



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE
HIDALGO**

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS**

**PROYECTO PARA EL CONTROL DE
PRODUCCION EN EMPRESA DE SERVICIO
RESTAURANTERO.**

TESINA

**Para obtener el Título de:
Licenciada en Informática Administrativa**

**PRESENTA:
C. María Dolores Jiménez González**

ASESORA: Ma. Hilda Rodales Trujillo.

**Morelia, Michoacán Septiembre del
2010.**

INDICE DEL CONTENIDO.

INTRODUCCION.....	6
OBJETIVOS.....	9
JUSTIFICACION.....	10
 CAPITULO UNO ¿QUE ES LA INFORMATICA?	11
• 1.1 ANTECEDENTES.....	16
• 1.2 GENERACIONES.....	18
• 1.3 INFORMATICA ADMINISTRATIVA.....	20
• 1.4 ¿QUE ES UN LICENCIADO EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA?.....	21
• 1.5 ¿CUAL ES SU CAMPO DE TRABAJO?.....	22
• 1.6 INGENIERO EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA.....	23
• 1.7 CAMPO DE TRABAJO.....	24
• 1.8 AREAS DE LA INFORMATICA ADMINISTRATIVA.....	26
• 1.9 IMPORTANCIA.....	27
 CAPITULO DOS TIC'S (TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACIÓN)	30
• 2.1 LAS GRANDES APORTACIONES DE LAS TIC'S.....	31
• 2.2 IMPORTANCIA EN LAS EMPRESAS.....	33

CAPITULO TRES BASE DE DATOS.....	34
• 3.1 DEFINICION.....	36
• 3.2 VENTAJAS.....	37
• 3.3 DESVENTAJAS.....	38
• 3.4 LENGUAJES UTILIZADOS.....	40
• 3.5 LENGUAJES DE PROGRAMACION.....	40
 CAPITULO CUATRO SERVIDORES.....	 45
• 4.1 TIPOS USUALES DE BASE DE DATOS EN LA WEB.....	48
• 4.2 SU APLICACIÓN EN LAS EMPRESAS.....	49
 CAPITULO CINCO ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS.....	 52
• 5.1 EL ANALISTA DE SISTEMAS DE INFORMACION.....	55
• 5.2 ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE INFORMACION.....	56
• 5.3 CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE INFORMACION.....	58
• 5.4 SISTEMAS DE APOYO PARA LA TOMA DE DECISIONES.....	59
• 5.5 MANEJO DE MODELOS.....	64
• 5.6 MANEJO Y ADMIISTRACION DE DATOS.....	65
• 5.7 INTERFACES GRAFICAS, REPORTES Y CONSULTAS.....	66
• 5.8 COSTO QUE INVOLUCRA.....	71
• 5.9 SISTEMAS GERENCIALES.....	77
• 5.1.0 DIFERENCIACION.....	79
• 5.1.1 FUNCIONES DE UN SISTEMA DE INFORMACION.....	82

• 5.1.2 MODELO DE CONTROL BASICO PARA UN SISTEMA DE INFORMACION.....	84
• 5.1.3 CLASIFICACION DE LA TOMA DE DECISIONES.....	86
• 5.1.4 FASES DE PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	91
• 5.1.5 PROBLEMAS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN.....	105
 CAPITULO SEIS TIC'S EN EMPRESA DE SERVICIO.....	108
• 6.1 RELACION DE BASE DE DATOS CON LAS EMPRESAS QUE EXISTEN.....	110
 CAPITULO SIETE CASO PRACTICO.....	112
• 7.1 PROBLEMAS DETECTADOS A SOLUCIONAR.....	113
• 7.2 IMPORTANCIA DE LA INFORMACION EN ESTA EMPRESA.....	114
• 7.3 MODELO ENTIDAD RELACION EN EL PROGRAMA DIA.....	115
• 7.4 DIAGRAMA DE TABLAS EN EL PROGRAMA VISIO.....	116
• 7.5 DIVERSOS PLATILLOS QUE OFRECE EL RESTAURANT “COCINA INTERNACIONAL LOLITA S.A. DE C.V”.....	117
• 7.6 RESTAURANT “COCINA INTERNACIONAL LOLITA S.A DE C.V”.....	118
• 7.7 PAGINA HTML DEL MENU.....	119
• 7.8 CONSULTA DE PLATILLOS.....	120
• 7.9 CONSULTA DE CLIENTES.....	121
• 7.1.1 CONSULTA DE CLIENTES_PLATILLO.....	122
• 7.1.2 CONSULTA DE PROVEEDORES.....	123
• 7.1.3 CONSULTA DE INGREDIENTES.....	124
• 7.1.4 CONSULTA DE INGREDIENTES_PLATILLO.....	125

CONCLUSIONES.....	126
COMENTARIOS.....	127
BILIOGRAFIAS Y FUENTES.....	128

INTRODUCCION

En la computación y en específico en Informática, se está dando éste fenómeno del que ya se tienen antecedentes en ciencias como la física, las matemáticas y otras, estos conocimientos se aplican en todos los niveles de aprendizaje desde primaria hasta niveles de educación media y superior de manera muy espontánea.

Esta tecnología nos toma por sorpresa, en menos tiempo del promedio de vida humano, hemos visto cambios que no han podido ser asimilados por algunas personas a determinada edad y se sienten avasallados por la tecnología y la dejan pasar quizás con la idea de que esas son cosas para las nuevas generaciones.

Para evitar que esto suceda debemos capacitar a esas nuevas generaciones para que los conocimientos no les lleguen de manera tardía a sus vidas, aunque la mejor manera de aprendizaje humano se da a temprana edad nunca es tarde para inculcar a cualquier persona los conocimientos informáticos suficientes para afrontar los retos de la vida.

En la administración de las unidades informáticas es donde el Licenciado en Informática Administrativa entra en acción ya que es un profesional muy capaz para relacionarse con distintos profesionales y en diversas áreas, el Licenciado en Informática Administrativa ayuda a facilitar enormes cantidades de información que es necesaria para la toma de decisiones y así poder

aprovechar los recursos y tecnologías de la información adecuadamente, tales como: La administración de los recursos informáticos.

En cualquier entidad u organización es muy importante la administración de los recursos, en las entidades gubernamentales es necesario poder administrar los tiempos de trabajo para que se aprovechen al máximo pudiendo aumentar los beneficios para los usuarios.

En todo tipo de organización especialmente gubernamental, dependen de la tecnología, de sistemas de cómputo eficientes y equipos con buen desempeño. Actualmente se manejan diversos servicios gubernamentales a través de la Web, por medio de sus portales en Internet, la era en la que estamos hoy en día la red de Internet es una fuente de información muy basta y accesible en zonas urbanas y conurbanas.

En la red de Internet podemos encontrar de todo, desde información de distintas materias educativas y de distintos niveles educativos hasta recetas de cocina, imágenes, juegos, entretenimiento, información, etc.

El administrador de una unidad informática debe proveer todas las herramientas necesarias para poder tener un funcionamiento eficiente, tanto en los equipos como en la red que se esté utilizando, es necesario poder enfatizar en una de las herramientas propias de la Informática, para poder acceder rápidamente a información de interés dentro de una empresa como son: las Bases de Datos, estas Bases de Datos tienen como función principal el tener al instante la información necesaria para la toma de decisiones de una entidad.

Por lo tanto en esta investigación se hablará de la Informática, su historia, sus antecedentes, sus generaciones, su lenguaje, áreas de aplicación, importancia, entre otras. Recalcando especialmente en las Bases de Datos, y la aplicación de las bases en control de producción en una empresa Restaurantera.

Además de señalar la importancia de Análisis y Diseño de Sistemas, sus ventajas y desventajas, Implantación, Problemas dentro de la organización así como la determinación de la factibilidad.

OBJETIVOS

- Introducir al lector de esta investigación al tema de la Informática, dándole a conocer el tema relacionado con las Bases de Datos y el tipo de lenguaje que se utiliza en las mismas.
- Describir con certeza el tema de las Bases de Datos.
- Establecer teóricamente las ventajas de utilizar en cualquier entidad las Bases de Datos.
- Propuesta de Proyecto de Base de Datos para una Empresa Comercial.
- Instalar y configurar un servidor, para tener control en la producción de una empresa de servicios.
- Facilitar el uso de los servidores a los usuarios, agilizando la información.
- Administrar eficientemente el recurso informático que las páginas HTML pueden hacer con las Bases de Datos, utilizando el internet y la red.

JUSTIFICACIÓN

La empresa de Servicio Restaurantero **COCINA INTERNACIONAL “LOLITA” S.A. DE C.V.**

Cuenta con una flotilla de personal aproximadamente de 30 elementos, el personal dedicado a la toma de decisiones para aprovechar al máximo los recursos de este restaurant, tiene como pequeño problema la falta de información actualizada, tanto de platillos producidos, clientes que hacen reservaciones, ingredientes y proveedores.

Por lo que al implementar una Base de Datos en esta Empresa, podría realizar una mejor producción y control del personal, ya que al hacer falta el recurso humano no podría llevarse a cabo el objetivo de esta empresa, las Bases de Datos sin duda alguna son muy importantes ya que tan solo presionando una tecla con un comando se puede visualizar la información necesaria, así como poder verificar datos de sus elementos y proveedores.

Para que una empresa de servicio pueda funcionar con gran excelencia se debe tomar en cuenta las sugerencias hechas por un Licenciado en Informática Administrativa, ya que solo él es el especialista en administrar los recursos informáticos en este caso Bases de Datos que puedan dar flujo a la información.

CAPITULO UNO

¿QUE ES LA INFORMATICA?

La informática está en nuestras vidas, gran parte de nuestra sociedad se ha desarrollado al amparo de las nuevas tecnologías y debe su éxito en gran parte a esta ciencia.

La informática es la ciencia que se encarga del tratamiento automático de la información. Este tratamiento automático es el que ha propiciado y facilitado la manipulación de grandes volúmenes de datos y la ejecución rápida de cálculos complejos.

La informática estudia lo que los programas son capaces de hacer (teoría de la computabilidad), de la eficiencia de los algoritmos que se emplean (complejidad y algorítmica), de la organización y almacenamiento de datos (estructuras de datos, bases de datos) y de la comunicación entre programas, humanos y máquinas (interfaces de usuario, lenguajes de programación, procesadores de lenguajes...), entre otras cosas.

En sus inicios, la informática facilitó el trabajo repetitivo y monótono, especialmente en el área administrativa, debido a la automatización de esos procesos.

La informática tiene su base en las matemáticas y la física, y a su vez se ha usado para potenciar estas ciencias. Por ese motivo la informática está hoy

presente en todos los ámbitos en los que podemos encontrarlas: ingeniería, industria, administraciones públicas, medicina, diseño de vehículos, arquitectura, investigación y desarrollo, administración de empresas, restauración y arte...

El manejo de grandes volúmenes de datos: actualmente, y desde hace unos años, podríamos decir que hemos llegado a una explosión de información en nuestra sociedad, que exige la aplicación de las tecnologías de la información. La cantidad de información que se debe gestionar diariamente es abismal y estaríamos ante un problema intratable si no contáramos con la informática. Las bases de datos y las altas capacidades de proceso nos permiten afrontar el reto. El concepto del que hablamos es muy extenso y para ayudar a su comprensión voy a poner unos ejemplos: encontrar el historial de un paciente en un fichero con otros 600.000 pacientes, manipular la información sobre los fondos bibliográficos de una biblioteca (miles de libros), guardar el registro de habitantes de una gran ciudad, guardar el registro de los criminales de un país y poder disponer de la información sobre uno en cuestión de segundos. Todas estas actividades pueden hoy realizarse de manera eficiente gracias a la informática.

Ejecución rápida de cálculos complejos: ciertas áreas de la sociedad exigen la realización "rápida" de gran cantidad de cálculos matemáticos de mayor o menor complejidad. Este es el caso de la física, de la estadística, de la medicina, de la ingeniería... No es posible concebir el funcionamiento actual de

las cadenas de montaje de vehículos sin que esté presente la informática, ni los grandes avances producidos en la medicina gracias a la informática gráfica, ni el diseño óptimo de la estructura de un edificio, etc.

No debemos olvidar que la informática nació como un paso más desde la creación de las primeras máquinas de cálculo.

Para terminar, quisiera intentar mencionar brevemente los campos más destacados en que se divide la informática, ya que listar detalladamente todas sus aplicaciones es una tarea imposible:

Informática teórica: estrechamente relacionada con la fundamentación matemática, centra su interés en aspectos como el estudio y definición formal de los cómputos, el análisis de problemas y su resolución mediante algoritmos, incluso la investigación de problemas que no pueden resolverse con ninguna computadora (es decir, dónde se hayan las limitaciones de los métodos automáticos de cálculo). También abarca el estudio de la complejidad computacional y de la teoría de lenguajes (de la que derivan los lenguajes de programación). Se trata en definitiva de la parte más formal y abstracta de la informática.

Hardware: a pesar de que no lo parezca, este es uno de los campos de la informática menos significativos, o al menos, podríamos decir que no es exclusivo de la informática sino que su importancia reside en otras ciencias más particulares, como la electrónica y la física.

Software: este campo nace directamente de la informática teórica, trata de los programas y procedimientos necesarios para que una máquina pueda llevar a cabo tareas útiles.

Informática gráfica: se ocupa de que se puedan realizar los cálculos pertinentes para obtener representaciones gráficas aplicables a todo tipo de situaciones: simulaciones, tratamiento de imagen en medicina, videojuegos y entretenimiento, publicidad, animación.

Informática empresarial: dentro del conocimiento empresarial y de gestión, la informática tiene hoy un gran protagonismo. Sus logros son: la mejora de los procesos productivos, el ahorro de costes, la óptima gestión de stocks, la aparición y el impulso del comercio electrónico, la creación de sistemas de información, gestión del conocimiento e inteligencia empresarial, entre otros.

