

IMPACTO DE LAS NTIC EN EL PERFECCIONAMIENTO DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL EXPERIENCIA DE ASTICAR

Ing. Yaima Yiri Antelo González
Profesora del CETDIR, ISPJAE

“La Inteligencia de los Negocios se logra a través de la Gestión del Conocimiento,
Soportada por Tecnologías de Información”

Silvia Roque. Marzo 2001

INTRODUCCIÓN

La Sociedad de la Información constituye uno de los fenómenos más complejos e interesantes que están produciéndose desde la última década del Siglo XX; uno de los aspectos fundamentales en el estudio de la Nuevas Tecnología de la Información y el Conocimiento (NTIC) en el ámbito empresarial ha sido el impacto en resultados del empleo de las mismas. En la actualidad todas las empresas tanto nacionales como internacionales han prestado especial atención al uso de ellas.

El uso de las NTIC es un arma estratégica, que se soporta en herramientas informáticas, que ayudan a las organizaciones a maximizar su rendimiento en los negocios, generando la eficiencia operativa.

Todas estas nuevas opciones demandan nuevas y mayores capacidades de los directivos para coordinar a nivel interno y con su entorno. Frente a esta real e inevitable apertura tecnológica, la alta gerencia debe consolidar una competencia sólida y crear una infraestructura tecnológica con capacidades para adaptarse a los diferentes cambios.

Este gran auge que han tenido las NTIC en la gestión empresarial en la manera de obtener, compartir y utilizar el insumo básico para la construcción del conocimiento, la información, plantea grandes oportunidades y retos.

Dentro de la experiencia desarrollada en Asticar desde septiembre de 2001, producto del proyecto de investigación-acción de la Integración Estratégica de la Dirección, la Informática y las Finanzas, se detectó en el área específica de la informática tres elementos que dan punto de partida a la investigación:

- | | |
|----------------------------|---|
| Problema Científico | En la práctica empresarial, no existe una estrategia que permita analizar la necesidad y aplicación de las NTIC, contribuyendo esto al uso indebido e insuficiente de las mismas, provocando resultados no siempre satisfactorios en el desempeño de la empresa |
| Hipótesis | Las NTIC como herramienta estratégica para facilitar y desarrollar las Relaciones Internas y Externas de los procesos que generan |

valor para el cliente.

Objetivo Analizar las ventajas y desventajas del uso de las NTIC en la empresa de acuerdo a sus objetivos y necesidades para posibilitar el mejoramiento de la eficiencia y la competitividad de la misma.

MARCO TEÓRICO

Nuevas Tecnologías de la Información y el Conocimiento (NTIC)

¿A qué denominamos nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC)?.

Al indagar por una respuesta que enmarque las denominadas NTIC es posible encontrarse con diferentes puntos de vista pero tomaremos para este análisis los dos mostrados a continuación:

“Por nuevas tecnologías hay que entender el nuevo conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento acceso a la información... Todas ellas son nuevas herramientas y nuevos modos de expresión, que suponen nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación cultural... estableciendo un nuevo concepto de alfabetización” (Grupo Recerca d’hipermedia, 1995)

...la denominación –Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación- viene marcada por tres hechos significativos: lo ambiguo y general del término “nuevas”, que giran en torno a la información y a los nuevos descubrimientos que sobre la misma se van produciendo, que pretenden tener un sentido aplicativo y práctico” (Cabero, J. , 1996)

En ambos casos se señalan un conjunto de rasgos característicos como son: la rapidez; la interactividad; la innovación; la diversidad; la flexibilidad; la adaptabilidad; la calidad; el carácter dinamizador; la integración, en los procesos relacionados con la información.

Debemos definir otro concepto muy utilizado a lo largo de este trabajo que es la razón de por la que surge esta investigación en particular dentro del proyecto, que es la Integración Estratégica definida por Kenneth Cloke y Joan Goldsmith (2000), en su libro “El fin del management... y el surgimiento de la democracia organizacional: guía práctica para el puesto de trabajo del futuro” como un nivel de desarrollo organizacional superior, donde la colaboración, democracia y autodirección son prerequisites para un alto rendimiento de la organización caracterizada por su creatividad y capacidad de combinar estratégicamente las posibilidades internas y externas en un contexto de valores, éticas e integridad para producir resultados sinérgicos.

