



ORGANIZACIONES VIRTUALES: UN SUEÑO TECNOLÓGICO O UNA REALIDAD EN LA SOCIEDAD DEL NUEVO MILENIO

Luis J. Ugas M.

RESUMEN

Este artículo es una reflexión sobre el papel que juegan las tecnologías de la información ante uno de los nuevos escenarios que presentan las empresas de este nuevo milenio, como son las organizaciones virtuales. Ante esta nueva estructura organizacional y funcional, con nuevos elementos que, a pesar que de alguna forma eran manejados por las organizaciones tradicional, ahora se presentan con unos rasgos característicos definidos dentro de las perspectivas de la virtualidad, las tecnologías de la información se presentan: por un lado, como un factor decisivo en el desarrollo y evolución de las empresas y por otro lado como un elemento a considerar dentro de los posibles problemas éticos que afrontan las organizaciones con un gran despliegue tecnológico. Para este segundo aspecto el autor se apoya en la Captología, que estudia las tecnologías persuasivas y de seducción.

Palabras clave: tecnología de la información, captología, tecnología persuasiva

INTRODUCCIÓN

En este nuevo milenio estamos frente a un auge acelerado de las tecnologías de la información, pero, además estamos inmersos en un mundo competitivo donde la desaparición y el surgimiento de nuevas empresas se han convertido en una situación común. En este artículo se plantean dos (2) aspectos que están presentes en el contexto del uso de las tecnologías de la información por parte de la Alta Gerencia, que en forma ilustrativa se denominará “las dos caras de la misma moneda”.

Por un lado, se analiza el papel que juega el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información como factor evolutivo de las empresas en este nuevo milenio. Para tal propósito se exploran las perspectivas de la “virtualidad” bajo el enfoque de las tecnologías de la información en las empresas como una de las transformaciones más impactantes dentro su estructura gerencial, organizacional y funcional.

El otro aspecto que se enfoca es la identificación de aquellas áreas en las que la relación entre seres humanos y las tecnologías de la información es



esencialmente problemática, definiendo marcos conceptuales que permitan la comprensión de los problemas éticos en que la tecnología esta implicada, dentro del contexto de las OV. Indudablemente, ante el surgimiento de las OV se confronta a la Alta Gerencia a hacer frente a la emergencia de nuevos paradigmas, de nuevos valores sociales y nuevos patrones de comportamiento social.

LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION UN INDICADOR DE ÉXITO DEL DESARROLLO EMPRESARIAL (Una de la caras de la moneda)

Las organizaciones están operando en un entorno complejo e inestable, por ello están siendo implantadas nuevas estrategias a través de todos los tipos de industrias, para explotar las capacidades de la tecnología de la información. La principal consecuencia de esto es la emergencia de las OV que están definidas con respecto a la estrategia producto-mercado, la estructura de trabajo en red, el sistema de información y la forma de comunicación.

Para Dávila y Rojas (2000) las OV se han originado por un proceso de interconexión global que ha permitido el establecer diferentes tipos de relaciones entre proveedores, clientes, empleados, socios, etc., a nivel mundial.

En los países más avanzados, la industrialización a estado en un proceso de transformación desde una sociedad tradicional a una moderna; y la ciencia y la tecnología han jugado un papel crucial en ese proceso. Muchos estudios muestran que más del 50% del crecimiento económico en los países avanzados se debe a la innovación tecnológica (Kim, 2000).

La innovación tecnológica constituye un factor determinante en la evolución socio-económica de nuestra sociedad y uno de los elementos fundamentales de la competitividad empresarial. Las OV son un ejemplo de innovación donde confluyen muchas tecnologías. El proceso de cambio tecnológico cuestiona, a su vez, las estructuras organizativas que han configurado tradicionalmente el funcionamiento de las empresas (Navarro, 2000).