Tratamiento de la información: área dedicada al estudio e implantación de los conceptos que comenté anteriormente en el apartado “Manejo de grandes volúmenes de datos”. Aquí tienen cabida las estructuras de datos, las bases de datos, también los algoritmos, la compresión y el cifrado...

Otras áreas o metodologías: inteligencia artificial, seguridad informática, modelado y simulación, reconocimiento del habla y reconocimiento de formas, evaluación de sistemas informáticos, computación paralela y de alto rendimiento, bioinformática, informática médica, química computacional, y un largo etcétera que debo omitir por cuestiones obvias de espacio y extensión.

Conforme a ello, los sistemas informáticos deben realizar las siguientes tres tareas básicas:

- * Entrada: Captación de la información digital.
- * Proceso: Tratamiento de la información.
- * Salida: Transmisión de resultados binarios.

1.1 ANTECEDENTES: Hablar de computación, es hablar de un tema apasionante en todos los sentidos, nos hace soñar sobre el futuro, nos hace discutir sobre las tecnologías apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, institución y un país. Pero fundamentalmente hablar de computación o informática es hablar de la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje con la inserción de la computadora; hablar de computación es hablar de educación.

El origen de las máquinas de calcular está dado por el **ábaco chino**, éste era una tablilla dividida en columnas en la cual la primera, contando desde la derecha, correspondía a las unidades, la siguiente a la de las decenas, y así sucesivamente. A través de sus movimientos se podía realizar operaciones de adición y sustracción.

Otro de los hechos importantes en la evolución de la informática lo situamos en el siglo XVII, donde el científico francés **Blas Pascal** inventó una máquina calculadora. Ésta sólo servía para hacer sumas y restas, pero este dispositivo sirvió como base para que el alemán **Leibnitz**, en el siglo XVIII, desarrollara una máquina que, además de realizar operaciones de adición y sustracción, podía efectuar operaciones de producto y cociente. Ya en el siglo XIX se comercializaron las primeras máquinas de calcular. En este siglo el matemático inglés **Babbage** desarrolló lo que se llamó "*Máquina Analítica*", la cual podía realizar cualquier operación matemática. Además disponía de una memoria

que podía almacenar 1000 números de 50 cifras y hasta podía usar funciones auxiliares, sin embargo seguía teniendo la limitación de ser mecánica.

Recién en el primer tercio del siglo XX, con el desarrollo de la electrónica, se empiezan a solucionar los problemas técnicos que acarreaban estas máquinas, reemplazándose los sistemas de engranaje y varillas por *impulsos eléctricos*, estableciéndose que cuando hay un paso de corriente eléctrica será representado con un *1* y cuando no haya un paso de corriente eléctrica se representaría con un *0*.

Con el desarrollo de la segunda guerra mundial se construye el primer ordenador, el cual fue llamado **Mark I** y su funcionamiento se basaba en interruptores mecánicos.

En 1944 se construyó el primer ordenador con fines prácticos que se denominó **Eniac**.

En 1951 son desarrollados el **Univac I** y el **Univac II** (se puede decir que es el punto de partida en el surgimiento de los verdaderos ordenadores, que serán de acceso común a la gente).

1.2 GENERACIONES

1° Generación: se desarrolla entre 1940 y 1952. Es la época de los ordenadores que funcionaban a válvulas y el uso era exclusivo para el ámbito científico/militar. Para poder programarlos había que modificar directamente los valores de los circuitos de las máquinas.

2° Generación: va desde 1952 a 1964. Ésta surge cuando se sustituye la válvula por el transistor. En esta generación aparecen los primeros ordenadores comerciales, los cuales ya tenían una programación previa que serían los sistemas operativos. Éstos interpretaban instrucciones en lenguaje de programación (Cobol, Fortran), de esta manera, el programador escribía sus programas en esos lenguajes y el ordenador era capaz de traducirlo al lenguaje máquina.

3° Generación: se dio entre 1964 y 1971. Es la generación en la cual se comienzan a utilizar los circuitos integrados; esto permitió por un lado abaratar costos y por el otro aumentar la capacidad de procesamiento reduciendo el tamaño físico de las máquinas. Por otra parte, esta generación es importante porque se da un notable mejoramiento en los lenguajes de programación y, además, surgen los programas utilitarios.

4° Generación: se desarrolla entre los años 1971 y 1981. Esta fase de evolución se caracterizó por la integración de los componentes electrónicos, y

esto dio lugar a la aparición del microprocesador, que es la integración de todos los elementos básicos del ordenador en un sólo circuito integrado.

5° Generación: va desde 1981 hasta nuestros días (aunque ciertos expertos consideran finalizada esta generación con la aparición de los procesadores Pentium, consideraremos que aun no ha finalizado) Esta quinta generación se caracteriza por el surgimiento de la PC, tal como se la conoce actualmente.

1.3 INFORMATICA ADMINISTRATIVA: Esta ciencia tiene como finalidad, mediante recursos y técnicas informativas, administrar y/o automatizar los recursos o procesos humanos y materiales de una empresa, y a su vez aplicar los sistemas informáticos (computación, bases de datos, programación), dando soluciones que apoyen la administración, la operación y la toma de decisiones en un negocio u organización.

Así mismo brinda los conocimientos para planear, organizar, dirigir y controlar el desarrollo y funcionamiento óptimo de los centros de información y los recursos informáticos mediante la aplicación de las mejoras técnicas y metodologías de evaluación, selección e implantación, realizando los estudios inherentes como: factibilidad financiera, costo-beneficio, auditoría informática, etc., útiles para la toma de decisiones, así como crear y mantener software de aplicación, desde los requeridos por la pequeña y mediana empresa hasta los muy elaborados y complejos que se emplean en organizaciones que manejan bases de datos y redes de computadoras.

Por lo que forma profesionistas altamente capacitados en habilidades y valores que les permitan detectar, analizar, evaluar y proponer soluciones a través de la tecnología de informática y cuenten con las herramientas necesarias que les permita una formación con mayor responsabilidad y poder con ello comprometerlos con el futuro de nuestra sociedad para lograr una sociedad más próspera y solidaria, de acuerdo al entorno económico político y social.

1.4 ¿QUE ES UN LICENCIADO EN INFORMATICA ADMIISTRATIVA?

El Licenciado en Informática Administrativa es el profesional que en forma interdisciplinaria es capaz de planear, organizar, dirigir y controlar sistemas de información en interacción con las diferentes áreas de las empresas e instituciones: Contabilidad, Mercadotecnia, Recursos Humanos, Finanzas, Producción, Tesorería, etc.

- Capacidad de crear, desarrollar, mantener e implementar software de aplicación para la adecuada toma de decisiones en las organizaciones modernas.
- De proponer alternativas para solucionar los problemas que se presenten relacionados con el procesamiento y elaboración de información y de seleccionar y administrar equipos de cómputo en la creación y mantenimiento de centros de información.

1.5 ¿CUAL ES SU CAMPO DE TRABAJO?

- Organizaciones privadas y gubernamentales: Como Asesor, Director, Gerente, Auditor Interno, Líder de Proyecto, Jefe de Centros de Información.
- Analista de Sistemas, Capacitador de Recursos Humanos.
- Profesional Independiente: Consultor, Asesor, Auditor Externo en todo lo relacionado con recursos Informáticos de las organizaciones.
- Docencia e investigación en instituciones de educación superior.

1.6 INGENIERO DE INFORMATICA ADMINISTRATIVA

Es un profesional que se desempeña en el área de informática y debe estar capacitado para:

Analizar, Diseñar, construir, mantener e implantar sistemas de computación administrativos y Tecnología de la Información de la información y comunicación. Administrar y organizar sistemas informáticos, previendo y desarrollando las capacidades de recursos humanos, de software y hardware de los centros de cómputo o la empresa en su conjunto.

Adaptar tecnología computacional a las actividades de organizaciones donde se desempeñe el profesional. Realizar estudios de desempeño y uso de sistemas administrativos computacionales.

Proporcionar soporte técnico en la evaluación de sistemas computacionales a usuarios finales. Determinar las necesidades informáticas de auditorías de sistemas y realizar la auditoría. Definir y establecer normas y estándares de desarrollo de sistemas.

1.7 CAMPO DE TRABAJO:

Profesional que aprovecha las oportunidades tecnológicas que le brinda la computación desempeñándose como:

- Consultor y analista de gestión de sistemas administrativos computacionales.
- Ejecutivo principal de los centros de Cómputo.
- Auditor de sistemas informáticos.
- Investigador independiente y de grupos multidisciplinarios.
- Capacidad de visión y organización sistémica.
- Fuerte inclinación hacia la lógica y las matemáticas,
- Disciplina de trabajo, predisposición a los cambios de tecnología.
- Amplitud de criterio, sentido común y prioridades.
- Carácter para conducir y trabajar con grupos humanos hacia un propósito común.
- Curioso de las tecnologías y oportunidades de aplicación efectivas.
- Inclinación por las matemáticas aplicadas.

Por lo que un Ingeniero puede fungir como consultor, auditor y lleva muchas matemáticas a diferencia del Licenciado en Informática Administrativa.

1.8 AREAS DE LA INFORMATICA ADMINISTRATIVA

Esta disciplina se aplica a numerosas y variadas áreas del conocimiento o la actividad humana, como por ejemplo: gestión de negocios, almacenamiento y consulta de información, monitorización y control de procesos, industria, robótica, comunicaciones, control de transportes, investigación, desarrollo de juegos, diseño computarizado, aplicaciones/herramientas multimedia, medicina, biología, física, química, meteorología, ingeniería, arte, etc. Una de la aplicaciones más importantes de la informática es proveer información en forma oportuna y veraz, lo cual, por ejemplo, puede tanto facilitar la toma de decisiones a nivel gerencial (en una empresa) como permitir el control de procesos críticos.

Además la Informática Administrativa se aplica en todas las empresas públicas, de gobierno y privadas ya que las herramientas que ofrece son necesarias para implantar y desarrollar un proceso administrativo, la Informática es muy necesaria hoy en día ya que si la empresa que no haga uso de esta tecnología está realmente obsoleta.

Hablar de Informática es en sí, hablar de todo tipo de ciencia ya que esta disciplina abarca todas las áreas del conocimiento y sus diversos contextos, y su aplicación realmente está en todo tipo de empresas.

1.9 IMPORTANCIA

Cada día, la informática adquiere más relevancia en la vida de las personas y en las empresas. Su utilización ya es un instrumento de aprendizaje que en la sociedad aumenta muy rápidamente.

Aumenta la cantidad de familias que poseen en sus casas una computadora, y varias, con acceso a internet. Esta herramienta está auxiliando a padres e hijos mostrándoles una nueva forma de aprender y de ver el mundo. Cuando se aprende a utilizar una computadora se abren nuevos horizontes en la vida del usuario.

Actualmente ninguna empresa puede funcionar sin informática, pues a través de ella, todo se resuelve con mayor facilidad. El mundo está informatizado, La informática tal vez sea el área que más influenció el curso del siglo XX. Si hoy vivimos en la Era de la Información, esto se debe al avance tecnológico en la transmisión de datos y a las nuevas facilidades de comunicación, ambos impensables sin la evolución de las computadoras y dispositivos.

El mayor fruto de la informática en nuestra sociedad es mantener a las personas informadas y actualizadas, a través de una mejor comunicación.

Existe informática en casi todo que hacemos y en casi todos los productos que consumimos. Es muy difícil pensar en cambios, transformaciones e innovaciones en una empresa sin que en alguna parte del proceso la informática no esté vinculada.

La informática se aplica a numerosas y variadas áreas, como por ejemplo: gestión de negocios, almacenamiento y consulta de información, monitorización y control de procesos, robots industriales, comunicaciones, control de transportes, investigación, desarrollo de juegos, diseño computarizado, aplicaciones/herramientas multimedia, etc.

La informática es aplicada en numerosos y diversos sectores de la actividad humana. Sólo algunos de ellos son: medicina, biología, física, química, meteorología, ingeniería, industria, investigación científica, comunicaciones, arte, nivel empresarial (gestión), etc.

Ello trajo como consecuencia directa una disminución de los costes y un incremento en la producción.

Una de la utilidades más importantes de la informática es facilitar información en forma oportuna y veraz, lo cual, por ejemplo, puede tanto facilitar la toma de decisiones a nivel gerencial como permitir el control de procesos críticos.

Informática + Internet = Reemplazo de actividades diarias.

- * Compras (sin salir de casa)
- * Transacciones bancarias (empresas o particulares)
- * Pago de servicios (teléfono, luz, etc.)
- * E l correo (e-mail)
- * Llamadas de Larga distancia (chat de voz)

- * Fax (PDF + email)
- * Biblioteca (buscadores)
- * Periódico (paginas de noticias)
- * Radio (estaciones en internet)
- * Es un campo comunicación entre ciudadanos de lugares remotos. (Chats, e-mail, redes sociales)

CAPITULO DOS

TIC`S: TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACIÓN, agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

Las TIC`S (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son instrumentos y procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos. Por ejemplo, los equipos físicos y programas informáticos, material de telecomunicaciones en forma de computadoras personales, scanner's, cámaras digitales, asistentes personales digitales, teléfonos, facsímiles, modem's, tocadiscos, grabadoras de CD y DVD, radio y televisión, además de programas como bases de datos y aplicaciones multimedia.

Se trata de herramientas que a través del computador y el teléfono contribuyen a poner en línea cadenas de trámites, permitir la atención médica a distancia, erradicar el analfabetismo digital, aprender, buscar oportunidades de empleo, agilizar los procesos judiciales, mejorar la productividad de las empresas, entre otras.

2.1 LAS GRANDES APORTACIONES DE LAS TIC`S

Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC`S) son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social.

Incluimos en el concepto TIC`S no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("mass media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax...

Siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación... Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas.

Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC`S.

APORTACIONES DE LAS TIC`S:

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos.
- Canales de comunicación inmediata (on/off).
- Capacidad de almacenamiento.
- Automatización de trabajos.
- Interactividad
- Digitalización de toda la información.

