

---

## II.- TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN.

Partiendo de su papel tradicional a un tecnología de información se le considera como actividad de apoyo a los mandos intermedios organizacionales, categorías y alternativas que en la actualidad ofrece la tecnología de información a consecuencia del fuerte desarrollo tecnológico y las exigencias competitivas que el mercado internacional demanda para mantener presencia.

### II.2 DIVERSIDAD DE TECNOLOGIAS EXISTENTES

La planificación de tecnología de Información realiza un estudio exhaustivo de la situación tecnológica actual en la empresa para determinar el mejor camino de paso de un punto a otro, siempre mediante el uso de tecnologías estándar y que pueda modificarse para acomodarse a las necesidades de crecimiento de negocio o a los avances tecnológicos sin grandes gastos.

Actualmente nos encontramos con diversas tecnologías de información que son apoyo para las empresas, con el fin de maximizar la efectividad de la tecnología en toda la organización. De lo anterior se desprenden los siguientes tipos servicios que se pueden ofrecer:

- 
- √ Sistemas de información.
  - √ Internet.
  - √ Intranet.
  - √ Extranet.
  - √ Automatización de Oficinas(OA)

Actualmente existen diferentes tecnología de información para apoyar la misión, visión y objetivo de la empresa, esto se logra con la introducción de nuevas tecnologías que deben ser administradas para que su impacto en la organización permita a la empresa ser competitiva.

#### II.2.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información proveen datos e información a los miembros de una organización con relación a las operaciones diarias de la empresa así como para el apoyo a los procesos de toma de decisiones

Los sistemas de información juegan 3 roles estratégicos.

7. Apoyar para el mejoramiento de los procesos y estructura organizaciones de las empresas.
8. Apoyo para mejorar la elaboración de productos y prestación de servicios.
9. Facilitan la unión con otras empresas.

Por otro lado, en nuestros días se observa como los sistemas de información y en general la tecnología de información hacen que muchas empresas envíen y reciban dinero e intercambiar datos e información, que opere la organización con apoyo tecnológico y que

---

para ellas se este convirtiéndose en una necesidad, tenga contacto y negocio electrónico con sus clientes y proveedores.

Todo lo anterior ha dado grandes beneficios a las organizaciones. Algunos de ellos han sido:

- √ Aumento en la eficiencia operativa.
- √ Efectividad en las funciones, sobre todo en la toma de decisiones.
- √ Mejor servicio a los clientes.
- √ Mejoras en los productos o servicios que ofrece la empresa.
- √ Desarrollando ventajas competitivas.
- √ Detectar y aprovechar las oportunidades del mercado.

De esta manera hay que identificar las diferentes alternativas que la Tecnología de Información está ofreciendo a los Negocios, las cuales han modificado drásticamente la forma de operar y competir en el mercado globalizado [Pérez, 1998].

Las ventajas de un sistema de información basado en estándares internacionales son:

Comunicaciones a nivel mundial y a cualquier hora, sin tener que preocuparse por diferencias horarias, desaparecen las barreras en la comunicación, reducción drástica de costes del intercambio de información. Un mensaje e-mail puede transportar más información y con incomparable mayor rapidez que la que usted pueda manejar.

Por ejemplo: no más montañas de papel, sacar copias, poner en sobres y enviar cartas; Se acabaron los costosos y lentos métodos de transporte, acceso directo a otros servicios e-mail estándar y reducción significativa en las tareas administrativas. Un único directorio de direcciones compartido elimina la duplicación de anotaciones con sus consiguientes errores.

---

## II.2.2 INTERNET

Existen herramientas en internet que nos permite mandar y recibir correo electrónico, recibir noticias y correo acerca de temas de interés personal; Accesar máquinas remotas y utilizar los servicios públicos que éstas ofrecen, consultar catálogos en línea y bases de datos de bibliotecas en todo el mundo, buscar información de una persona con acceso a la red, "platicar" con una o varias personas en línea, observar el desarrollo de una partida de ajedrez, transferir archivos, saber cuántas sodas quedan en una máquina, comprar cosas en línea o simplemente "mirar y brincar" de una máquina a otra sólo por curiosidad de lo que se pueda encontrar.

Todo esto se puede hacer por medio de internet pero hay una pregunta importante ¿Qué es Internet?, a continuación se verán varias definiciones:

### Definición.

Internet: Esta formada por miles de redes de computadoras conectadas en todo el mundo.

La red se forma con varias organizaciones, incluyendo departamentos de gobierno, universidades y empresas comerciales que decidieron permitir a los demás conectarse a sus computadoras y compartir su información .

En 1990 había 159,000 computadoras conectadas a internet. A mediados de 1995 había 5,000,000 y actualmente tiene acceso entre 40 y 50 millones de personas.