Dejando a un lado las ideas tradicionales en las que se basaban las organizaciones convencionales, se pueden mencionarse cinco (5) factores a través de los cuales se explica el nacimiento de las OV:

- El incremento de la intensidad de la competencia que hace que las



organizaciones tengan que reaccionar más rápidamente a los cambios del entorno y a los competidores;

- Las posibilidades que ofrece la worldwide, y sobre todo la oferta de productos;
- La globalización de los mercados;
- El crecimiento de las expectativas de los consumidores y por último;
- El rápido crecimiento del cambio tecnológico que dirige los factores de la competencia en un nuevo camino: el tiempo juega un rol dominante en los mercados.

Las organizaciones convencionales, con estructuras jerárquicas, burocráticas y con excesivos niveles, se han visto incapaces de responder rápidamente a estos factores. La tecnología de la información ofrece variables adicionales que combinadas con consideraciones de estructura, gente y tareas puede diseñar organizaciones sensibles que si pueden responder rápidamente a los distintos cambios del entorno.

Las Organizaciones Virtuales emergen de la combinación de dos estrategias divergentes:

La primera se refiere a establecer un camino para obtener recursos a través de la formación de relaciones estrechas por medio de las tecnologías de la comunicación y de la información proporcionando una continua ventaja competitiva.

La segunda representa la estrategia de Outsourcing, donde las actividades que no suponen el corazón de la organización son descentralizadas a empresas para las cuales esas actividades son las principales.

Las OV existen debido a la tecnología de la información y de la comunicación que permite su estructura de trabajo en red. Lo que la prensa y la literatura de hoy en día denomina como nueva forma de organización, para muchos autores ha surgido como consecuencia de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de comunicación e información en relación a la forma en la que el trabajo puede organizarse.

Vargas (2000) considera que todas estas tendencias y retos son parte de un nuevo ambiente competitivo, resultado principalmente de dos grandes



fenómenos que tuvieron lugar en las últimas décadas del siglo pasado: La revolución tecnológica y la globalización.

La revolución tecnológica se manifiesta por el incremento de la tasa de cambio tecnológico y de difusión, incremento de la intensidad del conocimiento, una edad de la información y la emergencia de industrias de realimentación positiva (Ob. Cit.).

La globalización puede ser un instrumento de paz, crecimiento, progreso y prosperidad en donde la competitividad es vista como un maratón para lograr la excelencia sostenible. La globalización económica potencialmente representa el desarrollo económico a nivel mundial, nuevas alianzas económicas y reglas de comportamiento, liberalización de economías en desarrollo, una economía de emprendedores, enfoque a desarrollo humano y una economía verde (Ob. Cit.).

La innovación tecnológica no es un acontecimiento aislado, sino que es determinado por la confluencia de conocimientos y aptitudes para definir un problema técnico y resolverlo, una mentalidad económica para hacer ese negocio rentable y una de red de productores y clientes que puedan aprender a usar dichas tecnologías y que comuniquen sus experiencias en forma acumulativa (Castells, 2000, Vol. I, Pág. 63).

Los años de experiencias, del autor, en organizaciones que utilizan las Tecnologías de la Información como: Pequiven, Polinter (antes Plastilago, Polilago, Indesca y Estizulia), la Corporación Enelven (formada por Procedatos, Enelven, Enelco, Eneldis y Enelgen) y otras, refuerzan la afirmación de que las tecnologías de la información (TI) producen efectos positivos sobre la competitividad y el rendimiento de las empresas desde el punto de vista industrial o sectorial.

Según Castells (2000, Vol. I), existen unos rasgos que caracterizan el núcleo del paradigma de la Tecnología de la Información y que constituyen la base material de la sociedad de la información.

Estos rasgos identificados por Castells apuntan hacia la idea que las OV pueden ser una consecuencia de la evolución de las tecnologías de la información.