2.2 IMPORTANCIA EN LAS EMPRESAS

Optimizan el manejo de la información y el desarrollo de la comunicación. Permiten actuar sobre la información y generar mayor conocimiento e inteligencia. Abarcan todos los ámbitos de la experiencia humana. Están en todas partes y modifican los ámbitos de la experiencia cotidiana: el trabajo, las formas de estudiar, las modalidades para comprar y vender, los trámites, el aprendizaje y el acceso a la salud, entre otros.

Mejoran la vida de todos los habitantes del planeta. Estas tecnologías disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua.

El propósito es que todo el mundo conozca estas tecnologías y puedan utilizarlas, sólo así se puede lograr una verdadera transformación económica y social. Cuando las TIC'S son usadas tanto en el sector público como privado, es posible realizar evaluaciones y divulgar los desarrollos de estos sectores tanto en la oferta, como en la demanda; el nivel de utilización; el impacto; y el grado de satisfacción de los usuarios.

CAPITULO TRES

BASES DE DATOS

Una base de datos se asocia con trabajo profesional en el ámbito de la informática porque generalmente, quienes tienen a su cargo la administración de las extensas bases de datos de clientes, proveedores, productos y operaciones comerciales de las empresas, deben tener una preparación mínima de Licenciatura en Informática, Ingeniería de sistemas o algo parecido, sin embargo una base de datos se resume de la siguiente manera: base de datos es cualquier colección de datos compilados.

La manera clásica de organizar datos es representándolos en forma tabular; es decir en renglones y columnas, como la información financiera y contable. Si los datos se encuentran estructurados no importa los temas (comerciales, médicos, escolares, periodísticos o sociales), se está trabajando con bases de datos.

Proporcionan datos organizados, se pueden emplear en múltiples actividades como por ejemplo: seleccionar datos relevantes para resolver problemas, analizar y relacionar datos, extraer conclusiones, comprobar hipótesis lenguajes y procedimientos que suministran, tanto a los usuarios como a los analistas, programadores o administrador los medios necesarios para describir, recuperar y manipular los datos almacenados en la base, manteniendo su integridad, confidencialidad y seguridad.

Las bases de datos pueden tener una estructura jerárquica (si existen unos elementos subordinantes de los que dependen otros subordinados, como los organigramas), relacional (si están organizadas mediante unas fichas o registros con una misma estructura y rango) o documental (si utiliza descriptores y su finalidad es almacenar grandes volúmenes de información documental: revistas, periódicos, etc.) En cualquier caso, según la forma de acceder a la información se pueden distinguir dos tipos:

Bases de datos convencionales. Tienen la información almacenada en ficheros, mapas o gráficos, que el usuario puede recorrer según su criterio para recopilar información.

Bases de datos tipo sistema experto. Son bases de datos muy especializadas que recopilan toda la información existente de un tema concreto y además asesoran al usuario cuando accede buscando determinadas respuestas.

3.1 DEFINICION: Una base de datos es un conjunto de información almacenada en memoria auxiliar que permite acceso directo y un conjunto de programas que manipulan esos datos, organizados e integrados que se almacenan en una computadora con el fin de facilitar su uso para aplicaciones con múltiples finalidades.

Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente, es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico.

De forma sencilla podemos indicar que una base de datos no es más que un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada.

Las bases de datos tradicionales se organizan por campos, registros y archivos. Un campo es una pieza única de información; un registro es un sistema completo de campos; y un archivo es una colección de registros. Por ejemplo, una guía de teléfono es análoga a un archivo. Contiene una lista de registros, cada uno de los cuales consiste en tres campos: nombre, dirección, y número de teléfono.

3.2 Ventajas:

- Independencia de datos y tratamiento.
- Coherencia de resultados.
- Reduce redundancia.
- Acciones lógicamente únicas.
- Se evita inconsistencia.
- Mejora en la disponibilidad de datos
- No hay dueño de datos (No igual a ser públicos).
- Ni aplicaciones ni usuarios.
- Cumplimiento de ciertas normas.
- Restricciones de seguridad.
- Accesos (Usuarios a datos).
- Operaciones (Operaciones sobre datos).
- Más eficiente gestión de almacenamiento.
- Efecto sinérgico.
- Facilidad para el procesamiento de datos.
- Gran velocidad de respuesta.
- Posibilidad de organizar los datos conforme a criterios distintos.
- Precisión en los cálculos y obtención de informes fácilmente.

3.3 Desventajas:

- Situación Sistema trad. ò Sist. De BD.
- Fuerte coste inicial:
- Programa
- Personal
- Equipos.
- Rentable a medio o largo plazo.
- No hay estándar
- No solo se puede cambiar datos sino también el enfoque del sistema
- **Tamaño** - Al proveer todas las ventajas anteriormente nombradas, el Sistema de Manejo de Base de Datos (DBMS) requiere de mucho espacio en disco duro y también requiere de mucha memoria principal (RAM) para poder correr adecuadamente.
- **Complejidad** - Debido a la cantidad de operaciones y a las capacidades del DBMS, se convierte en un producto complejo de entender. Esto requiere que los programadores y los analistas deben tomar cursos que los adiestren para poder comprender las capacidades y limitaciones del DBMS
- **Costo** - Los productos de Bases de Datos (Oracle, DB2, Etc.) son productos caros. Esto sin contar los adiestramientos del personal del centro de cómputos y de los usuarios. **Ejemplo:** Explicar el costo envuelto en implantar FRS en la Universidad.
- **Requerimientos adicionales de Equipo** - El adquirir un producto de Base de Datos, requiere a su vez adquirir equipo adicional para poder correr ese producto como por ejemplo, servidores, memoria, discos duros, etc. Si se pretende correr la Base de Datos con el mínimo de requerimientos, esta posiblemente se degrada y el "response time" al usuario se va a afectar grandemente.

- **En caso de falla, el impacto es mayor** - Si un componente de la Base de Datos sufre un desperfecto, se detiene las operaciones del producto por completo. En el caso de un ambiente no centralizado en Cobol, el impacto casi siempre afecta al departamento en donde ocurrió el problema únicamente.
- **Complejo el recuperar los datos** - En caso de un accidente que corrompa la Base de datos, el proceso de recuperación y de devolver a la Base de Datos su estado anterior al problema, es mucho más complejo de ejecutar que en sistemas tradicionales.

3.4 LENGUAJES UTILIZADOS: Insert, Update, Delete, Select, Join, Union, Subqueries, Index, Explain, Create, Drop, Alter, Database, Grants, Views.

3.5 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Con el desarrollo en los 50s y 60s de algoritmos de más elevado nivel, y el aumento de poder del hardware, empezaron a entrar al uso de computadoras científicos de otras ramas; ellos conocían mucho de Física, Química y otras ramas similares, pero no de Computación, y por supuesto, les era sumamente complicado trabajar con lenguaje Ensamblador en vez de fórmulas. Así, nació el concepto de Lenguaje de Alto Nivel, con el primer compilador de FORTRAN (FORMula TRANslation), que, como su nombre indica, inició como un "simple" esfuerzo de traducir un lenguaje de fórmulas, al lenguaje ensamblador y por consiguiente al lenguaje de máquina. A partir de FORTRAN, se han desarrollado innumerables lenguajes, que siguen el mismo concepto: buscar la mayor abstracción posible, y facilitar la vida al programador, aumentando la productividad, encargándose los compiladores o intérpretes de traducir el lenguaje de alto nivel, al lenguaje de computadora.

DELPHI

Delphi es un entorno de Programación visual orientado a objetos para desarrollo rápido de aplicaciones de propósito general, incluyendo aplicaciones cliente / servidor. Desarrollo de bases de datos multinivel dimensionable, auténtica capacidad de reutilización orientada a objetos y compilador de código original de alto rendimiento.

Delphi tiene las siguientes características:

- Rendimiento - con el mejor y más rápido compilador del mundo.
- Empresa e Internet - Soluciones cliente y servidor.
- Desarrollo de aplicaciones rápidas (RAD).
- Reusabilidad de componentes, un verdadero entorno orientado a objetos.
- Manejo de Bases de Datos escalables.
- Arquitectura multinivel abierta y dimensionable.
- Fábrica de componentes.
- Diseminación de información de base de datos en la Web a una gran velocidad.
- Facilidad y productividad mejoradas.

Delphi le permite crear aplicaciones, de alta velocidad y alto rendimiento con controladores nativos a sistemas anteriores de datos a los que antes no podía acceder. La arquitectura abierta de Delphi y su compatibilidad con DLL de sistema nativo constituyen la base de esta alta productividad en el desarrollo rápido de aplicaciones para Internet.

COBOL

El Cobol es un lenguaje de alto nivel compilado y orientado hacia la gestión de empresas y de ahí viene su nombre. Lenguaje común orientado hacia los negocios. Aunque existen diferentes versiones es el más estándar existiendo en leves diferencias entre una y otra versión.

Un programa Cobol se encuentra estructurado en 4 divisiones. Las cuales son:

- 1.- identification division
- 2.- environment division
- 3.- data division
- 4.- procedure division

A su vez cada división se divide en varias secciones excepto la 1 y cada sección en párrafos.

PASCAL

El Pascal es un lenguaje compilado de orientación general pseudocientífica, se trata de un lenguaje de finales de la década de los 70 que surgió como alternativa al Basic y al Fortran. Al igual que el Cobol se trata de un lenguaje estructurado pero mucho más. Para facilitar el trabajo con este lenguaje y mejorar su potencia se generó lo que se conoce como TURBOPASCAL, es un compilador mucho más potente y rápido, que detecta automáticamente errores y genera un entorno de trabajo.

El lenguaje Pascal está concebido para generar una programación en bloques. Estos bloques se les llaman funciones, procedimientos o bloques. Un programa requiere inicialmente que se defina y se declare todo lo que va a ser usado en el programa. Las declaraciones deben de seguir un orden estricto y este es:

- 1º) Declaraciones de etiquetas.
- 2º) Definición de constantes.

3º) Definición de tipo.

4º) Declaración de variable.

5º) Declaración de procedimiento.

6º) Declaración de funciones.

LENGUAJE C

El Lenguaje C es un lenguaje de nivel medio, es decir, sin ser un lenguaje de alto nivel como COBOL, BASIC o Pascal, tampoco es un Lenguaje Ensamblador.

Las principales características del Lenguaje C son:

- Tiene un conjunto completo de instrucciones de control.
- Permite la agrupación de instrucciones.
- Incluye el concepto de puntero (variable que contiene la dirección de otra variable).
- Los argumentos de las funciones se transfieren por su valor.
- La E/S no forma parte del lenguaje, sino que se proporciona a través de una biblioteca de funciones.
- Permite la separación de un programa en módulos que admiten compilación independiente.

Originalmente el Lenguaje C estuvo muy ligado al sistema operativo UNIX que, en su mayor parte, está escrito en C. Más adelante se comenzó a utilizar en otros sistemas operativos para programar editores, compiladores, etc. Aunque se le conoce como un lenguaje de programación de sistemas, no se adapta mal al resto de aplicaciones. De hecho, hoy en día un alto porcentaje de software para ordenadores personales está escrito en Lenguaje C. Por ejemplo, el sistema operativo MS-DOS.

HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) es un lenguaje sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada, con enlaces (hyperlinks) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonido...). HTML no es técnicamente un lenguaje de programación sino un lenguaje de marcas (tags) de formato sobre un texto. Dichas marcas son interpretadas por un visualizador (en este caso el navegador o browser) para mostrar el resultado final del formateo.

CAPITULO CUATRO

SERVIDORES: Servidores de Aplicaciones (Application Servers): Designados a veces como un tipo de middleware (software que conecta dos aplicaciones), los servidores de aplicaciones ocupan una gran parte del territorio entre los servidores de bases de datos y el usuario, y a menudo los conectan.

Servidores de Audio/Video (Audio/Video Servers): Los servidores de Audio/Video añaden capacidades multimedia a los sitios web permitiéndoles mostrar contenido multimedia en forma de flujo continuo (streaming) desde el servidor.

Servidores de Chat (Chat Servers): Los servidores de chat permiten intercambiar información a una gran cantidad de usuarios ofreciendo la posibilidad de llevar a cabo discusiones en tiempo real.

Servidores de Fax (Fax Servers): Un servidor de fax es una solución ideal para organizaciones que tratan de reducir el uso del teléfono pero necesitan enviar documentos por fax.

Servidores FTP (FTP Servers): Uno de los servicios más antiguos de Internet, File Transfer Protocol permite mover uno o más archivos...Leer más »

Servidores Groupware (Groupware Servers): Un servidor groupware es un software diseñado para permitir colaborar a los usuarios, sin importar la

localización, vía Internet o vía Intranet corporativo y trabajar juntos en una atmósfera virtual.

Servidores IRC (IRC Servers): Otra opción para usuarios que buscan la discusión en tiempo real, Internet Relay Chat consiste en varias redes de servidores separadas que permiten que los usuarios conecten el uno al otro vía una red IRC.

Servidores de Listas (List Servers): Los servidores de listas ofrecen una manera mejor de manejar listas de correo electrónico, bien sean discusiones interactivas abiertas al público o listas unidireccionales de anuncios, boletines de noticias o publicidad.

Servidores de Correo (Mail Servers): Casi tan ubicuos y cruciales como los servidores web, los servidores de correo mueven y almacenan el correo electrónico a través de las redes corporativas (vía LANs y WANs) y a través de Internet.

Servidores de Noticias (News Servers): Los servidores de noticias actúan como fuente de distribución y entrega para los millares de grupos de noticias públicos actualmente accesibles a través de la red de noticias USENET.

Servidores Proxy (Proxy Servers): Los servidores proxy se sitúan entre un programa del cliente (típicamente un navegador) y un servidor externo

(típicamente otro servidor web) para filtrar peticiones, mejorar el funcionamiento y compartir conexiones.