Metodología para el análisis de las NTIC

Dado que la temática tratada en este trabajo corre sobre una Plataforma para gestionar íntegramente el proceso de cambio diseñada por los profesores Maritza Hdez, y Juan García, CETDIR, 2001 creada para llevar a cabo este proyecto de investigación-acción, partimos de la misma para realizar el diagnóstico preliminar.

- Diagnóstico de las NTIC
- Diagnóstico del grado de integración de la tecnología de la información (LIF) en función del desarrollo de los procesos claves y sus relaciones
- Aplicación de las Listas de Chequeo, específicamente la relacionada con las NTIC
- Determinación de la etapa de alineación de las NTIC con respecto a la dirección estratégica de la organización
- Encuestas y entrevistas para determinar la cultura de informatización de la organización y el nivel de preparación del personal en el uso de las NTIC
- Determinación de la infraestructura tecnológica de acuerdo a las NTIC

Recomendaciones para un mejor uso de las NTIC

Las tecnologías de la información y las nuevas formas de utilizar la información tienen la capacidad de alterar el marco competitivo de las empresas. A esta capacidad de alterar las empresas le llamamos **impacto**.

El impacto afecta indiscriminadamente a las empresas que compiten en un sector. Si ese impacto se convierte en una ventaja o en una desventaja competitiva estará en función de si la empresa es capaz o no de aprovechar ese impacto en su favor.

Para analizar el impacto de las nuevas tecnologías en las empresas hemos de tener en cuenta la interrelación de tres elementos claves, como se muestran en el diagrama siguiente.

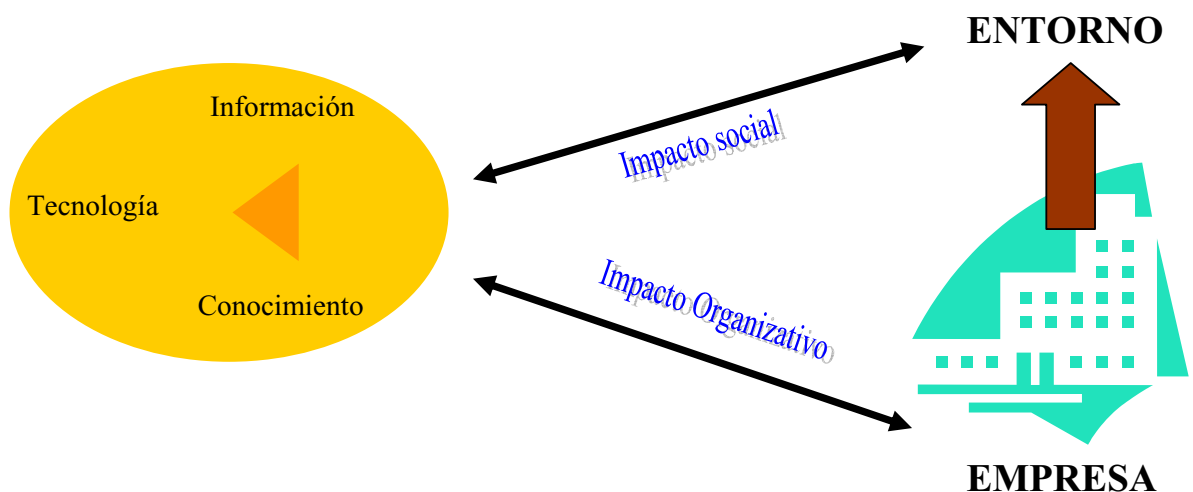


Fig. 1 Elementos Claves en el impacto de las NTIC (Folleto DEADE, 2000)

Sin lugar a dudas, hoy en día, las NTIC juegan un papel de gran relevancia en el diseño de los negocios. Para toda empresa, las NTIC representan una herramienta de trabajo de fundamental importancia para la consecución eficiente de metas y objetivos. Siendo un dispositivo de gran utilidad en el ejercicio de sus actividades cotidianas, ya que esta le ayuda a tener una visión más clara sobre el futuro de la organización y le facilita el uso creativo y eficiente de los recursos materiales, humanos y monetarios.