Internet: Es una red de cómputo a nivel mundial que agrupa a distintos tipos de redes usando un mismo protocolo de comunicación. Los usuarios en Internet pueden compartir datos, recursos y servicios. Las computadoras que lo integran van desde modestos equipos

---

personales, minicomputadoras, estaciones de trabajo, mainframes hasta supercomputadoras. Internet no tiene una autoridad central, es descentralizada. Cada red mantiene su independencia y se une cooperativamente al resto respetando una serie de normas de interconexión. El organismo que se encarga de regular, establecer estándares, administrar y hacer operacional a Internet es la ISOC (Internet Society).

Internet: es una gigantesca base de datos distribuida en todo el mundo, en la que se puede encontrar información y servicios de todo tipo, y que para poder ser accesada requiere de herramientas que permitan buscar rápidamente la información que uno necesita a través de máquinas localizadas en cualquier parte.

No existe una definición precisa que pueda englobar a todo lo que compone a Internet, puede ser definida con relación a sus protocolos comunes, como una colección física de ruteadores y circuitos, como un conjunto de recursos compartidos, y hasta como una actitud acerca de interconexión e intercomunicación.

A continuación veremos lo que nos ofrece Internet:

- √ Correo electrónico: Permite intercambiar mensajes con personas de todo el mundo, es rápido, fácil de usar, barato y economiza papel.
- √ Información: Se puede obtener información sobre cualquier tema en periódicos, revistas, boletines académicos, discursos famosos, recetas, listas de empleos.
- √ Programas: Hay miles de programas de software gratuitos, procesadores de palabras, hojas de calculo, antivirus, navegadores, entre otros.
- √ Entretenimiento: Hay miles de juegos disponibles en internet como jugar ajedrez, póker contra otros, conocer las películas actuales.

- 
- √ Conversaciones interactivas y grupos de discusión: Conocer personas que compartan intereses similares, hay grupos de discusión de temas (Medio ambiente, alimentación, humor, música, mascotas, fotografía, política, religión...etc.)
  - √ Compras en línea: Flores, libros, CD, pizzas, autos, computadoras.
  - √ Comunicarse con amistades en diversas partes del mundo, sin tener que pagar cargos de larga distancia.
  - √ Tener acceso a miles de bases de datos con información de temas diversos, desde la literatura hasta la ciencia, desde los negocios hasta el entretenimiento.
  - √ Conocer gente de diversos países y cultura.
  - √ Establecer un sistema de comunicación para las sucursales de su empresa.
  - √ Leer interesantes artículos en publicaciones electrónicas de todo tipo.
  - √ Conocer las noticias más importantes de diversos países, mediante el acceso a las versiones electrónicas de los principales diarios del mundo.
  - √ Conocer los movimientos de la bolsa.
  - √ Dar a conocer nuestras opiniones sobre diversos asuntos de importancia mundial.
  - √ Encontrar contactos para realizar nuevos negocios.
  - √ Conocer nuevos amigos o hasta a la pareja de nuestras vidas.

#### Recursos, usos y beneficios.

Las empresas pequeñas y los consultores utilizan los grupos de noticias apropiadas para darle un arranque a los nuevos proyectos pidiendo ayuda, asesoría o fuentes de información.

Las organizaciones lo utilizan para comunicaciones económicas, permanecen en contacto,

---

recuperar noticias sobre competidores y buscar colaboradores.

Muchas organizaciones utilizan internet para apoyar el trabajo desde el hogar.

Se han creado empresas virtuales con personas que solo a veces se reúne personalmente.

Para obtener información de revistas o artículos especializados sobre estrategias de mercado, innovación de productos.

### Mercadotecnia en internet.

Es una novedosa herramienta para la mercadotecnia; Vale la pena navegar a través de ella, tomar ideas y experiencias de otras personas:

- √ ¿Qué han hecho las demás empresas?
- √ ¿Qué tipo de mercadotecnia pueden usarse?
- √ ¿Cuáles son los criterios fundamentales para el éxito?
- √ ¿Cómo se explota internet como mercado?

Los consumidores de internet no pueden tratarse como televidentes, lectores de periódicos o personas que observan anuncios.

En WWW, el consumidor elige dónde y cuando visitar, y por cuanto tiempo, sin embargo, el WWW permite vigilar a los visitantes.

Hay que mostrarle al usuario la información de forma interesante, que se le antoje leerla.

¿Cómo se explota Internet como un mercado? .- La información esta disponible las 24hrs. del día y los domingos además los mejores lugares de WWW son interesantes, llaman la atención, se actualizan para mantenerse frescos.

---

Las pequeñas empresas ahora pueden fácilmente alcanzar un mercado internacional considerando que el consumidor de internet tiene diferentes idiomas y culturas.