Servidores Telnet (Telnet Servers): Un servidor telnet permite a los usuarios entrar en un ordenador huésped y realizar tareas como si estuviera trabajando directamente en ese ordenador.

Servidores Web (Web Servers): Básicamente, un servidor web sirve contenido estático a un navegador, carga un archivo y lo sirve a través de la red.

4.1 TIPOS USUALES DE BASES DE DATOS EN LA WEB

En la Web, se suelen usar 3 tipos de bases de datos:

Access: Es una base de datos desarrollada por Microsoft comúnmente utilizada bajo el lenguaje ASP (Active Server Pages). Esta base de datos, debe ser creada bajo el programa Access, el cual crea archivo .mdb con la estructura ya explicada. El programa usa un entorno gráfico normal, y es muy parecido a usar Excel.

MySQL: Es una base de datos con licencia GPL basada en un servidor, puede ser sólo creada por código. Usualmente se utiliza el programa phpMyAdmin como soporte para administrar la base de datos en el nivel de programación (a un usuario normal le resultaría complicado utilizarla desde línea de comandos).

SQL Server: Es una base de datos más potente que Access desarrollada por Microsoft también, que se supone es recomendable arriba del millón de datos.

PostgreSQL / Oracle: Son realmente mucho más poderosas que todas las antes mencionadas, aunque también se duplican los problemas. Administra muy bien grandes cantidades de datos, y suelen ser utilizadas en intranets y sistemas de gran calibre.

UTILIDAD: Tener toda la información guardada, para poder acceder a ella cuando sea necesario.

4.2 SU APLICACIÓN EN LAS EMPRESAS: Sus aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas. También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental.

Las bases de datos se usan o deberían usarse para todos o casi todos los trabajos ya que tienen diferentes aplicaciones como herramientas de control.

Ejemplo:

1.- **En un taller mecánico y de refacciones:** Sirven para mantener control de inventarios, status de servicios y existencias.

2.- **En administración de mantenimiento:** Sirven para identificar los elementos a trabajar ya sean sitios, casas, carros, etc. Perfectamente localizable y con un historial de los servicios realizados, costos, ventas y/o inversiones, seguimientos, cumplimientos de tiempo y forma.

El database marketing es un recurso vital en el desarrollo de productos y estrategias de ventas, ya que nos permite conocer mejor a nuestros clientes y saber sus preferencias. Poder conocer con exactitud los datos básicos de segmentación del cliente (sexo, edad, preferencias básicas etc.) y tal vez poder ir más allá en el conocimiento (preferencias personales, aficiones, gustos básicos, marcas preferidas) resultan recursos muy valiosos para las empresas.

Los datos recogidos formarán bases de clientes, de usuarios registrados y de posibles compradores, quienes serán susceptibles de recibir información actualizada de productos y servicios ofrecidos.

En fin, mantener bases de datos, resulta un instrumento de información muy valioso y que puede ser aprovechado efectivamente en la generación de ventas y utilidades. Cuando se conocen las preferencias de los clientes, sus niveles de ingreso y consumo y sobre todo sus gustos, se genera información valiosa que crea ventajas competitivas.

Agrupar todos los datos relevantes de la empresa en un único lugar: La expresión "datos relevantes" hace referencia a aquella información que por su significado será necesario mantenerla almacenada, ya que sustentarán las actividades del negocio y la toma de decisiones correspondientes. El parámetro que guiará en la elección de dichos datos estará dado por los objetivos que se persigan respecto de los mismos.

Por ejemplo, en el caso de una empresa que hace envíos a domicilio con distribución propia, podría ser relevante tener disponibles los horarios en que el cliente desearía recibir la entrega y así programar el recorrido del día.

El hecho de que la información se encuentre en un "único lugar" implica que los datos se encuentran lógicamente unificados e interrelacionados, constituyendo un todo, que debe, por lo tanto, diseñarse, administrarse y usarse desde un

punto de vista global. Esta expresión no debe, entonces, interpretarse desde el punto de vista de la ubicación física.

CAPITULO CINCO

ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION

INTRODUCCION.

En una organización o empresa, el analista y diseño de sistemas es el proceso de estudiar su situación con la finalidad de observar cómo trabaja y decir si es necesario realizar una mejora; el encargado de realizar estas tareas es el analista de sistemas para antes de comenzar el desarrollo de cualquier proyecto, se conoce un estudio de sistema s para detectar todos los detalles de la situación actual en la empresa. La información reunida con este estudio sirve como base para crear varias estrategias de diseño. Los administradores deciden qué estrategia seguir. Los gerentes, empleados y otros usuarios finales que se familiarizan cada vez más con el empleo de computadoras están teniendo un papel muy importante en el desarrollo de sistemas.

Todas las organizaciones son sistemas que actúan recíprocamente con su medio ambiente recibiendo entradas y produciendo salidas. Los sistemas, que pueden estar formados por otros sistemas más pequeños denominados subsistemas, funcionan para alcanzar fines específicos. Sin embargo, los propósitos o metas se alcanzan sólo cuando se mantienen el control.

Sistema de información: Conjunto u ordenación de elementos organizados para llevar a cabo algún método, procedimiento o control mediante el proceso de información.

ANALISIS Y SISTEMAS

El análisis y diseño de sistemas se refiere al proceso de examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorar con métodos y procedimientos más adecuados. El desarrollo de sistemas tiene dos componentes.

Análisis Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras al sistemas.

Diseño: Especifica las características del producto terminado.

Análisis: Especifica que es lo que el sistema debe hacer.

Diseño: Establece como alcanzar el objetivo.

LO QUE NO ES EL ANÁLISIS DE SISTEMAS

NO es:

El estudio de una empresa para buscar procesos ya existentes con el propósito de determinar cuáles deberían, ser llevados a cabo por una computadora y cuáles por métodos manuales. La finalidad del análisis está en comprender los detalles de una situación y decir si es deseable o factible una mejora. La selección del método, ya sea utilizando o no una computadora, es un aspecto secundario.

No es:

Determinar los cambios que deberían efectuarse.

No es:

Determinar la mejor forma de resolver un problema de sistemas de información.

Sin importar cuál sea la organización, el analista trabaja en los problemas de ésta. Es un error hacer una distinción entre los problemas de la empresa y los de sistemas ya que estos últimos no existirían sin los primeros. Cualquier sugerencia debe primero considerarse a la luz de si beneficiará o perjudicará a la organización. No se debe ir tras ideas técnicamente atractivas a menos que estas mejoren el sistema de la organización.

5.1 EL ANALISTA DE SISTEMAS DE INFORMACION

En una empresa pequeña, lo más probable es que realice las siguientes actividades:

1.-ANALISIS DE SITEMAS (Analista de información): Es reunir información y determinar los requisitos. Los analistas no son responsables del diseño de sistema.

2.-ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA (Diseñadores de sistemas, Diseñadores de aplicaciones): El analista tiene la responsabilidad adicional de diseñar el nuevo sistema.

3.-ANALISIS, DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA (Analista programador): Desarrolla las especificaciones de diseño y escribe el software necesario para implementar el diseño.

5.2 ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE INFORMACION

SOFTWARE. Los programas de computadoras, las estructuras de datos y la documentación asociada, que sirve para realizar el método lógico.

HARWARE: Los dispositivos electrónicos que proporcionan la capacidad de computación y que proporcionan las funciones del mundo exterior.

GENTE: Los individuos que son usuarios y operadores del software y del hardware.

BASES DE DATOS: Una colección grande y organizada de información a la que se accede mediante el software y que es una parte integral del funcionamiento del sistema.

DOCUMENTACION: Los manuales, los impresos y otra información descriptiva que explica el uso y / o la operación.

PROCESAMIENTOS: Los pasos que definen el uso específico de cada elemento del sistema o el contexto procedimental en que reside el sistema.

CONTROL: Los sistemas trabajan mejor cuando operan dentro de niveles de control tolerables de rendimiento por ejemplo: el sistema de control de un calentador de agua.

Clasificación de los sistemas de información

ABIERTOS. Son los que intercambian información, materiales y energía con su ambiente.

CERRADOS. Son auto contenidos, no interactúan con el medio ambiente.

PROBABILISTICO. No se conoce con certeza su comportamiento.

DEERMINISTICO. Cualquier estado futuro que adopten puede preciarse con antelación.

5.3 CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE INFORMACION

Sus principales características son:

- Suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra.
- Son el primer tipo de sistemas de información que se implanta en las organizaciones.
- Son intensivos en entradas y salidas de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y sofisticados, requieren mucho manejo de datos para poder realizar sus operaciones y como resultado generan también grandes volúmenes de información.
- Tiene la propiedad de ser recolectores de información.
- Son adaptables de aplicación que se encuentran en el mercado.

Ejemplos:

Facturación, nóminas, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, contabilidad general.

5.4 SISTEMAS DE APOYO PARA LA TOMA DE DECISIONES

Entre los tipos de sistemas que apoyan el proceso de toma de decisiones se mencionan los siguientes:

- **Sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones (DSS: Decision Support Systems)**

Apoyar la toma de decisiones mediante la generación y evaluación sistemática de diferentes alternativas o escenarios de decisión.

Un DSS no soluciona problemas, ya que solo apoya al proceso de toma de decisiones. La responsabilidad de tomar una decisión, de adoptar y de realizarla es de los administradores, no del DSS. Puede emplearse para obtener información que revele los elementos clave de los problemas y las relaciones entre ellos. También puede usarse para identificar, crear y comunicar cursos de acción disponibles y alternativas de decisión.

- **Sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones de Grupo (Group Decision Support Systems).** Cubren el objetivo de lograr la participación de un grupo de personas durante la toma de decisiones en ambientes de anonimato y consenso, apoyando decisiones simultaneas.
- **Sistemas Expertos de Soporte para la Toma de Decisiones (DEss: Expert Decision Support Systems).** Permiten cargar bases de conocimiento que se integran por una serie de reglas de sentido común

para que diferentes usuarios las consulten, apoyen la toma de decisiones, la capacitación, etc.

- **Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS: Executive information Systems).** Están dirigidos a apoyar el proceso de toma de decisiones de los altos ejecutivos de una organización, presentado información relevante y usando recursos visuales de fácil interpretación, con el ejecutivo de mantenerlos informados.

Las principales características de estos sistemas son las siguientes:

- La Información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.
- Suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entrada y salidas de información.
- Así, por ejemplo, un modelo de planeación financiera requiere poca información de entrada, genera poca información como resultado pero puede realizar muchos cálculos durante su proceso.
- No suelen ahorrar mano de obra.
- Suelen ser interactivos y amigable, con altos estándares de diseño grafico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.
- Apoyan la toma de decisiones que por su misma naturaleza son estructuradas y no estructuradas.

- Estos sistemas pueden ser desarrollados directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de informática.

Sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones (DSS: Decision Support Systems)

Características

- Interactividad. Interactuar en forma amigable y con el cargado de tomar decisiones.
- Tipo de decisiones. Apoya el proceso de toma de decisiones estructuradas y no estructuradas.
- Frecuencia de uso. Tiene una utilización frecuente por parte de la administración.
- Variedad de usuario. Puede emplearse por usuarios de diferentes áreas funcionales.
- Flexibilidad. Permite acoplarse a una variedad determinada de estilos administrativos participativos.
- Desarrollo que el usuario desarrolle de manera directa modelos de decisión sin la participación operativa de profesionales en informática.
- Interacción ambiental. Permite la posibilidad de interactuar con información externa como parte de los modelos de decisión.

- Comunicación ínter organizacional. Facilita la comunicación de información relevante de los niveles altos a los niveles operativos y viceversa, a través de gráficas.
- Acceso a bases de datos. Tiene la capacidad de acceder información de las bases de datos corporativas.
- Simplicidad. Simple y fácil de aprender y utilizar por el usuario final.

DSS integran en su mayoría un conjunto de modelos que apoyan las diferentes decisiones a las que se enfrenta el tomador de decisiones.

Ventajas del uso de los DSS.

- Menores costos.
- Disponibilidad de una gran variedad de herramientas en el mercado que operan en el ambiente de microcomputadoras.
- Muy baja dependencia de personas que se encuentran fuera del control de tomador de decisiones.

Desventajas pueden ser:

- Falta de integridad y consolidación en la administración de la información.
- Problemas de seguridad de la información.
- Pérdida del control administrativa por parte del área de informática.

Las diferentes opciones para la implantación de los DSS

- Implantación aislada en microcomputadoras.
- Implantación en microcomputadoras interconectadas y que constituyen una red local.
- Microcomputadoras conectadas a mini computadoras o servidores.

5.5 MANEJO DE MODELOS

Una de las características que poseen los DSS es la facilidad de que un usuario, sin tener conocimientos amplios sobre sistemas computacionales, pueda desarrollar sus propios modelos de decisión. Estos modelos son contruidos con la ayuda de las herramientas, que en términos generales se clasifican en herramientas de hardware y de software.

Permite al usuario utilizar modelos clásicos, que se encuentran desarrollados y disponibles, formando la base de modelos. Pueden incluir:

- Inventarios
- Control de proyectos
- Programación lineal
- Simulación
- Colas
- Análisis estadísticos
- Planeación financiera y generación de esencias

5.6 MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE DATOS

Incluye funciones tales como:

- Acceso a las bases de datos corporativos
- Generación de información privada en bases de datos locales.
- Manipulación de la información a través de técnicas de manejo de información.

Desarrollo de aplicaciones:

La mayoría de los **DSS** permite a los usuarios desarrollar sus propios modelos de decisión.

En este sentido, el usuario diseña sus propios formatos de entrada y salida, así como la estructura de almacenamiento y las funciones de procesamiento, tal forma que el sistema puede evolucionar de manera permanente, a través de los cambios.

Prototipo, es diferente al proceso tradicional de desarrollo de un sistema tradicional de desarrollo de un sistema transaccional típico.