El primero de los rasgos indicados por Castells es que la información es la materia prima de las tecnologías, es decir, que las tecnologías actúan sobre la información. En las OV la información es presentada y transmitida al cliente, a través de varios medios tecnológicos, de acuerdo a los objetivos



del negocio. Esta información ya no es transmitida por una persona o representante de la empresa quien posee ciertas cualidades y capacidades para la atención al cliente, de ahí la importancia de cómo esta información es mostrada al cliente, a través de medios audio visuales, mediante la Internet.

El cyberspace ha revolucionado la forma como las personas se comunican y la manera como la información es diseminada en la organización. El planeta esta envuelto en una red global a través de la cual todos los seres humanos pueden ser conectados, para trabajar y hacer negocios juntos (Forster, 2000).

El segundo rasgo se refiere a que las tecnologías influyen en las actitudes y los comportamientos humanos a través de la información. Todos los procesos individuales y colectivos están moldeados por los medios tecnológicos. De hecho a pesar del carácter impersonal de las OV, estas buscan a través de la tecnología convencer y colocar sus productos y servicios en el mercado virtual.

Castells afirma que existe una lógica de interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas nuevas tecnologías de la información, ofrecen nuevas pautas para una complejidad de interacción creciente y para desarrollos impredecibles que surgen del poder creativo de esta interacción.

La flexibilidad que ofrecen las tecnologías de la información permite que las organizaciones y las instituciones no solo puedan modificarse, sino que incluso alterarse en su forma fundamental mediante la reordenación de sus componentes. La OV son un claro y evidente ejemplo de la evolución de las empresas y organizaciones, una evolución impulsada por la tecnología desde un marco estrictamente tradicional hacia un marco virtual o adaptativo.

Y la quinta característica de esta revolución tecnológica es la convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado, dentro del cual las antiguas trayectorias tecnológicas separadas se vuelven prácticamente indistinguibles. Esta afirmación de Castells es reforzada por el hecho que las tecnologías de redes, de telecomunicaciones, de WWW, de multimedia, de diseño y programación, de bases de datos, etc., están confluyendo en lo que el autor denomina la "Tecnología Virtual", la cual es toda esa tecnología que te permite estar en cualquier lugar, acceder información de cualquier parte y te permite crear una organización virtual que puede prestar servicios y suministrar productos a cualquier cliente en cualquier parte del mundo.



La gerencia ayuda a alcanzar las metas y objetivos de la organización a través de la creación, adquisición, implantación, difusión y mantenimiento de las tecnologías de la información. En ese sentido, la gerencia debe gestionar el fortalecimiento de la innovación junto con la colaboración tecnológica, permitiendo el alcance de las ventajas competitivas (Andrade y Campo-Redondo, 1998, p.243).

“El paradigma de la tecnología de la información no evoluciona hacia su cierre como sistema, sino hacia su apertura como red multifacética. [Donde las cualidades decisivas] (...) son su carácter integrador, la complejidad y la interconexión” (Castells, 2000, Vol. I). De ahí que algunos de estos rasgos característicos sean utilizados, en forma consciente o inconsciente, por la Alta Gerencia Corporativa para lograr efectos positivos sobre la competitividad y el rendimiento de la empresa.

Un ejemplo que permite ilustrar dichas afirmaciones es el proyecto de diseño e implantación de la plataforma ASP (Application Services Provider), llevado a cabo por Procedatos con el apoyo tecnológico y conceptual de Microsoft de Venezuela. Esta plataforma es una nueva visión de negocio que permite poner al alcance de los clientes, con limitaciones económicas, técnicas y operativas, tecnologías de avanzada a través del concepto de accesibilidad a aplicaciones vía WEB (Procedatos, 2000).

En este proyecto se observa que intervienen factores como: ventajas competitivas, outsourcing, innovación, productividad, rentabilidad, etc., así como algunos elementos exógenos que siempre están presentes en estos entornos tecnológicos tales como: la incertidumbre, expectativas, complejidad de los procesos y la organización y la Post-Modernidad Gerencial.