El alcance o impacto de las NTIC es distinto en dependencia de la empresa y las áreas que se involucren en el proceso de cambio, pero deben responder a los siguientes objetivos:

- Dar soporte a los objetivos y estrategias de la empresa
- Proporcionar a todos los niveles de la empresa la información necesaria para controlar las actividades de la misma
- Conseguir que se adapte a la evolución de la empresa
- Utilizar la información como un recurso corporativo que debería ser Planificado, Gestionado y Controlado para ser más efectivo a toda la organización
- Definir la evolución del estado de las NTIC actual hacia el óptimo/necesario

Para todo lo planteado anteriormente deben seguirse las estrategias siguientes:

- Integrar las NTIC en el Plan General de la Empresa
- Hacer relaciones de las NTIC con los procesos y flujos de información/datos de la empresa
- Establecer que la organización y las funciones se retroalimenten de ellas pero que no dependan de las mismas para su avance
- Cada nueva/actual NTIC aplicada debe tener un responsable para mantener un seguimiento

Todo este proceso de desarrollo e implementación de las NTIC deberá estar soportado por una ALINEACION con la organización, es decir que éstas tengan un papel coherente con: (1) estructura del sector en el que opera la empresa; (2) su estrategia competitiva y (3) su estructura organizativa. Las NTIC juegan un rol diferente ante diversas situaciones y planteamientos del negocio en cada organización. Para algunas desempeña una función estratégica (clave para la competitividad), mientras que para otras son una herramienta útil y efectiva basada principalmente en ahorrar costos.

DIAGNÓSTICO DE LAS NTIC

Vale preguntarse ante de comenzar el análisis:

- ¿Tenemos una estrategia integrada para el despliegue de las NTIC en el desarrollo de nuestro actuar cotidiano?
- ¿Cuan relacionadas están las NTIC con la estrategia trazada por nuestra empresa?
- ¿Cómo medimos la contribución de las NTIC en la ORGANIZACIÓN?
- ¿Conocemos las necesidades de las NTIC para poder implantarlas?

Estas preguntas básicas y simples son un punto de partida para conocer como nos encontramos y hacia donde nos queremos dirigir.

Siguiendo los pasos de la metodología podemos plantear que de acuerdo a la Integración Estratégica definida por el el equipo de investigación de Asticar (García Juan, 2001) que es:

- Una filosofía de dirección
- Está basada en el LIDERAZGO de las relaciones EN TODA LA ORGANIZACIÓN
- Actúa sobre las relaciones de carácter INTERNO y EXTERNO, ACTUALES y FUTURAS
- Está enfocada a romper todas las BARRERAS que limitan la toma de decisiones efectivas en función del cumplimiento de la VISION.
- Es un camino y no una meta

Durante el proceso de investigación se utilizaron herramientas como la que se muestra a continuación: **Tabla LIF para evaluar el nivel de integración estratégica** (Hdez Alejandro, 2000)

INTEGRACION ESTRATEGICA LIF									
No.	PROCESOS CLAVES	ESTADO DEL PROCESO	NIVEL DE INTEGRACION						ACCIONES NECESARIAS
			IMPORTANCIA			ACTUAL			
			L	I	F	L	I	F	
1	BUSQUEDA DE MERCADO	2	3	3	3	2	1	1	Internet, Apalancamiento Financiero, Capacitación del Personal, Movilidad negociadora.
2	PROCESO DE PEDIDO								
2.1	Inspección	2	3	2	1	2	1	2	Informatización del proceso, apalancamiento financiero, completamiento y capacitación personal.
2.2	Oferta	2	3	3	3	2	2	2	
2.3	Negociación	2	3	3	3	2	2	1	
2.4	Programación	2	3	3	2	2	2	2	
3	PROCESO OPERATIVO								
3.1	Apertura de Orden	2	2	3	1	2	2	2	Informatización del proceso, apalancamiento financiero, incorporación de miembros jóvenes a la organización.
3.2	Ejecución de la Reparación	2	3	2	3	2	1	1	
3.3	Facturación	2	2	3	2	2	2	2	
4	PROCESO DE POST VENTA								
4.1	Esquema de Cobro	2	2	2	3	2	2	2	Internet, apalancamiento financiero, movilidad negociadora
4.2	Garantía	2	3	2	2	2	1	2	
4.3	Seguimiento	2	3	2	2	2	1	2	
TOTAL		22	30	28	25	22	17	19	
Leyenda:		Escala de Valores:							
L: Liderazgo estratégico		Estado del Proceso:		Nivel de Integración					
I: Informatización		1: Malo		1: Menos Importante					
F: Gestión Financiera		2: Regular		2: Importante					