Aplicaciones desechables, es decir, modelos de decisión que fueron desarrollados en tiempo muy corto, para apoyar una decisión en particular.

5.7 INTERFACES GRÁFICAS, REPORTES Y CONSULTAS

Facilidad para explorar la información a través de graficas de alta calidad y reportes que se diseñan y obtienen en intervalos cortos de tiempo, la disponibilidad de lenguajes de muy alto nivel para facilitar la consulta de información que contienen las bases de datos.

Integra toda la información de la compañía, la cual pueden consultar los diferentes usuarios para construir y utilizar herramientas para la toma de decisiones.

Las bases de datos locales y los archivos propietarios son generados y utilizados por los usuarios, para lo cual debe tomarse información de la de datos corporativa. Pueden ser manipulados por el usuario.

Sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones de Grupo (GSS: Group Decision Support Systems)

Los sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones de Grupo (GDSS) para considerarse como tal deben reunir un conjunto de características; las principales son las siguientes:

- GDSS. Sistemas diseñados especialmente para apoyar las decisiones en grupo.
- La meta de GDSS. Es apoyar a los tomadores de decisiones en su trabajo.

- GDSS. Es fácil de aprender y de usar. Accesible para usuarios con diferentes niveles de conocimiento computacional y de soporte a la decisión. Tales como ventas, producción, recursos humanos, administración y finanzas.
- Un GDSS. Contiene mecanismo para evitar el desarrollo de conductas negativas en el grupo, como son los problemas de comunicación.
- Un GDSS debe motivar a todos los miembros del grupo a participar de manera activa. Es importante que pueda existir anonimato de la participación.

Las principales ventajas de GDSS son:

- Motiva a los miembros del grupo a trabajar juntos
- Da la misma oportunidad de participación a todos los miembros del grupo.
- Se optimiza el uso de la información que aporta cada miembro del grupo.
- Proporciona un mecanismo para enfocar a grupo en problemas clave.
- Apoya el desarrollo de una memoria organizacional.
- Mejora la calidad de toma de decisiones.
- Incrementa la creatividad en la toma de decisiones.

Las principales desventajas de GDSS son:

- Falta de costumbre al utilizar un sistema para soportar el proceso de toma de decisiones.
- Resistencia al cambiar por parte de los administradores.
- La responsabilidad al tomar una decisión puede diluirse.

APLICACIONES DE LOS DGSS

- Establecimiento de la misión de una empresa.
- Formulación de estrategias que ayudarán a que la misión se cumpla.
- Evaluación de administradores. Para incrementar el sueldo de un administrador o para verificar que esté cumpliendo con su deber.
- Planeación de sistemas de información. Cuando se requiere introducir nueva tecnología de sistemas de información es necesario modificar el plan de sistemas
- Soporte en negociaciones.
- Apoyar los trabajos que visuales, como la selección de un empaque para un nuevo producto.
- Apoyar los trabajos que involucran diseño y revisiones de control de calidad.
- Apoyar una decisión en particular.

Sistemas Expertos de Soporte para la Toma de Decisiones (EDSS: Expert Decision Support Systems)

Los sistemas expertos constituyen el área de la inteligencia artificial que quizá en este momento tiene más relación con el apoyo al proceso de la toma de decisiones en las organizaciones.

Beneficios de la utilización de un sistema GDSS:

- ☐ Reducción en la dependencia de personal clave se debe a tener los conocimientos del personal especializado son detenidos durante el proceso de aprendizaje y están listos para ser utilizados por diferentes personas.
- ☐ Facilitar el entrenamiento del personal. Capacitación y adiestramiento del personal sin experiencia.
- ☐ Mejora en la calidad y eficiencia en el proceso de la toma de decisiones. Las decisiones podrán tomarse de una forma más ágil con el apoyo de un sistema experto.
- ☐ Transferencia de la capacidad de decisiones. Un sistema experto puede facilitar la descentralización de datos en el proceso de la toma de decisiones en aquellos casos que se consideren convenientes.

5.8 COSTO QUE INVOLUCRA

- El Shell o paquete generador del sistema experto.
- El equipo computacional o hardware que se requiera.
- Consultorio especializado.
- Contratación o pago a los ingenieros especialistas.
- El tiempo de los expertos.
- Costos de implantación.
- Costos involucrados con el mantenimiento y seguimiento del sistema.

Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS: Executive Information Systems)

CARACTERÍSTICAS DE UN EIS

- Están diseñados para cubrir las necesidades específicas y particulares de la alta administración de la empresa.
- Extraen, filtran, comprimen y dan seguimiento a formación crítica del negocio.
- Pueden acceder información que se encuentra en línea, extrayéndose en forma directa de las bases de datos de la organización
- El sistema está soportado por elementos especializados de hardware, tales como monitores o videos de alta resolución y sensibles al tacto.

Las siguientes características adicionales deben estar presentes para considerar a un ESS:

- Contempla las facilidades de comunicación electrónica.
- Capacidad de análisis de datos, tales como hoja electrónica de cálculo.
- Herramientas para la organización personal del ejecutivo, tales como calendario.

FACTORES DEL ÉXITO DE UN EIS

Es necesario que cumpla con los siguientes factores:

- Que se vea bien. Debe de estar orientado al uso gráfico de las pantallas.
- Que sea relevante. Debe dar a los ejecutivos acceso a los datos que son importantes para la organización y que se han identificado como críticos para el éxito de la empresa.
- Que sea rápido. Se necesitan tiempos de respuesta cortos, de lo contrario los ejecutivos dirán que están perdiendo su tiempo.
- Que la información esté disponible y actualizada. Un EIS debe proporcionar a los ejecutivos la información en el momento oportuno, es decir, cuando ellos la requieren.

Los cuatros factores anteriores aseguran que un EIS se utilice en una empresa y que tenga el éxito esperado.

EL PROCESO DE DESARROLLO DE UN EIS

El proceso de desarrollo de un EIS tiene características que lo hacen único.

En la primera instancia, porque es el primer sistema que se desarrolla en la empresa dirigida al ejecutivo, en segundo lugar, las técnicas utilizadas para el análisis y desarrollo de los tradicionales sistemas transaccionales no necesariamente funcionan 100% de manera similar durante el desarrollo de un EIS.

A continuación se propone una metodología para su desarrollo e implantación.

A continuación se mencionan algunas de las alternativas que existen para su desarrollo:

- Desarrollar sistema de manera interna y partiendo de cero.
- Hacer modificaciones a los sistemas actuales con el fin de cubrir los requisitos del ejecutivo.
- Desarrollar el sistema partiendo de cero con la ayuda de desarrolladores externos con experiencia previa en EIS.
- Cada una de estas alternativas tiene ventajas y desventajas en regiones tales como costo tiempo y control durante el desarrollo de la aplicación.

2.-Creación de la propuesta

En este paso debe escribirse o elaborarse una presentación de la propuesta del EIS. La creación de la propuesta ayudará a tener un apoyo más sólido para el desarrollo del EIS.

Las principales razones que existen para presentar de manera formal una propuesta de un EIS son:

- Claro entendimiento con el ejecutivo. Esto se refiere a que el desarrollo del EIS se haga tomando como base lo que piensa el desarrollador y lo que espera el ejecutivo.
- Reducir la resistencia al cambio.
- Manejar las expectativas. En la creación y presentación de una propuesta deben ponerse en una balanza las expectativas. De la misma manera en que se hable de los beneficios que pueden lograrse con un EIS, deben informarse los riesgos que implica y de los recursos que requiere.
- Lograr el compromiso de los recursos.

Con todo esto, el ejecutivo tendrá una visión más clara de lo que es un EIS, de las expectativas con respecto a su uso y de los recursos que requiere su desarrollo.

3.-Determinación de las necesidades del ejecutivo

Este paso consiste en determinar las necesidades del ejecutivo. Turban surgiere un conjunto de estrategias para lograr lo anterior:

- Cuestionar al ejecutivo acerca de cuáles son las preguntas que le gustaría formular al regresar de un periodo vacacional de tres semanas.
- Realizar entrevistas con los directores o gerentes de las diferentes áreas funcionales de la empresa.
- Listar los principales objetivos de la empresa a corto y mediano plazos y definir la información necesaria para darle seguimiento.
- Preguntar a los ejecutivos cuáles son los datos que no les gustaría que llegaran a manos de la competencia.
- A través de simple observación o entrevistas de terminar la información que utiliza en la actualidad el ejecutivo para monitorear la situación de la empresa.

5.9 SISTEMAS GERENCIALES

La clave para la creación de un EIS exitoso es el prototipo. En ocasiones en EIS se describe como un prototipo.

Una herramienta para soportar las funciones operativas. La perspectiva actual y futura tiende a cambiar este enfoque radicalmente, los sistemas de información son vistos además como áreas de oportunidad para lograr ventajas en el terreno de los negocios, y éstas representan un diferencial o valor agregado con respecto a los competidores.

La perspectiva estratégica considera a los sistemas de información como una herramienta para mejorar la estructura competitiva del negocio, por lo que tienen su área de influencia en el medio ambiente de la organización, a través de nuevos servicios a clientes, nuevos negocios y oportunidades de inversión.

Wiseman define la visión gerencial o estrategia como <<la necesidad de entender de qué forma la tecnología de la información es utilizada para soportar o dar forma a la estrategia competitiva de la empresa>>. Esta habilidad de ver y entender el nuevo rol de los sistemas de información constituye la esencia de la visión de los sistemas de información estratégica.

Sus principales características son:

- Proporcionar información para apoyar la toma de decisiones.
- No pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.
- Típicamente su forma de desarrollo es a base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización.
- Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los sistemas estratégicos son creados de barreras de entrada al negocio.
- Apoyan los procesos de innovación de productos y proceso dentro de la empresa. Una forma de hacerlo es innovando o creando productos y procesos.

Wiseman utilizan el término impulsos estratégicos para connotar los movimientos que hace una empresa con el fin de ganar o mantener algún tipo de ventaja competitiva.

Las cinco categorías que contempla Wiseman en cuanto a los impulsos estratégicos.

5.1.0 DIFERENCIACIÓN

Este impulso estratégico se refiere a la diferenciación de los productos o servicios a través de precios, plazas o promociones. Proceso de diferenciación puede trabajar en dos direcciones. La primera de ellas se refiere a lograr ventajas de diferenciación sobre los competidores utilizando la tecnología de la información; la segunda consiste en identificar oportunidades para reducir las ventajas de diferenciación de los competidores, clientes o proveedores

COSTO

Se refiere a los movimientos que puede hacer la empresa para reducir sus costos o bien provocar la reducción de costos a proveedores o clientes, con el fin de obtener un trato preferencial.

Las economías de escala se logran cuando se aumenta el volumen de la ventas de productos o servicios para reducir los costos unitarios, a través de mejores negociaciones con proveedores de servicio debidas a mayor volumen de compra.

CRECIMIENTO

El impulso estratégico del crecimiento permite la consecución de ventas competitivas, mediante el incremento del volumen de operaciones en el negocio.

El crecimiento de producto o mercado se refiere a la expansión de mercados, satisfacción de nuevas necesidades o la incorporación de nuevas tecnologías asociadas al producto. El crecimiento puede darse funcionalmente, es decir, sustituyendo los servicios que proporcionan los proveedores, las funciones que llevan a cabo los clientes (hacia delante).

Pueden lograrse ventajas competitivas, el impulso estratégico de la globalización es, según Wiseman, un impulso de crecimiento que involucra elementos foráneos al producto neto de la compañía.

ALIANZAS

Las alianzas son definidas por Wiseman como la combinación de dos más grupos o individuos que se unen para lograr un objetivo común.

INNOVACIÓN

Otro de los impulsos estratégicas que puede ser apoyando a través de la tecnología de información, ya sea en productos o en tecnología de información, ya sea en productos o en procesos nuevos. Para que un proceso de innovación tenga éxito requiere respuestas rápidas a las oportunidades que se representan, sin embargo, existen riesgos inherentes debido a la naturaleza del proceso, ya que es difícil innovar sin correr riesgos.

El proceso de innovación consta de las siguientes fases: nacimiento de una idea, venta de la idea a una persona con poder de decisión, desarrollo de la idea y lanzamiento al mercado de la idea desarrollada.

Tecnología: Hablar de tecnología es referirnos a la expansión de las computadoras en el uso del correo electrónico y del Internet en las rutinas laborales de una oficina de gobierno, Institución, etc.

La tecnología se aplica a la vida social económica, y cultural no solo nos posibilita producir más en menos tiempo, tener más información o imaginar nuevas soluciones a nuevos problemas, modifica espacios y tiempo, esquemas de socialización nuestra relación con el entorno natural.

En esta unidad se abordaran temas importantes relacionados con los sistemas de información: Su función, definición, elementos que lo integran, tipos de sistema que existen, definir análisis de sistemas y diseño de sistemas y en apoyo en la toma de decisiones. Además de conocer las responsabilidades que debe tener un analista así como también aspectos éticos y legales relacionados con ella.

5.1.1 FUNCIONES DE UN SISTEMA DE INFORMACION

- Reservaciones aéreas.
- Departamento de registro hospitalario.
- Control escolar.
- Preparación de nóminas en operaciones bancarias.
- Sistema de intercomunicación electrónica.
- Entre otras.

Para cumplir sus propósitos los sistemas interactúan con su medio ambiente es decir cualquier entidad que se sitúa fuera de los límites del sistema (sistemas abiertos).

Los niveles de rendimiento se miden con estándares. Los rendimientos reales se comparan contra los estándares que vienen de la experiencia.

Las actividades que están por encima o debajo de los estándares deben anotarse, estudiarse y ajustar.

Retroalimentación. La información suministrada a través de la comparación de los resultados con los estándares y el informe de los elementos de control sobre las diferencias. Ejemplo: Una empresa que produce pasteles caros y de baja calidad, las ventas bajas serían la retroalimentación.

Hay que tomar en cuenta los siguientes ejemplos de datos relevantes relacionados con el sistema.