En diversas épocas y desde diferentes lugares del mundo se ha iniciado la búsqueda de nuevos enfoques de la realidad y del conocimiento, impulsados por la necesidad de elaborar nuevas formas de pensar e interpretar la realidad, para ofrecer nuevas perspectivas para generar conocimientos más adaptados a la época (Claveira, 1997). Estos nuevos enfoque de la realidad y del conocimiento presentan a las OV con una nueva estructura organizacional, funcional, filosófica, con una nueva estructura tecnológica, con todas las capacidades para hacer frente a este mundo global y competitivo, en un mercado cada vez más exigente. Pero esta virtualización de las organizaciones, no solo abre las puertas hacia la creación de nuevos paradigmas sino que también crea una situación de incertidumbre.

“Esta situación de incertidumbre que surge en relación a esta



transformación sociocultural; la dificultad cada vez mayor de acceder a un conocimiento universal, válido y seguro; (...) refleja la composición de nuevos horizontes en el pensar filosófico: la Post-modernidad” (Claveira, 1997).

En los 90s la literatura se enfocó sobre la estratégica importancia de la adopción y la innovación de las tecnologías de la información, reflejando un optimismo general concerniente al potencial de estas para crear ventajas competitivas. Pero no todos los autores apoyan esta aseveración, recientemente están emergiendo evidencias empíricas que sustentan una historia diferente, la historia acerca de la paradoja de la productividad de las tecnologías de la información (Johannessen, Olaisen y Olsen, 1999).

Entre las varias explicaciones a esta paradoja se encuentran las siguientes:

Un argumento que dice, “Debe hacerse”: por lo que las investigaciones en tecnologías de la información deben hacerse porque los competidores están tomando acciones similares.

Otro es una perspectiva conocida como la “hipótesis de la estrategia necesaria”: que argumenta que las organizaciones no pueden esperar que las tecnologías produzcan sostenibles ventajas competitivas porque la mayoría de las tecnologías están disponibles para todas las organizaciones como factor de mercadeo. Este argumento es reforzado por las teorías basadas en los recursos que indica que: para que un recurso provea una sostenible ventaja competitiva, este debe ser costoso, raro, de difícil mantenimiento e imperfectamente imitable (Johannessen et al., 1999).

Entre las características que las organizaciones virtuales presentan, Vargas (2000) menciona las siguientes:

- La dependencia en alianzas y asociaciones con otras organizaciones que tiene como efecto que las funciones corporativas pueden ser fácilmente integradas con funciones proveídas por socios afiliados para estimular y extender el alcance corporativo a nivel mundial.
- La relativa independencia espacial y temporal que presenta como efecto que las fronteras geográficas pueden ser fácilmente trascendidas, proveyendo competencia en mercados globales y proveyendo acceso a los recursos naturales y humanos.



Y en cuanto a la flexibilidad, los recursos pueden ser fácilmente reasignados para responder a las cambiantes oportunidades de los mercados globales.

Dada la opinión de los autores anteriormente referenciados, es aceptable afirmar que las tecnologías de la información son recursos u objetos que fundamentan la consecución de potenciales ventajas competitivas y que afectan a diversos aspectos del rendimiento de las empresas, distinguiendo entre ellos la rentabilidad, la productividad y otros como la diferenciación de la organización y el servicio al cliente.

LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION COMO UN FACTOR DESHUMANIZADOR Y NO ÉTICO (La otra Cara de la misma Moneda)

Se puede afirmar que las Tecnologías de la Información son un pilar fundamental para el éxito de la Alta Gerencia en su camino hacia la consecución de la productividad y el rendimiento de la organización dentro de un marco ético, pero al respecto Bustamante (1998) pone en duda la visión tradicional sobre la sabiduría y la capacidad de control que la tecnología trae a nuestras vidas, considerando la presencia de otros factores que pueden inducir, persuadir o seducir a la Alta Gerencia Corporativa, inclinando su actitud y comportamiento hacia un área donde la tecnología de la información pierde credibilidad como factor de éxito y puede hasta convertirse en un componente no ético dentro de la organización.