Fig.2 Tabla LIF para evaluar el nivel de integración estratégica (Hdez Alejandro, 2000)

Para medir el estado de los procesos claves, estado de integración y nivel de importancia de los elementos de integración por Procesos, se convocaron de forma independiente a varios sectores funcionales dentro de la organización para evaluar mediante la misma herramienta el nivel de integración:

Dpto de Ingeniería y J' de Proyectos
Talleres Productivos
Dirección de la Calidad
Dirección Comercial y Dpto Facturación

Obteniendo los resultados siguientes en el área específica de la Informática:

	Nivel de Importancia	Nivel de Integración Actual	Por ciento (%)
Total	28	17	61

De forma paralela se aplico la siguiente herramienta:

Lista de Chequeo para diagnosticar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (fragmento)				
Variable	Malo (5 puntos)	Preocupante (10 puntos)	Bueno (15 puntos)	Excelente (20 puntos)
Cultura de informatización de la organización	El uso de las TIC es muy bajo, los trabajadores no dominan el uso de las computadoras...	Los trabajadores no tienen correo electrónico ni usan Internet, el uso de los sistemas automatizados de oficina limitado...	Se usa parcialmente la distribución de información...	Todos los directivos y trabajadores hacen amplio uso de las TIC...
Fases en el nivel de automatización de la organización	Las TIC son usadas individualmente para automatizar áreas funcionales...	Las TIC son usada para sistemas compartidos entre diferentes áreas funcionales...	Aplicaciones centrada en los procesos que trascienden los límites de las áreas funcionales	Las TIC posibilitan el rediseño de los procesos fundamentalmente mejorando la competitividad

Fig. 3 Fragmento de la Lista de Chequeo diseñada para evaluar el nivel de integración estratégica de las NTIC con la visión (Dr. José Lavandero, 2001)

Esta última evalúa los siguientes Indicadores:
 Cultura de informatización de la organización
 Nivel de preparación del personal en las TIC
 Fases en el nivel de automatización de la organización
 Infraestructura tecnológica de las TIC
 Estructura organizativa de las TIC
 Aplicaciones de software
 Comunicación y conectividad con el exterior

Evaluación de los indicadores en ASTICAR

Indicadores	5	4	3	2
Cultura de informatización de la organización				X
Nivel de preparación del personal en las TIC				X
Fases en el nivel de automatización de la organización				X
Infraestructura tecnológica de las TIC			X	
Estructura organizativa de las TIC				X
Aplicaciones de software			X	
Comunicación y conectividad con el exterior				X

Características distintivas de ASTICAR y su relación con los indicadores de las variables.

Relación precio/plazo de reparación mejor del Caribe.
Fundamental el nivel de automatización de los procesos para lograr eficiencia y eficacia en los procesos.
Las aplicaciones de software deben estar integradas al proceso fundamental que añade valor.
Facilidades de pago al cliente.
Seguimiento de postventa que identifique a ASTICAR con un alto índice de estabilidad en los clientes.
La conectividad y comunicación con el exterior es fundamental

Modelo de alineación de las NTIC con la estrategia de la organización (Dr. José Lavandero, 2001)

Etapa 1: Automatización funcional.
Etapa 2: Integración entre áreas funcionales.
Etapa 3: Automatización de procesos.
Etapa 4: Transformación de procesos.

De la clasificación anterior podemos plantear que ASTICAR se haya entre las etapas 1 y 2 donde existen sistemas funcionales independientes con algunos vínculos interfuncionales, apreciando una pobre cultura informática.

La aplicación de la encuesta para determinar la cultura de informatización de la organización y el nivel de preparación del personal en el uso de las NTIC (Dr. José Lavandero, 2001) se muestra a continuación:

ASTICAR

Encuesta Tecnologías de Información

Diagnóstico de nivel de preparación y cultura de la organización.

Nombre: _____

1. ¿Sabe realizar las siguientes operaciones en Windows?

	Si	No
Instalar una nueva impresora en la computadora.	()	()
Instalar un nuevo programa	()	()
Desinstalar un programa	()	()
Cambiar Resolución y configuración del display.	()	()
Modificar refrescador de pantalla y fondo del display.....	()	()
Cambiar el idioma del teclado.	()	()
Modificar la hora que tiene la máquina en el display.	()	()
Cambiar las configuraciones del menú de inicio.	()	()

2. Correo electrónico

¿Utiliza alguna dirección de correo alternativa en la empresa? _____

¿Qué sistema de correo utiliza?.