- ☐ **Canales no formales.** ¿Qué interacciones existen entre el personal y los departamentos, pero que no aparecen en el organigrama o en el procedimiento de operación previamente establecido?
- ☐ **Interdependencia.** ¿En qué otras áreas, departamentos y componentes de la empresa se encuentra en una dependencia específica? Esto es, ¿Quiénes dependen de quien para realizar sus funciones?
- ☐ **El personal clave.** ¿Cuáles individuos y elementos del sistema son más importantes para su existencia? ¿Crees que una área a la que no se le haya tomado en cuenta su opinión, hubiera aportado buenas ideas al diseño de elaboración del sistema sobre todo si tiene directamente que ver con su función?
- ☐ **Relaciones críticas de comunicación.** ¿Cómo circula la información y las instrucciones entre los componentes de la empresa y como interactúan las diferentes áreas?

5.1.2 MODELO DE CONTROL BASICO PARA UN SISTEMA DE INFORMACION

Consiste en:

- ☐ Un estándar de rendimiento aceptable.
- ☐ Un método de medición que controle ese rendimiento real.
- ☐ Una forma de comparar el rendimiento real contra el estándar.
- ☐ Un método de retroalimentación.

Característica importante de la mayor parte de los sistemas de cómputo es la *confiabilidad*.

Confiabilidad depende de:

- La corrección permanente de su diseño.
- Lo correcto de la correspondencia entre este.
- Lo que quiere el usuario.
- Funcionalidad de los componentes.

Los sistemas de SW como las personas son únicos. Su confiabilidad depende por completo de la corrección de su diseño y aplicación.

Hardware. La confiabilidad puede lograrse mediante la duplicación de los componentes o cambiando de forma automática cada parte si detecta algún fallo.

Para la confiabilidad del SW es difícil dar una definición precisa, el software es confiable si es correcto, si cumple con especificaciones iniciales y se comporta estadísticamente según lo estipulado, aun que no se toma en cuenta que en su función interviene el hombre. El logro de la alta confiabilidad implica una buena cantidad de codificaciones (programas) adicionales, a menudo redundante, inesperado al sistema para realizar las verificaciones necesarias, esto reduce la velocidad de ejecución del programa sin embargo, su principal criterio para la calidad del sistema es la confiabilidad más que la eficiencia.

Ejemplo. Pensar más en saber manejar u automóvil que en pensar si el sistemas lectivo funciona correctamente.

5.1.3 CLASIFICACION DE LA TOMA DE DECISIONES

□ **Condición de certidumbre.** No es común especialmente cuando se trata de decisiones muy importantes. En este tipo de circunstancias las decisiones son muy difíciles porque se conocen todos los elementos que podrían resultar en el caso de seleccionar una u otra alternativa.

□ **Condiciones de incertidumbre.** Se conoce de manera general las posibles consecuencias, pero no cuenta con suficiente información como para asignar una probabilidad a cada situación.

□ **Condiciones de riesgo.** Se conocen las posibles consecuencias y se cuenta con suficiente información como para asignar una probabilidad a cada situación con la capacidad de poder correr el riesgo.

Si las decisiones requieren apoyo de la información se pueden dividir en 2 tipos:

Estructuradas (repetitivas o programadas). Se toman en niveles intermedios dentro de la organización.

- Son predecibles.
- Su impacto (corto plazo). Afecta primordialmente las operaciones cotidianas de la empresa. Ejemplo:
- Decidir el programa de producción del próximo bimestre.
- Decidir los instrumentos de inversión más rentables en corto plazo.

- Decidir el nuevo límite de crédito de los principales clientes.
- Decidir los pagos de proveedores que serán pospuestos debido a una aja inesperada en el flujo de efectivo.

No estructuradas (no repetitivos o no programados).

- Se presenta en los niveles más altos de la organización.
- Considerable grado de incertidumbre.
- Su elemento relevante es la imposibilidad de predecir el tipo y escenario de la decisión. Ejemplo:
- Cambio de una materia prima de mayor costo pero con mayor rendimiento.
- Análisis de factibilidad para determinar la conveniencia de iniciar la producción y venta de un producto nuevo a un cliente, incrementando los volúmenes d producción pero bajando de manera sensible el precio de venta.
- Determinar la conveniencia de efectuar alianzas estratégicas con algún competidor foráneo para optimizar los procesos de producción y mercado.

La toma de decisiones se clasifica de acuerdo con el número de participantes en el proceso:

- **Decisiones independientes.** Son tomadas en forma aislada por una persona.
- **Decisiones secuenciales.** Son generadas por un grupo de personas. El tomador de decisiones solo participa una parte de la decisión y el resto es transferido a otras áreas o ejecutivos de la organización para completar este proceso.
- **Decisión simultánea.** Solo se toma en grupos, son producto de la interacción y negociación entre varias personas en forma simultánea.

CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA

- Definición del problema.
- Recopilación de información.
- Análisis.
- Diseño.
- Programación.
- Prueba.
- Documentación.
- Implementación.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS:

- Etapa crítica para el éxito del resto del proyecto.
- Requiere de la observación honesta del analista s/el negocio.
- Analista y personal hacen resaltar los problemas.

Oportunidades:

- Situaciones que el analista cree que pueda ser mejores.
- Permite que el negocio gane un avance competitivo que ponga un estándar de la industria.

Objetivo:

- Componente importante de la primera fase.
- El analista debe descubrir lo que está tratando de hacer el negocio.
- El analista será capaz de identificar si una aplicación de sistema de información puede ayudar al sistema, negocio, a que alcance sus objetivos atacando problemas específicos y oportunidades.

5.1.4 FASES DE PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Reglas:

- Identificar los componentes, explicando las relaciones entre ellos.
- Ubicar el problema dentro de un marco conceptual.
- Analizar el problema desglosando en sus unidades más simples.
- Simplificando, eliminando la información redundante.
- Investigar estudios análogos consultando la literatura existente.
- Plantear el problema en una forma más variable para poder investigarlo.

Características:

- Cada actividad realizada siempre es parte de un entorno mayor.
- El trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos aquellos elementos importantes del sistema.
- Asignando grupos con estos requisitos para integrar el sistema de computo.
- Es esencial cuando el SW debe interrelacionarse con otros elementos SW, HW, personas, base de datos, etc.

SEGUNDA FASE

DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACION

Herramientas: Muestra e investigación de datos relevantes.

- Entrevista.
- Cuestionario.
- Comportamiento de los tomadores de decisión.

Prototipos.

El analista: Comprende que información necesitan los usuarios para trabajar.

Sirve: Para formar la imagen que el analista tiene de la organización y sus objetivos.

Involucrados:

- Analista.
- Usuarios.
- Administradores de las operaciones.

El analista necesita:

Los detalles de las funciones actuales del sistema.

- ¿Quién? Personas

- ¿Qué? Actividad del negocio
- ¿Dónde? Ambiente
- ¿Cuándo? En qué momento
- ¿Cómo? De qué manera se desarrollo

Al término de la fase:

El analista debe comprender el porqué de los funciones del negocio.

Tener informe sobre personas, objetivos y procedimientos.

Herramientas: técnicas para la recolección de datos.

TERCERA FASE

ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA

A fines de los 60 se inicia un cambio en el planteamiento de los estudios de necesidades de información. Este cambio supone un enfoque diferente en el estudio del proceso de transferencia de la información, que cambia desde una concepción de necesidad de información como un tipo de “necesidad física” (deseo) que acomete a los usuarios, y que los conduce a formular una demanda de información (deseo de información); hasta una situación donde el foco de atención no es la necesidad de un individuo sino el individuo en sí mismo y el individuo dentro de su entorno de trabajo y del papel que allí desempeña.

Necesidad de información, es por tanto un concepto más amplio que aquello que demandan los usuarios. Un individuo puede necesitar información que no sabe que existe e incluso que no sabe que necesita. El estudio de las necesidades de información incluye también el de aquellas personas que no formulan peticiones de información y forman parte de la organización.

Los estudios de necesidades de información se aplican a todas las áreas de la ciencia, la tecnología y también en el entorno de las organizaciones.

Los estudios de necesidades de información se incluyen con frecuencia bajo la denominación genérica de estudios de usuarios, entendidos como la

investigación sistemática de las características, necesidades y conducta de los usuarios (reales y potenciales) de los sistemas de información.

CUARTA FASE

DISEÑO DEL SISTEMA (RECOMENDADO).

- Usa la información recolectada anteriormente para hacer el diseño lógico de S1 (pseudo código, DF, etc.).
- Diseña procedimientos precisos para la captura de datos (diseño de entradas).
- Proporciona entrada efectiva para el sistema de información mediante el uso de técnicas para el diseño de formas y pantallas
- Diseña la interfaz del usuario (teclado, menú de pantalla y ratón)
- Diseño de salidas
- Diseño de base de datos
- Diseño de archivo
- Diseño de control y respaldo, etc.

OBJETIVO: Son las metas o fines hacia las, cuales se quiere llegar. Es determinar los resultados deseados ¿Qué es lo que se requiere?

POLITICA: Son reglas que se establecen para dirigir funciones y seguir qué éstas se desempeñen de acuerdo con los objetivos deseados (son guías para las toma de decisión).

MISSION: Es la función o tarea básica de una organización o individuo.

ESTRATEGIA: Son planes, su función consiste en regir la obtención uso y disposición, de los medios necesarios para alcanzar los objetivos.

REGLAS: Describen con claridad las acciones específicas requeridas o las que no se deben llevar a cabo.

Son aquellos que guían una acción sin especificar un orden de tiempo, de hecho.

NORMAS: Todo señalamiento imperativo de algo que ha de realizarse sea genérico o específico.

QUINTA FASE

DISEÑO Y DOCUMENTACION DEL SOFTWARE

Las representaciones del diseño deben ser traducidas a un lenguaje artificial, dando como resultado unas instrucciones ejecutadas por la computadora el paso de la codificación es el que lleva a cabo esa traducción.

Identificar

- Ambiente operativo
- Lógica de los programas
- Elección del lenguaje de programación

Tipo de documentación

- Manual del usuario
- Manual de programación
- Manual del sistema

El analista trabaja con los programadores para desarrollar cualquier software original que necesite.

Muchos procedimientos sistemáticos que emplea el analista ayuda a mantener al mínimo los mantenimientos.

Se desarrollan a lo largo del ciclo. Sirve para asegurar que toda información del software que esté disponible, documentación Confiabilidad a usuarios, debe seguir creciendo.

Tomar en cuenta:

- Prueba.
- Verificación y validación.
- Certificación confirmación que el programa está bien hecho.

Importancia del mantenimiento. Los programas de computación deben ser modificados y mantenidos y actualizados. La cantidad promedio del tiempo y gastado en mantenimiento en una instalación del sistema de información gerencial (MIS) es de 40% al 60%.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS CAMBIOS QUE OCURREN EN LA ORGANIZACION

- Factores tecnológicos
- Viajar al espacio
- Velocidad de aplicación de la nueva tecnología
- Factores sociales y económicos
- Nueva tecnología
- Nuevas oportunidades para el negocio sobre:
- Proceso de producción
- Hacer algo que antes no era posible
- Relaciones ente negocios y competidores, clientes, proveedores, oficinas fiscales.
- Decisiones de alto nivel y presiones operativas
- En respuesta a las dos anteriores
- Gerentes de alto nivel deciden:
- Reorganizar operaciones
- Construir una nueva pantalla

- Introducir nuevos productos
- Nuevos procedimientos de presupuestos.
- Gerentes de bajo nivel de los departamentos operativos
- Empezar cambios para gozar reconocimientos y obtener recompensas.
- Estos gerentes de negocios enfrentan presiones de competencia y deben responder lo siguiente:
- Productos nuevos y existentes
- Precio de los productos y canales de distribución
- Financiamiento

FORMAS QUE ADOPTA LA RESISTENCIA AL CAMBIO:

- *Amenaza a la seguridad.* Temor de perder el empleo o reducción en el salario.
- *Reducción en la satisfacción social.* Reorganización de los departamentos y los grupos de trabajo.
- *Reducción en la autoestima y la reputación.* Falta de conocimiento y experiencia sobre los sistemas de computación. Miedo a la pérdida de status o prestigio.

OTRO SINTOMAS:

- Negar la información
- Proporcionar hechos no existentes
- Mostrar poco empeño

Administrar el cambio es una tarea difícil. No hay que preocuparse solo por los aspectos técnicos del sistema e ignorar los factores humanos implícitos en la transmisión.

ANALISIS DE SISTEMAS (REQUERIMIENTOS)

Fundamentos del proyecto.

El analista debe dominar:

- Iniciación del proyecto
- Determinación de la factibilidad del proyecto
- Calendarización del proyecto
- Administración de las actividades y los miembros del equipo para logra productividad.

Oportunidad de mejoras

- Aceleración de un proceso
- Analización de un proceso mediante la eliminación de pasos innecesarios
- SELECCIÓN DEL PROYECTO
- Respaldo de la administración
- Temporización
- Posibilidad de mejoras en los objetivos
- Practico

- Valioso en la inversión

INICIO DEL PROYECTO

Los sistemas se inician por muchas causas y razones diferentes. Algunos proyectos sobrevivirán, otros no sobrevivirán a las diversas etapas de evaluación.

Los proyectos son sugeridos por dos razones.

- Para experimentar en problemas que les lleven por sí mismo a soluciones de sistemas.
- Para reconocer oportunidades y hacer mejoras mediante la actualización, alteración o instalación de nuevos sistemas.

Un proyecto de sistema comienza con problemas y oportunidades de mejora dentro de un negocio. Una vez que es sugerido un proyecto, el analista trabajara rápidamente con los tomadores de decisiones, para determinar si es factible, si es aprobado se hará un estudio de sistemas completo. Las actividades son calendarizadas mediante el uso de herramientas como gráficas de Gantt y PERT para que el proyecto se realizar a tiempo.