Ante este escenario, el autor plantea las siguientes preguntas: ¿Dependiendo de la estructura funcional, organizativa y operativa de las organizaciones virtuales, el nivel de virtualidad podría convertirse en un factor deshumanizador de la empresa? y ¿Son las organizaciones virtuales un nuevo mecanismo para persuadir al cliente a adquirir productos que en realidad no cumplen con la calidad ofrecida, omitiendo los preceptos de honestidad, ética, profesionalismo, etc., detrás de toda esta presencia virtual, facilitada por la tecnología?.

Este nivel de virtualidad es identificado por Hallowell (2001) como la paradoja del recurso humano en e-commerce, que consiste en que, cuanto menor es la intervención humana en el negocio (e-commerce) mayor es su escalabilidad. El recurso humano es un costo que impacta en la organización, de ahí que en la medida que se pueda incrementar la cantidad de servicios ofrecidos y la cantidad de clientes atendidos, sin incrementar los costos de recursos humanos, en esa medida se tendería hacia una escalabilidad infinita.



Estas organizaciones virtuales son el producto de los avances científicos-técnicos y de la visión de la Alta Gerencia en la búsqueda de una nueva redimensión de las organizaciones. Sin embargo:

Arthur C. Clare defendía que cuanto más complejas y sofisticadas eran la ciencia y la tecnología, más tendían a confundirse con la magia. Con ello expresaba la posibilidad de que la simple posesión del conocimiento científico-técnico no garantice una dimensión humana más profunda, ni una ética que nos recomiende en qué dirección y con qué ritmo debe ser empleado (Bustamante, 1998, p. 2).

Las OV pueden implicar un contacto no directo entre los proveedores y los clientes, haciendo uso de un despliegue tecnológico que crea una percepción de innovación, adelanto, progreso, eficiencia y efectividad, pero a cambio de perder ese contacto humano (deshumanización de las organizaciones), a cambio de correr el riesgo de ser persuadidos o seducidos por una tecnología o por una visión de negocio, para hacer uso de ciertos servicios.

Unos de los aspectos más resaltantes en nuestra época respecto a la anterior esta relacionada con la expansión y presencia de la complejidad, donde esta complejidad se manifiesta por el conjunto de interrelaciones no lineales originadas por la participación de las tecnologías y las organizaciones. En las sociedades tecnológicas contemporáneas la cantidad de gente que convive, la cantidad de interacciones que se producen y la densidad del conocimiento que emerge no tiene parangón en la historia humana (Interlink Headline News, 2000a).

La formación de estas organizaciones virtuales como resultado de la confluencia del desarrollo de nuevas tecnologías de la información y del desarrollo de nuevos conceptos gerenciales y organizacionales, también trae como consecuencia el surgimiento de nuevos factores que obligan a redimensionar el tradicional concepto de ética, para su evolución hacia la technoética.

Estos elementos obligan además, a considerar nuevos conceptos como la captología o tecnología persuasiva o seductora, y a tomar en cuenta aspectos como la credibilidad tecnológica. Donde Fogg (1998) define la captología como “el estudio de las computadoras [y tecnologías de la información en general] como una tecnología persuasiva”. Fogg asegura que así como los humanos persuaden a otros en sus vidas, la tecnología persuasiva también, donde esta puede ser usada para mejorar nuestras vidas, a la comunidad y a la sociedad, pero de igual forma puede ser usada con propósitos destructivos, cambiando las actitudes y comportamientos a



través de la manipulación y la coerción. Es decir, que la persuasión podría ser definida como el intento de dar forma, reforzar o cambiar a los comportamientos, sentimientos o pensamientos acerca un tema, objeto o acción Fogg (1999).

Aunque pareciera ciencia ficción, esta situación forma parte de la realidad de las empresas de este siglo, es aquí donde la Alta Gerencia ha tenido que volver a conceptos tradicionales como la ética y adaptarlos a esta nueva realidad.