() Outlook express () Pegasus mail () Eudora () Internet mail () Otro

La misma arroja que existe un nivel de conocimiento básico aunque existen mecanismos de fácil accionar que no son muy utilizadas. La infraestructura instalada (Anexo 1) no se utiliza debidamente y las interrelaciones no están definidas como tampoco se encuentra definida la estrategia a seguir para lograr un mejor desempeño de la actividad empresarial.

...“la principal diferencia entre los beneficios económicos y competitivos que las empresas obtienen de la TI se debe a las diferencias en la dirección no a las diferencias técnicas”

RECOMENDACIONES PARA UN BUEN USO DE LAS NTIC

Definición del Modelo de Dirección y Gestión Organizacional

De acuerdo a la actividad principal que realiza ASTICAR, que es la reparación de buques y su estrategia de enfocarse hacia la industria provoca que tenga que actuar en función de proyectos tomando como modelo para gestionar la **DIP** (Dirección Integrada de Proyectos) que se basa como software en el Microsoft Project (**Anexo 2**). Ya que se ocupa de la coordinación técnica, económica, administrativa, financiera y de relaciones que se han de mantener desde el origen del proyecto hasta su puesta en explotación entre todas las partes interesadas en el mismo.

Este modelo se caracteriza por basarse en la Teoría de los Sistemas, promover un estilo de dirección con tecnología además de prever y organizar un sistema con capacidad para reaccionar ante los imprevistos. Teniendo un enfoque sistémico y provisional.

Diseño e implementación del Tablero de Comando

Como es un proyecto de Integración estratégica deben utilizarse otras herramientas que acompañen el proceso operativo y táctico de la empresa y para ello se adoptó el Tablero de Comando Estratégico para el control del cumplimiento de la visión como un medio de comunicación para la alta dirección (**Anexo 3**), vale

señalar que este mismo puede llevarse hasta las actividades más simple es decir, al nivel operativo como medidor de los objetivos trazados a través de indicadores prediseñados de acuerdo a la actividad que se realiza. Para más conocimiento de este trabajo puede referirse a Tablero de Comando como herramienta para construir la visión de la Empresa de los profesores MSc. Ing María Elena Albert Díaz, Dra. Ing Maritza Hernández Torres, Dr. Lic. Salvador Muñoz Gutiérrez, Ing. Yaima Yiri Antelo González realizado en ASTICAR durante el año 2001-2002.

Intranet corporativa

El uso de las computadoras conectadas en red también agiliza el trabajo dentro de la organización debido a que dos o más personas pueden interactuar cruzando información. La comunicación en red es una parte importante en la gestión pues permite accesos a la información que tienen otras terminales rompiendo las barreras organizacionales, traduciéndose todo lo anterior en mayores utilidades menor personal y ahorro en términos de tiempo, dinero y esfuerzo (**Anexo 4**).

Con todo ello, la alta gerencia de ASTICAR maneja de forma eficiente los recursos de la empresa, optimizando las labores de sus empleados y ofrece un excelente servicio a sus clientes, lo que seguramente se transformará en mayores ingresos para la organización.

En estos momentos se trabaja en el diseño de la Intranet corporativa a través de GECYT.

El objeto de atención, es la mejora y renovación de la empresa con la introducción de nuevas y poderosas herramientas de control administrativo y en general en la gestión empresarial.

Internet

En estos momentos se trabaja en el diseño del Portal en Internet de ASTICAR a través de GECYT. Que ventajas trae consigo esto para ella que le permita mantener una Ventaja Competitiva con respecto a sus competidores:

Medio de comunicación oficial para el mundo

Acceso a la información almacenada los 365 días del año, las 24 horas del día

Publicación de todos los productos/servicios que la misma oferta

Fácil actualización

Bajo coste de uso y producción

Fácil transformación

Capacidad que permite integrar texto, gráficas, audio, vídeo

Alta interactividad con los usuarios (medida a través de una encuesta electrónica)

A través de él, ASTICAR mostrará a sus usuarios, sus productos/servicios, incrementando su imagen y posicionamiento. Posibilitando generar un capital de marca muy importante puesto que los clientes preferirán a aquellas empresas que le brindan los mejores servicios y soluciones a través de la red. Obtiene a su vez, en el mercado una imagen de vanguardia, de empresa dinámica, flexible y abierta a los cambios, esto se conoce como una **“ventaja intangible”** sobre sus competidores.