5.1.5 PROBLEMAS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN

Los problemas con proceso que son visibles en la salida que pueden requerir la ayuda de un analista, incluyen errores excesivos y trabajado desarrollado demasiado lento, incompleto, en forma incorrecta o incluso que no se realiza. Otros síntomas de problemas se hacen evidentes cuando las personas no logran los objetivos.

- Errores
- Revisar salida contra Trabajo lento
- Trabajo incorrecto
- Criterios de desempeño Trabajo incompleto
- Trabajo no terminado
- Para identificar Ausentismo
- Ob. del comportamiento Insatisfacción
- Problemas Rotación del puesto
- Quejas
- Sugerencias de mejoras
- Retroalimentación Perdida de ventas

- Menores ventas

DETERMINACION DE LA FACTIBILIDAD

- Deben ser calificados
- Definir objetos con entrevistas
- Cifrado de proyectos
- Evaluación inconsistente
- Determinación Valoración de la Técnica
- De factibilidad imposibles
- Económicamente rentables
- Determinar razones:
- *Factibilidad Técnica*
- *Factibilidad Económica*
- *Factibilidad Operacional*

La realizan:

- Administradores
- Encargados (usuarios)
- Analistas

El estudio de factibilidad debe estar altamente comprendido en tiempo, comprendiendo varias actividades en un pequeño lapso.

PLANEACION Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES

Plantación:

- Seleccionar un equipo para el análisis del sistema
- Asignar a los miembros en proyectos adecuados
- Estimación de tiempo requerido para cada tarea
- Calendarización del proyecto para determinar las tareas y ordenamiento
- Planeación Control
- Usar la retroalimentación
- Compara el plan para monitorear el proyecto de evolución actual

CAPITULO SEIS

TIC'S EN EMPRESA DE SERVICIO

Las tecnologías de información y comunicaciones, TIC`s, están presentes en nuestra vida cotidiana. La mayoría de las personas las perciben como algo natural y nos permiten comunicarnos por voz e imagen al instante rompiendo fronteras de tiempo y distancia, impensables hasta hace algunos años. El chatear se ha vuelto una actividad esencial como medio de comunicación, sobre todo en los jóvenes, que ven en ella la posibilidad de conocer gente informáticamente, compartir tareas o simplemente conversar con amigos en cualquier parte del mundo.

Ellos creen firmemente en la tecnología y la ven como una herramienta que les facilita las cosas y les permite desarrollarse. El no estar "on line", con el avance tecnológico puede ser mal visto o extraño por decir lo menos, y su consecuencia más grave es quedar marginado de la sociedad (un nuevo tipo de exclusión), ya que irremediablemente se quedará fuera de los canales de comunicación ya establecidos.

Mejoran la funcionalidad de cada empresa ya que contienen herramientas que ayudan a cumplir objetivos e incrementan los conocimientos administrativos y en general de la empresa en sí. Cumplimiento de ciertas normas y restricciones de seguridad.

Las TIC's agregan valor a las actividades operacionales y de gestión empresarial en general y permite a las empresas obtener ventajas competitivas, permanecer en el mercado y centrarse en su negocio.

Las TIC's están cambiando la forma tradicional de hacer las cosas, las personas que trabajan en gobierno, en empresas privadas, que dirigen personal o que trabajan como profesional en cualquier campo utilizan tecnologías de información cotidianamente mediante el uso de Internet, tarjetas de crédito, pago electrónico de la nómina de trabajadores, entre otras funciones; es por eso que la función de las TIC's en los procesos empresariales, como manufactura y ventas, se han expandido grandemente.

En pocas palabras, las TIC's tratan sobre el empleo de computadoras y aplicaciones informáticas para transformar, almacenar, gestionar, proteger, difundir y localizar los datos necesarios para cualquier actividad humana.

Hoy en día, hablar de la era del conocimiento implica la creación y uso de redes digitales (web sociales) que generan una cultura centrada en el conocimiento, logrando una mayor competitividad y desarrollo, agregándole valor y eficiencia a todos los procesos.

Las TIC's nos ayudan a destacarnos por lo que debemos hacer esfuerzos por aprovechar las nuevas tecnologías para impulsar la eficiencia de su economía y mejorar los estándares de vida de su población.

6.1 RELACION DE BASE DE DATOS CON LAS EMPRESAS QUE EXISTEN

La explosión de nuevas tecnologías que empezó con la introducción del PC y la llegada del Internet ha brindado al marketing opciones y herramientas que son explotadas con gran intensidad en la actualidad. Una de ellas es la utilización de instrumentos de información en la generación de bases de datos, o también llamado "database marketing", que es simplemente el uso de bases de datos (información) enfocados al cliente.

Conocer a los clientes y saber sus preferencias es un recurso vital en el desarrollo de productos y estrategias de ventas. Poder conocer con exactitud los datos básicos de segmentación del cliente (sexo, edad, preferencias básicas etc.) y tal vez poder ir más allá en el conocimiento (preferencias personales, aficiones, gustos básicos, marcas preferidas) resultan recursos muy valiosos para las empresas.

Los datos recogidos de los clientes, formarán bases de clientes, de usuarios registrados y de posibles compradores, quienes serán susceptibles de recibir información actualizada de productos y servicios ofrecidos.

En éste entorno, la recopilación de bases de datos servirá a las empresas para:

- Ø Mantener comunicación constante con los clientes (mail, teléfono, correo etc.)
- Ø Conocer las tendencias de compra del mercado objetivo.
- Ø Personalizar la atención a los usuarios.
- Ø Generar estrategias de publicidad.
- Ø Utilizar segmentos específicos de clientes para colocar productos específicos y así llegar de manera directa al comprador o usuario.
- Ø Comentar las novedades, promociones y noticias relacionadas con el negocio y en algunas ocasiones con el sector al que se dedica la empresa.

CAPITULO SIETE

CASO PRÁCTICO

APLICACIÓN DE BASE DE DATOS EN CONTROL DE PRODUCCION EN EMPRESA DE SERVICIO RESTAURANTERA

EMPRESA DE SERVICIO RESTAURANTERA

COCINA INTERNACIONAL “LOLITA” S.A. DE C.V.

CARACTERISTICAS INICIALES.

- El restaurant donde se va a implementar la base de datos, tiene las siguientes características:
- Es una empresa de servicio
- Cuenta con sistema de reservaciones
- Cuenta con 30 elementos de trabajo
- Tiene proveedores
- Impulsa el crecimiento al hacer días de promoción especiales
- Cuenta con platillos que están en producción diariamente
- Cuenta con un sistema de ventas

7.1 PROBLEMAS DETECTADOS A SOLUCIONAR:

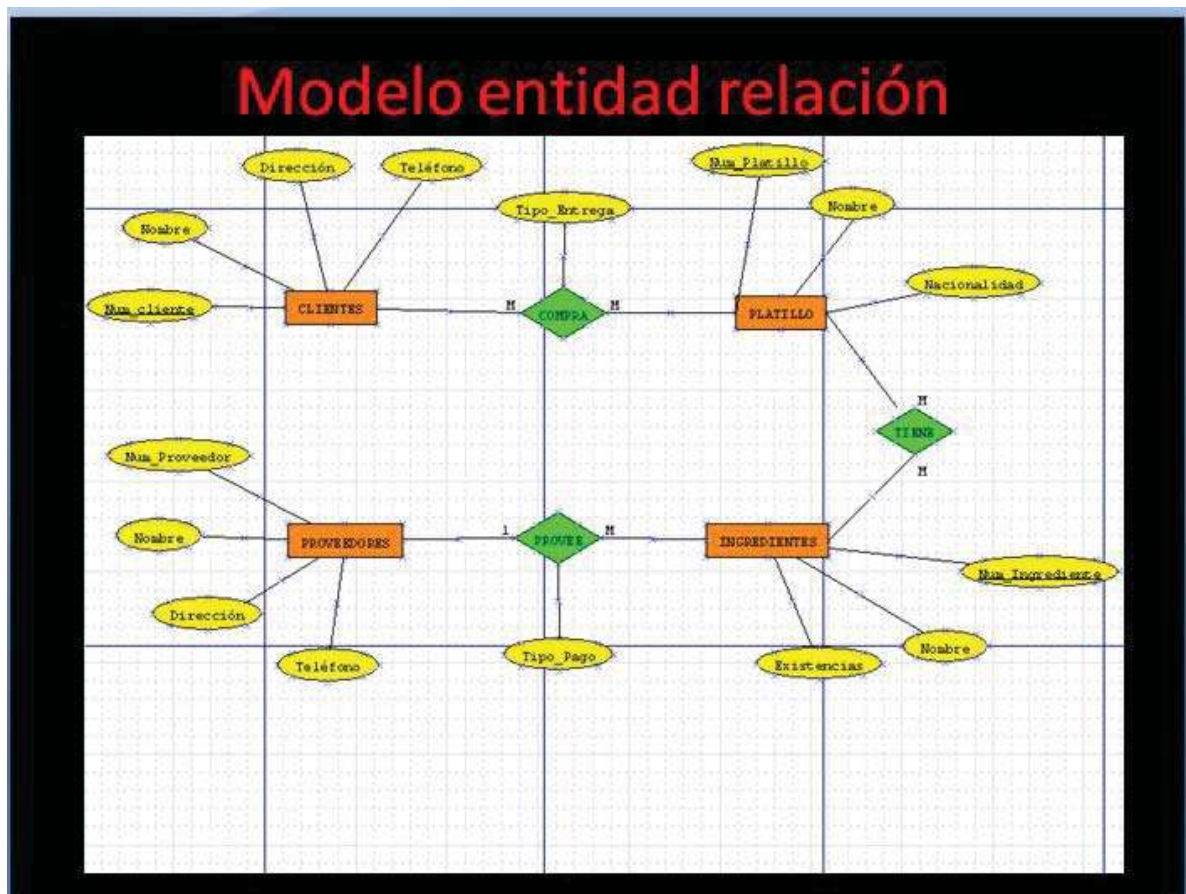
- Tener un control de personal, con datos precisos en Recursos Humanos
- Verificar existencias de platillos, así como su variedad
- Tener a la mano todos los datos relacionados con los proveedores
- Ver qué cantidad de reservaciones se tiene y el nombre del cliente
- Saber qué cantidad se puede producir para los días que se hace la promoción
- Evitar que los clientes se vayan a otro restaurant por falta de calidad y servicio
- Tener a la mano datos precisos y específicos para poder actualizarlos
- Facilitar la administración de Recursos humanos, como materiales y así poder lograr los objetivos deseados a más corto plazo.
- Poder visualizar con facilidad datos relevantes y que son necesarios para poder avanzar en la producción.
- Mejorar la producción que se ha venido haciendo hasta el día de hoy
- Agilizar los pedidos de compra-venta

7.2 IMPORTANCIA DE LA INFORMACION EN ESTA EMPRESA: Sin duda alguna es muy importante esta información en esta empresa, ya que al tener la información solicitada al momento, es de gran ayuda para poder tener un control de producción y así poder verificar que los proveedores puedan cumplir en tiempo y forma y poder hacer las compras necesarias para poder tener una buena producción, por lo que es necesario tener acceso a una base de datos con información actualizada ya que es rápida y eficaz.

La Información es un recurso vital, producido por los sistemas de información. Esta empresa utiliza también otros recursos como: materiales, materias primas, energía y recursos humanos, todos ellos sujetos a cada vez mayores restricciones en su uso y crecimiento, debido a problemas de escasez y, por tanto, de coste.

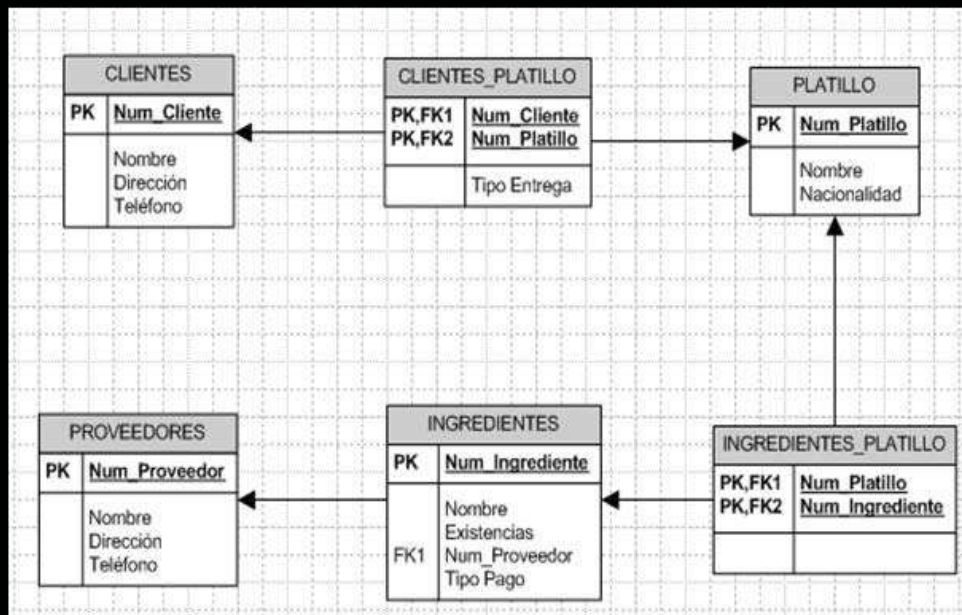
Un sistema de información puede ser una persona, un departamento, toda la empresa (o al menos toda parte o elemento de la empresa, o relación entre los mismos, que trate con información). El Sistema de Información comprende, pues, planificación, recursos humanos y materiales, objetivos concretos a corto, medio y largo plazo, etc., aunque también tecnología y técnicas.