Consideraciones en las páginas de publicidad:

- √ Determinar si la comercialización en internet es apropiada para el cliente potencial.
- √ Observar lo que otras empresas han hecho.
- √ Identificar un proveedor de acceso a internet con el cual trabajar.

### II.2.3 INTRANET.

Intranet (también se utiliza el nombre de Intranet de servicio completo) es una red TCP/IP de una empresa u organización, que enlaza a los empleados, miembros de la organización, etc., y su información de tal manera que: aumenta la productividad de aquellos, facilita el acceso a la información y convierte la navegación por los recursos y aplicaciones de su entorno informático en un proceso más infalible de lo que era.

David Treviño [David Treviño,1996] define Intranet como el uso de las tecnologías y estándares que son usados en lo que se conoce como Internet, pero dentro de una empresa.

Intranet es el uso de un Navegador y la definición de documentos dinámicos usando esas tecnologías para resolver un problema o problemas internos a la empresa.

Si analizamos su nombre vemos que está formado por "intra" y "net", podemos deducir por tanto que significa red interna, pero, ¿qué hay en el fondo de estas dos palabras?. Estas dos palabras no son más que la adopción en redes corporativas de la tecnología internet y, especialmente del modelo World-Wide-Web (WWW).



---

A continuación veremos opciones de intranet:

- √ Compartir información entre los miembros de la empresa.
- √ Manuales de operación en línea.
- √ Información para la solución de problemas.
- √ Cursos de capacitación.
- √ Aplicación basadas en Web para acceder y utilizar los datos de la empresa.

Ventajas.

- √ Reduce la sobrecarga de información.
  - ◇ La información esta disponible cuando el empleado la necesite.
  - ◇ Papeleo y documentos archivados innecesarios.
  - ◇ Estandarización en la presentación de la información.
  - ◇ Recursos de la información (gráficas, dibujos, experiencias).
- √ Dar poder al empleado.
  - ◇ Hay que publicar lo importante.
  - ◇ La información es actualizada o modificada por sus creadores.
  - ◇ Es importante publicar. No enviarla por correo electrónico.
  - ◇ Buscar información que sea útil para resolver problemas.
- √ Reducción de costos y tiempo en la distribución de información.
  - ◇ Modelo tradicional.
  - ◇ Creación del contenido.

- 
- ◇ Traslado de contenido al área de publicaciones.
  - ◇ Producción de un borrador.
  - ◇ Revisión.
  - ◇ Producción final.
  - ◇ Duplicación.
  - ◇ Distribución.

Las ventajas de Intranet contra otros sistemas:

- √ Libertad de elección: Las tecnologías abiertas de Internet no limitan la elección de un fabricante de hardware o software con arquitecturas propietarias. Estas tecnologías están disponibles para la gran mayoría de sistemas operativos y plataformas hardware.
- √ Seguridad: La protección de la información es muy importante, incluso en una red corporativa privada. De aquí la importancia de sistemas como, por ejemplo SSL (Secure Socket Layer) de Netscape, capaz de encriptar paquetes de información y transferirlos de forma segura.
- √ Facilidad de uso: Una de las tecnologías que ha hecho tan popular a Internet (y, por lo tanto, también Intranet) es el sistema hipertexto del WWW. El hipertexto facilita a los usuarios la navegación y la búsqueda de información, basta con pulsar sobre una palabra o imagen; Además, los navegadores Web, pueden utilizarse indistintamente para navegar dentro de la Intranet (recursos internos privados) o Internet (recursos externos), por lo que los usuarios no necesitan aprender a utilizar programas distintos. La facilidad de uso, según un estudio reciente, es el factor más importante en la elección de un sistema informático para una empresa.

---

✓ Reducción de costes: La utilización de tecnologías Internet/Intranet resulta barata, tanto en la compra inicial, como en la fase de aprendizaje o como en el mantenimiento. El desarrollo de una Intranet resulta mucho más barato que cualquier otro sistema de trabajo en grupo.

#### II.2.4 EXTRANET.

Extranet es la combinación de los servicios de Internet e Intranet, la cual permitirá a su empresa entregar a sus proveedores, socios, y clientes acceso a áreas seleccionadas de su Intranet, incluyendo servicios operacionales a través de su sitio Web Internet. [Alfons Cornella, 1998].

Extranet es una red privada virtual, utilizando Internet como medio de transporte de información entre los nodos de nuestra red privada. Gracias a una Extranet pueden unirse dos Intranets situadas en cualquier parte del mundo [Adi Merzbach Bonet, 1998].