Ciertamente estar presente en Internet es tener un beneficio adicional y es como tener un negocio de atención al

público las 24 horas del día con las ventajas que ello genera, además de ser ‘autoservicio’ y que no requiere tanto costo en personal (**Anexo 5**)

Por todo lo anteriormente planteado se debe analizar el impacto de las NTIC en los diferentes elementos de la organización.

Impacto de la Tecnología en el Sistema Psicosocial.

La tecnología afecta a los miembros de las organizaciones en diversas formas.

Es un factor clave para determinar las tareas requeridas y el grado de especialización. Con frecuencia determina el tamaño y la composición del grupo de trabajo inmediato y el margen de contactos con otros trabajadores y supervisores.

Frecuentemente determina el grado de movilidad física. Afecta las diversas funciones y posiciones de las personas en las organizaciones: generalmente tener mayores habilidades técnicas significa obtener una mejor posición, más paga y otras recompensas. Incluye más en determinar el diseño específico de la labor de cada empleado. Los cambios tecnológicos podrían crear inseguridad y ansiedad en el empleo y en los trabajadores. Las habilidades desarrolladas a lo largo de un periodo podrían resultar obsoletas, lo cual afecta vitalmente su auto percepción y motivación.

Impacto de la Tecnología en la Automatización

Las tecnologías de computadoras y otras relaciones con ellas están teniendo un efecto importante en todos los niveles de las organizaciones. La automatización representa la fase actual de una tendencia a largo plazo hacia una mayor complejidad y modernización de los sistemas tecnológicos para la producción de bienes. Incluye la vinculación de los

procesos de control computarizados y la maquinaria en un sistema integrado de producción. Las máquinas controladas numéricamente (por computadora) tienen una gran flexibilidad y adaptabilidad comparadas con las máquinas-herramientas tradicionales de un solo fin. Pueden ser programadas para desempeñar diversas operaciones en diferentes partes sin un reacondicionamiento elaborado.

Impacto de la Tecnología en el Sistema Administrativo

El sistema administrativo en la mayoría de las organizaciones incluye a muchos participantes con habilidades y capacitación especializadas. Muchos especialistas con adecuada capacitación están en posiciones administrativas: investigación y desarrollo, expertos en comunicaciones y psicólogos y sociólogos industriales. El sistema administrativo moderno no está integrado por una sola persona que tenga conocimiento y poder absolutos; está formado por un equipo de especialistas capacitados que contribuyen con sus habilidades al buen desempeño de la organización. Normalmente son los "catalizadores" que ayudan a la organización a utilizar y adaptar los nuevos avances tecnológicos.

Impacto de la Tecnología en la Organización

Procesos internos
Integración de la información de las empresas.
Automatización de todos los procesos con información, incluidos los de groupware y los de toma de decisión (Datawarehouse, EIS, y otros.).
Rediseño de los procesos de la organización.

Rediseño de la relación con el entorno (con clientes y proveedores en primer lugar, y con los otros agentes externos).
Roles de las personas que trabajan en la organización
La automatización e integración interna y externa de procesos permite menos personas para hacer lo mismo. El mantenimiento de las plantillas en las empresas depende de que crezcan o se diversifiquen lo que no siempre es lo más racional y aconsejable. Los puestos de trabajo requieren más nivel de abstracción para trabajar con información, y por tanto más nivel de formación. Trabajar con información significa trabajar con abstracciones no con cosas concretas, debido a su formación limitada no todos los trabajadores están preparados para este tipo de tareas. Más valoración en las organizaciones de las capacidades ligadas al conocimiento, aprendizaje y adaptación al cambio.
Estructura organizativa
Organizaciones más pequeñas para hacer lo mismo. Estructuras más planas y en red. Toma de decisiones descentralizada con información compartida.
Potenciación de las tecnoestructuras

Potenciación de alianzas
estratégicas con otras
empresas fruto de la

desintegración vertical
y horizontal

CONCLUSIONES

Evaluar el impacto de las tecnologías, saber cómo van a cambiar el negocio, es el primer paso para tomar decisiones estratégicas acertadas. Las NTIC abren un mundo de posibilidades a la mayoría de empresas, pero la mayoría de empresas no son capaces de reconocerlo y aprovecharlo.