7.3 MODELO ENTIDAD RELACION EN EL PROGRAMA DIA



7.4 DIAGRAMA DE TABLAS EN EL PROGRAMA VISIO

Diagrama de tablas VISIO



7.5 DIVERSOS PLATILLOS QUE OFRECE EL RESTAURANT “COCINA INTERNACIONAL LOLITA S.A. DE C.V”



7.6 RESTAURANT “COCINA INTERNACIONAL LOLITA S.A. DE C.V



7.7 PAGINA HTML DEL MENU: PANTALLA DONDE SE CUENTA CON UNA PAGINA HTML Y SU DISEÑO, DONDE SE TIENE UN MENU, PARA IR A LA CONSULTA DESEADA, PODEMOS IR A LA CONSULTA DE PLATILLO, CLIENTES, CLIENTES_PLATILLO, PROVEEDORES, INGREDIENTES E INGREDIENTES_PLATILLO TODAS LAS CONSULTAS SE CONECTAN CON LA BASE DE DATOS QUE SE CREO EN EL SERVIDOR phpMyAdmin, QUE TRAE POR DEFAULT EL PROGRAMA



WAMP SERVER

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM
INFORMACION IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un sin fin de platillos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento), presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda. Vistenos en nuestro Doncello. A.V. Madero Oriente No. 67, Col: Centro Teléfono: 323-26-04 Página de Internet: www.cocina_internacional@hotmail.com	MENU PLATILLO CLIENTES CLIENTES PLATILLO PROVEEDORES INGREDIENTES INGREDIENTES PLATILLO

7.8 CONSULTA DE PLATILLOS: CONSULTA DE LA TABLA DE PLATILLO Y EN INICIO SE LE DA CLICK Y ENVIA A LA PAGINA DE MENU, DONDE PODEMOS SEGUIR CON LAS CONSULTAS

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM															
INFORMACION IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un sin fin de platillos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento), presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda. Visitenos en nuestro Domicilio: A.V. Madero Oriente No. 67, Col. Centro Teléfono: 323-26-04 Página de Internet: www.cocina_internacional@hotmail.com	CONSULTA DE PLATILLOS <table border="1"><thead><tr><th>NUM_PLATILLO</th><th>NOMBRE</th><th>NACIONALIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>MOLE ROJO</td><td>MEXICANA</td></tr><tr><td>2</td><td>PIZZAS</td><td>ITALIANA</td></tr><tr><td>3</td><td>POLLO A LA VERACRUZA</td><td>VERACRUZ</td></tr><tr><td>4</td><td>MOLE VERDE</td><td>PUEBLA</td></tr></tbody></table> INICIO	NUM_PLATILLO	NOMBRE	NACIONALIDAD	1	MOLE ROJO	MEXICANA	2	PIZZAS	ITALIANA	3	POLLO A LA VERACRUZA	VERACRUZ	4	MOLE VERDE	PUEBLA
NUM_PLATILLO	NOMBRE	NACIONALIDAD														
1	MOLE ROJO	MEXICANA														
2	PIZZAS	ITALIANA														
3	POLLO A LA VERACRUZA	VERACRUZ														
4	MOLE VERDE	PUEBLA														

7.9 CONSULTA DE CLIENTES: AQUÍ PODEMOS VER LOS DATOS DE CONSULTA DE TODOS LOS CLIENTES

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM		
INFORMACION IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un fin de platos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento), presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda Visitenos en nuestro Domicilio: A.V. Madero Oriente No. 67; Col: Centro Teléfono: 323-26-04 Página de Internet: www.cocina_internacional@hotmail.com	CONSULTA DE CLIENTES		
	NUM_CLIENTE	NOMBRE	TELEFONO
	1	JESUS AVALOS GONZALEZ	1472345
	2	DULCE MARIA AVALOS	2345676
	3	WENDY ALINA PONCE	3447345
4	CATALINA PONCE ACOSTA	3555678	
DIRECCION	CANARIO NO. 1054		
ANDADOR CHILCHOTA NO. 2354	MAR PLATA NO. 134		
LAZARO CARDENAS NO. 45	INICIO		

7.1.0 CONSULTA DE CLIENTES_PLATILLO: ESTA ES LA CONSULTA DE RELACION DE LA TABLA CLIENTES_PLATILLO

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM															
INFORMACION IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un sin fin de platillos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento), presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda. Visitenos en nuestro Domicilio: A.V. Madero Oriente No. 67, Col. Centro Teléfono: 323-26-04	CONSULTA DE CLIENTES_PLATILLO <table border="1"><thead><tr><th>NUM_CLIENTE</th><th>NUM_PLATILLO</th><th>TIPO ENTREGA</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>A DOMICILIO</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>EN ESTABLECIMIENTO</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>A DOMICILIO</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>EN ESTABLECIMIENTO</td></tr></tbody></table> INICIO	NUM_CLIENTE	NUM_PLATILLO	TIPO ENTREGA	1	2	A DOMICILIO	2	3	EN ESTABLECIMIENTO	3	4	A DOMICILIO	4	3	EN ESTABLECIMIENTO
NUM_CLIENTE	NUM_PLATILLO	TIPO ENTREGA														
1	2	A DOMICILIO														
2	3	EN ESTABLECIMIENTO														
3	4	A DOMICILIO														
4	3	EN ESTABLECIMIENTO														

7.1.1 CONSULTA DE PROVEEDORES: ESTA ES LA CONSULTA PARA PROVEEDORES CON LOS DATOS DE CADA UNO

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM			
INFORMACION IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un sin fin de platillos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento); presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda. Visitenos en nuestro Domicilio: A.V. Madero Oriente No. 67, Col: Centro Teléfono: 323-26-04	CONSULTA DE PROVEEDORES			
	NUM. PROVEEDOR	NOMBRE	TELEFONO	DIRECCION
	1	ANTIA VILLA HERNANDEZ	3232621	HERNAN GONZALEZ DE ESLAVA NO. 525
	2	ELVIA ALTAMIRANO CORTES	2525386	ANTONIO DE GODOY NO. 98
	3	SALVADOR JIMENEZ GONZALEZ	1233768	LIMA PERU NO 678
4	LETTICIA MANZO JIMENEZ	3233978	JUAN DE BAEZA NO. 67	

**7.1.2 CONSULTA DE INGREDIENTES: ESTA ES LA CONSULTA DE
INGREDIENTES Y SE PUEDE CONECTAR LA PAGINA HTML CON LA
BASE DE DATOS**

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM																				
INFORMACIÓN IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un sin fin de platillos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento), presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda. Visitenos en nuestro Domicilio: A.V. Madero Oriente No. 67, Col. Centro Teléfono: 323-26-04	CONSULTA DE INGREDIENTES <table border="1"><thead><tr><th>NUM_INGREDIENTE</th><th>NOMBRE</th><th>EXISTENCIAS</th><th>TIPO PAGO</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>CHILE HUAJILLO</td><td>300</td><td>CREDITO</td></tr><tr><td>2</td><td>PEPITA VERDE</td><td>300</td><td>CONTADO</td></tr><tr><td>3</td><td>QUESO MANCHEGO</td><td>200</td><td>CREDITO</td></tr><tr><td>4</td><td>POLLO</td><td>123</td><td>CONTADO</td></tr></tbody></table> INICIO	NUM_INGREDIENTE	NOMBRE	EXISTENCIAS	TIPO PAGO	1	CHILE HUAJILLO	300	CREDITO	2	PEPITA VERDE	300	CONTADO	3	QUESO MANCHEGO	200	CREDITO	4	POLLO	123	CONTADO
NUM_INGREDIENTE	NOMBRE	EXISTENCIAS	TIPO PAGO																		
1	CHILE HUAJILLO	300	CREDITO																		
2	PEPITA VERDE	300	CONTADO																		
3	QUESO MANCHEGO	200	CREDITO																		
4	POLLO	123	CONTADO																		

7.1.3 CONSULTA DE INGREDIENTES_PLATILLO: CONSULTA DE LOS INGREDIENTES QUE LLEVA CADA PLATILLO CON SUS CLAVES EN EXISTENCIA

	COCINA INTERNACIONAL "LOLITA" 30-JUNIO-2010 7:24 PM										
INFORMACION IMPORTANTE: Nuestra cocina Internacional está estructurada con un sin fin de platillos que agradan al paladar y exigencia de cualquier cliente. Banquetes (Boda, XV Años y cualquier acontecimiento); presupuestos sin compromiso. Nuestra amplia experiencia nos respalda. Visitenos en nuestro Domicilio: A.V. Madero Oriente No. 67, Col. Centro Teléfono: 323-26-04 Página de Internet www.cocina_internacional@hotmail.com	CONSULTA DE INGREDIENTES_PLATILLO <table border="1" data-bbox="711 1075 1409 1264"><thead><tr><th>NUM_INGREDIENTE</th><th>NUM_PLATILLO</th></tr></thead><tbody><tr><td>100</td><td>1</td></tr><tr><td>101</td><td>2</td></tr><tr><td>103</td><td>3</td></tr><tr><td>104</td><td>4</td></tr></tbody></table> INICIO	NUM_INGREDIENTE	NUM_PLATILLO	100	1	101	2	103	3	104	4
NUM_INGREDIENTE	NUM_PLATILLO										
100	1										
101	2										
103	3										
104	4										

CONCLUSIONES

Del presente trabajo podemos llegar a la conclusión que existen bases de datos para implementar una solución basada en tecnología para una empresa dada, que la mejor opción siempre es meditar sobre todas las alternativas posibles y a partir de allí evaluar la factibilidad de su implementación. Por eso, incluir la informática en el ámbito Empresarial implica economizar tiempos y esfuerzos ya que es una acción necesaria y urgente. La informática puede resolver dichas interrogantes.

A corto plazo los beneficios obtenidos de utilizar una base de datos bien implementada dentro de la Empresa de Servicio Restaurantera (Cocina Internacional LOLITA S.A. DE C.V.) se verán reflejados en sus ventas y fidelización de sus clientes.

En algunas empresas hoy en día se le teme al cambio, pues pensar en cambiar la manera como se viene trabajando, hace creer que se corre el riesgo de la desestabilidad de una empresa, es por eso que es de gran importancia crear conciencia de trabajo y en equipo ya que es necesario para que se realicen las actividades de trabajo y así poder cumplir con los objetivos impuestos de alguna autoridad o de la empresa misma.

COMENTARIOS: La elaboración de este caso práctico es sin duda alguna un desarrollo importante, pues a lo largo de las investigaciones hechas he aprendido aún más sobre el tema de BASE DE DATOS, por lo que me siento satisfecha de haber podido adquirir más conocimiento y poner en práctica las habilidades adquiridas a lo largo de mi carrera, esos conocimientos que fueron transmitidos por todos y cada uno de mis maestros por lo que pude implementar esta base de datos informativa a una empresa de servicio.

En cualquier tipo de empresa es una herramienta muy necesaria el poder implementar una base de datos ya que agiliza y facilita la información para la toma de decisiones porque así se pueden cumplir los objetivos esperados.

Es realmente impresionante como la Informática Administrativa automatiza y administra los recursos o procesos humanos y materiales de una empresa, aplicando a su vez los sistemas informáticos (computación, bases de datos, programación), aportando soluciones donde puedan apoyarse la administración, la operación y la toma de decisiones en un negocio u organización.

BIBLIOGRAFIAS:

**Informática 1 LA HERRAMIENTA DEL NUEVO MILENIO; AUTOR:
RICARDO CASTELLANOS CASAS Y GONZALO FERREYRA CORTÉS;
EDICIÓN: REVISADA, ALFAOMEGA.**

**Informática 3 LA HERRAMIENTA DEL NUEVO MILENIO; AUTOR:
RICARDO CASTELLANOS CASAS Y GONZALO FERREYRA CORTÉS;
EDICIÓN: REVISADA, ALFAOMEGA.**

FUENTES:

<http://www.mitecnologico.com/Main/AntecedentesInformatica>

<http://www.mitecnologico.com/Main/AntecedentesHistoricosInformatica>

http://www.wikilearning.com/monografia/historia_de_la_informatica-antecedentes/3653-1

<http://www.monografias.com/trabajos10/recped/recped.shtml>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica>

http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n

<http://www.monografias.com/trabajos11/basda/basda.shtml>

<http://ict.udlap.mx/people/carlos/is341/bases05.html>

<http://www.monografias.com/trabajos55/base-de-datos/base-de-datos2.shtml>

http://www.wikilearning.com/monografia/un_nuevo_enfoque_de_la_fidelizacion_del_cliente-la_importancia_de_las_bases_de_datos/14664-17

http://html.rincondelvago.com/bases-de-datos-relacionales_1.html

<http://www.monografias.com/trabajos6/tegra/tegra.shtml>

<http://www.configurarequipos.com/doc344.html>

<http://iesxalapa.edu.mx/informatica.html>

**Informática 1 LA HERRAMIENTA DEL NUEVO MILENIO; AUTOR:
RICARDO CASTELLANOS CASAS Y GONZALO FERREYRA CORTÉS;
EDICIÓN: REVISADA, ALFAOMEGA.**

**Informática 3 LA HERRAMIENTA DEL NUEVO MILENIO; AUTOR:
RICARDO CASTELLANOS CASAS Y GONZALO FERREYRA CORTÉS;
EDICIÓN: REVISADA, ALFAOMEGA.**

http://www.upsa.edu.bo/ing_informatica.php

<http://www.umed.edu.mx/umed07/estudios/inform/perfil.html>

<http://tecnoinformacion.blogspot.com/2009/02/para-que-sirven-las-tics.html>

<http://html.rincondelvago.com/bases-de-datos-y-lenguajes-de-programacion.html>

<http://peremarques.pangea.org/tic.htm>

<http://izarnotegui.com/gina/2006/10/24/el-uso-de-bases-de-datos-en-el-marketing-moderno/>

<http://html.rincondelvago.com/analisis-y-diseno-de-sistemas-informaticos.html>

http://www.uprb.edu/profesor/ntorres/base_de_datosVentajasDesventajas.htm

<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/estrategia/base-de-datos-en-la-empresa.htm>

“SITIOS WEB CONSULTADOS EN EL 2010”