Extranet puede materializarse de varias formas: puede ser un cable a la oficina dos plantas más abajo, o puede ser una línea punto a punto alquilada a la compañía telefónica local, o puede utilizar un par de módems (con la red telefónica normal) que establecen enlaces temporales cuando es necesario transferir algo, o basarse en la Internet pública por medio de proveedores de acceso [José Antonio Mañas, 1997].

Extranet se basa en una tecnología simple y de bajo costo usando componentes estándar para el desarrollo de sitios Internet e Intranets. A través de la primera se permite el acceso a las partes de la Intranet corporativa con un enfoque guiado de acuerdo al interés que la empresa tenga en dar acceso a la información a sus distintos grupos de interés.

---

Tradicionalmente, se utilizaban conexiones punto a punto o, para unir las redes de una corporación situadas en distintas ciudades, países y/o continentes [Adi Merzbach Bonet,1998].

La prolongación de la red interna se puede hacer en plan genérico: me conecto con todo el mundo por Internet, o con un planteamiento selectivo: con mis interlocutores comerciales, proveedores y clientes. Si tanto mi empresa como la de un proveedor mío han instalado su intranet propia, ¿por qué no echar un cable entre ellas e integrar nuestras redes informáticas? Este escenario de prolongación se denomina extranet y permite una gran agilidad en las relaciones comerciales. A continuación veremos algunas ventajas y desventajas que tiene extranet:

#### Ventajas.

- √ Fiabilidad: Un sistema más fiable es utilizar una red totalmente mallada. Es decir, cada sede se comunica con cada una de las demás mediante un enlace.
- √ Permite conocer información importante de los clientes-proveedores.
- √ Transacciones electrónicas con las empresas cliente-proveedor.
- √ Trabajo colectivo entre cliente-proveedor.
- √ Compartir experiencias en la solución de problemas.

---

## Desventajas.

√ Retardos en la comunicación: El crecimiento exponencial de Internet, no la hace adecuada para el tráfico sensible a retardos.

√ Continuidad tecnológica: El problema se agudiza en el entorno de extranets cuando hay una continuidad tecnológica entre nuestra empresa y nuestros asociados [José Antonio Mañas,1997].

√ Control de acceso: basada en la identificación fehaciente de los usuarios que acceden a la red, la identificación de las personas se basa en algo que ellas saben (contraseñas). Hay varios riesgos que prever, tales como que la gente utilice contraseñas típicas fácilmente adivinables, o que los códigos secretos se escriban en lugares indiscretos, o que se pierda la tarjeta [José Antonio Mañas,1997].

√ Costos iniciales: Esto hace más caro a las comunicaciones, tanto en el alquiler de líneas como en el coste de los routers.

### II.2.5 AUTOMATIZACION DE OFICINAS.

La Automatización de Oficina (AO) ayuda a mejorar la productividad e integra las funciones básicas para la elaboración de documentos; provee una serie de herramientas que ayudan en el análisis de sensibilidad de escenarios corporativos en distintas áreas del negocio y ayudan en las presentaciones internas y externas que promueven la venta de nuevas ideas, productos o servicios. Además, apoyan en la planificación de tiempo en

---

carácter individual y en la programación de la utilización de recursos en los proyectos. Este campo de la TI será uno de los que tendrá un impacto más profundo en la cultura futura de las corporaciones. La razón de lo anterior se debe precisamente a la incorporación de tecnología Internet en todas las herramientas que se utilizan para la AO, y en algunos casos más específicos aplicaciones de grupo. Escenarios distintos se pueden imaginar en este campo, por ejemplo documentos compartidos y siendo editados en tiempo real por varias personas al mismo tiempo independientemente de las fronteras geográficas; la incorporación de multimedia, incluyendo voz y vídeo para las comunicaciones interactivas sin necesidad de la utilización de aparatos telefónicos es ya una realidad, y la tecnología está al alcance de cualquier empresa; correos electrónicos interactuando con acceso a bases de datos corporativas, enviando y recibiendo información mientras se actualizan las bases de datos, serán factores clave para mejorar la productividad de la oficina. En este componente los intranets, es decir redes corporativas privadas utilizando la tecnología internet, jugarán un papel preponderante.

#### Ventajas.

- √ Permite organizar grupos de trabajo en forma de guardar y clasificar la información trascendente para el grupo en una forma única.
- √ Incrementa la productividad eliminando pérdidas de documentos, información valiosa o retrasos en el acceso a éstos.
- √ Garantiza la preservación de información y documentos al permitir su respaldo en una forma centralizada única.

- 
- √ Permite establecer mecanismos de seguridad para administrar la información y documentos en grupo de trabajos.
  - √ Facilita el uso inmediato de la tecnología de imágenes para evitar o eliminar el uso del papel y los costos de almacenaje y consulta.
  - √ Totalmente compatible con productos de software bajo Windows.