Normalmente, los directivos piensan en las tecnologías como un soporte táctico a sus actividades, sin darse cuenta que las tecnologías y la información impactan, casi siempre, en los fundamentos del negocio y, por lo tanto, en su estrategia. La mayoría de ellos son ciegos frente a los cambios que fenómenos como la liberalización de las telecomunicaciones, Internet, y otros están provocando en los negocios.

Por tanto, la aplicación de las NTIC es un recurso valioso en el ámbito empresarial pues implica una situación de paridad competitiva pues muchas de las aplicaciones de éstas llegan a ser necesidades estratégicas y su uso se convierte en mayoritario.

La estrategia trazada por ASTICAR unida a las NTIC debe derivarse de la estrategia organizativa siendo recíproca con ésta dado que los sistemas de información de la empresa no sólo son usados para dar soporte sino que también pueden influir en la estrategia de la empresa, por tanto deben estar alineadas para lograr un impacto positivo de una relación más estrecha entre ambas estrategias sobre medidas de eficacia de los sistemas de información y

medidas de rendimiento de la empresa.

Una adecuada informatización en ASTICAR es condición necesaria pero no suficiente, ya que para que tome forma debe contemplar el diseño integrado que relacione las informaciones generadas por las diversas aplicaciones de la empresa y que permita así mejorar los procesos de toma de decisiones de dirección.

La mezcla de capacidad tecnológica, con un desarrollo de recursos humanos de calidad y buen desenvolvimiento de la actividad de investigación y desarrollo se deberá convertir en un pilar competitivo.

Incrementar el potencial competitivo de ASTICAR, reduciendo la necesidad de muchas jerarquías, que los sistemas de información contribuyan a reducir los gastos burocráticos, coordinando y controlando las actividades de la empresa.

Consolidar la Dirección Integrada de Proyecto como el modelo de dirección y gestión organizacional.

Continuar perfeccionando el Tablero de Comando Estratégico de ASTICAR de acuerdo al medio y las circunstancias en que se desempeñe siendo un medidor del cumplimiento de la estrategia establecida.

La Intranet y el Portal en Internet de ASTICAR mejorará en gran medida la respuesta hacia los requerimientos de los clientes

siendo una fuente muy importante de competitividad.

La Intranet y el Portal en Internet de ASTICAR permiten crear "productos virtuales", que pueden ser personalizados de acuerdo con las necesidades específicas de algún cliente en particular, sin cargos adicionales.

La Intranet y el Portal en Internet de ASTICAR dan una ventaja competitiva, al reducir costos de operación, flexibilidad organizacional, rapidez en la toma de decisiones, respuesta hacia los requerimientos del cliente, información del mercado, competencia y entorno en general. Pueden rebajar una parte sustancial de los costes de transacción relacionados con la coordinación de actividades entre agentes.

Es necesario destacar la importancia de optimizar la gestión de la información en las organizaciones, como recurso que les permita posicionarse en el entorno globalizado e hipercompetitivo actual, y tomar decisiones con menor grado de incertidumbre ante los diversos eventos presentados en los escenarios actuales, escenarios de enorme complejidad y diversidad.

Factores que toma en cuenta son la velocidad de cambio, innovación de nuevos modelos de negocio, nuevas estructuras de relaciones entre las empresas, sus clientes y asociados, la conectividad de personas, organizaciones y países, y el valor del conocimiento residente en la empresa; su conocimiento y habilidades y el uso de sistemas inteligentes para la toma de decisiones, que genera ventajas competitivas.

BIBLIOGRAFÍA

Albert Díaz María Elena, Hdez Maritza, Muñoz Salvador, Antelo Yaima Yiri:
"Tablero de Comando como herramienta para construir la visión de la Empresa".
CETDIR-ASTICAR, 2002

Boa Bernanrd: "Information Technology with business strategies. How to achieve competitive advantage" Ed. John Wiley & Sons, 1994

Cabero Almera, Julio: "El ciberespacio: el no lugar como lugar educativo".
EDUTEC-95. Ponencia presentada en el II Congreso de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Islas Baleares España. 1996

Cloke Kenneth y Goldsmith Joan: "El fin del management... y el surgimiento de la democracia organizacional: guía práctica para el puesto de trabajo del futuro".
Traducido por Angel L. Portuondo. Ciudad de La Habana, noviembre 2000.

Colectivo de autores: Proyecto de investigación de Liderazgo e Integración Estratégica en empresas seleccionadas. MES, Ciudad de La Habana, mayo del 2001.
Folletos de DEADE: "Cómo elaborar un plan estratégico en la empresa" Ed. ENDESA, 2000

Gil Ignacio: "sistemas y Tecnologías de la Información para la gestión" Mc Graw-Hill 1997

Grupo de Recerca d'Hipermedia: “Las nuevas tecnologías en la educación, en Redes de comunicación, redes de aprendizaje”. EDUTEC 95. Universidad de Islas Baleares España. 1995

Hernández Maritza y García Juan: Plataforma para gestionar integralmente el proceso de perfeccionamiento en las empresas. Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETDIR), ISPJAE, Ciudad de La Habana, 2001.

www.gestipolis.com

ANEXO 1

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DE ASTICAR

Infraestructura. Hardware

ASTICAR cuenta con 41 PC de las cuales 39 están conectadas en Red.

Las características de las máquinas son las siguientes.

La infraestructura de la Red cuenta con 1 servidor con Sistema Operativo que tiene los siguientes servicios.

Servidor web

Servicio de correo

La red tiene una topología en estrella y se extiende básicamente a las áreas aledañas al edificio central, cuenta con:

Swicht

Hub

Par trenzado

2.2-Características de los sistemas informáticos utilizados.

2.2.1-Dirección Comercial.

No tiene un sistema propio, trabaja con Excel.

Tiene un catálogo de precios en Excel por actividad, materiales, equipos, tiempo.

2.2.2-Dirección de Producción.

-Software. Control de Producción.

-Objetivo. Control de horas de trabajo por posición y puntos en cada taller.

-Base de Datos Fox Plus. Programado Fox Pro. SO Windows

-Entradas primarias. Jefe de Brigada.

-Salidas. Reporte de horas por trabajador.

-Conexión con otros sistemas.

2.2.3-Recursos Humanos

2.2.3.1-Software. RE2. Producido SIME

-Objetivo: Sistema. Base de datos de los recursos humanos de la organización. Altas y Bajas.

-Bases de datos.: ACCESS. Programado. Visual Basic. SO Windows.

-Entrada: Personal de Recursos Humanos

-Salida.: Datos de personal agrupados por la estructura.

-Conexión con sistema de control de producción.

2.2.3.2-Software Nómina.

-Objetivo: Pago de los trabajadores.

Base de datos: Fox Plus. Programado Cliper. SO MSDOS

2.2.4-Dirección de Economía

2.2.4.1.Software ESAD

Módulos del Sistema. Facturaciones: No se ha trabajado. Activos Fijos: OK

Contabilidad: OK Compras: No se ha comprado. Inventarios: No se ha comprado.

Objetivo: Control económico integrado de la organización.

Conexión: Exporta datos al sistema MERGE para el balance contable.

2.2.4.2-Software inventario (CONTINV)

Objetivo: Control de inventario

Base de Datos Fox Plus Pros Cliper SO MSDOS

Conexión: Con otros sistemas.

2.2.4.3. Software de Costos

Objetivo: Análisis de costos por centro de costo, puestos a puntos.

Fox Pro SO Window

Entrada de sistema de salario, inventario y gastos indirectos (manual)

Salida. Análisis de Costo.

Conexión: Control de producción, inventario.

2.2.4.4-Software Balance Económico. MERGE

Objetivo: Elaborar el balance económico para la asociación ARGUS.

Base datos_____ Prog_____ SO

Entrada: Fichero exportado por ESAD

Salida: Balance económico de la empresa.

Conexión: Fichero ESAD.

2.1.5-Dirección de Producción.

2.2.5.1-Software. AUTOCAD.

Objetivo: Producción de planos de piezas para los talleres.

2.2.6-Jefes de Proyecto (Jefes de Buque)

2.2.6.1-Software. MS Project

Objetivo: Control de proyectos.

Entrada: Proyecto

Salida: Conexión:

2.2.7-Laboratorio.

Software Sistema Automatizado de Calibración.