Obviamente en estos tiempos de aceleración inclemente de los efectos tecnológicos, necesitamos una tecnoética y esta es más que requerida en el campo de la persuasión computacional. (...) Las implicancias éticas de quienes diseñan tecnologías persuasivas es parecida a las de quienes actúan persuasivamente en otros campos sociales: vendedores, coaches, consejeros, líderes religiosos y políticos. Es decir de cualquiera que con sus acciones o dichos afecta el comportamiento [y las actitudes] de los demás (Interlink Headline News, 2000b).

La persuasión implica intencionalidad por lo que no todo cambio en las conductas deviene de la persuasión. Como (todavía) las máquinas no tienen intenciones, solo se puede decir que una computadora persuade si los que la crean, distribuyen o adoptan lo hacen con el propósito de afectar los comportamientos o actitudes de otros humanos o las suyas propias Fogg (1998).

Para la captología existen tres tipos de intenciones persuasivas: endógena, exógena o autógena. Calificamos a la persuasión de endógena cuando hay una intención de persuadir como es el caso de la producción de un CD para chicos que incentive la ingesta de frutas y vegetales. Hablamos de exógeno cuando se brinda acceso o se distribuyen medios interactivos para que otros cambien su conducta. Podría ser el caso de alguien que le regala a su hijo o pareja una Palm Pilot para que sea mas organizado, no llegue tarde, encuentre lo que busca, etc. Hablamos de persuasión autógena cuando se auto-administra la tecnología, es decir, cuando se la usa (como en el caso de una computadora que cuenta las calorías) para cambiar el propio comportamiento (ob.cit.).

Aunque, se insiste por ahora, no existe persuasividad en las maquinas, ciertas tecnologías generan mayor impacto de persuasión que otras por lo que reconceptualizar las metáforas con las que usamos a las computadoras ayudara a arrojar alguna luz acerca de como obtener mejores impactos en su uso.



Actualmente las computadoras funcionan de tres modos básicos: como herramientas, como medios y como actores sociales. Generalmente se cree que estas utilidades son meramente metafóricas y que se puede elegir a voluntad en que convertir a las máquinas.

Como herramienta la computadora aumenta el poder humano (las herramientas como extensiones de los sentidos o los músculos) permitiendo realizar cosas imposibles antes: estadísticas u hojas de cálculo por ejemplo. Como herramienta la computadora se utiliza generalmente para calcular, almacenar y recuperar datos. Como instrumento puede realizar medidas que exceden las capacidades humanas o están más allá de las mismas.

Como medios las computadoras pueden transmitir contenido simbólico (texto, datos, gráficos, iconos) o contenido sensorial (video en tiempo real, simulaciones, mundos virtuales). Como medios la computadora simula procesos y entornos. Más a menudo estas simulaciones permiten que la gente perciba relaciones de causa y efecto en modos que no es posible detectar en el mundo real. Otros tipos de simulaciones crean entornos basados en la realidad o en la fantasía experimentada por parte de los seres humanos. Fogg B. J. director del Stanford Persuasive Technology Lab ha logrado articular estas tres funciones en un triángulo que denomina la Triada Funcional.

Así las computadoras como herramientas o instrumentos aumentan las capacidades humanas, la auto-eficacia, reducen las barreras (tiempo, esfuerzo, costo), proveen información para mejorar nuestros procesos de toma de decisión y cambian los modelos mentales. Las computadoras como medios proveen experiencia, aprendizaje de primera mano, insights, visualización y esquemas para la resolución de problemas, promueven la comprensión de relaciones casuales y motivan a través de la experiencia.

Las computadoras como actores sociales crean relaciones, establecen normas sociales, invocan esas mismas reglas sociales, su dinámica y expectativas, y proveen soporte o sanción social. Lo sensacional es que en la web existen ejemplos operativos de cada uno de estos roles, así como un material fabuloso para profundizar en las diferentes problemáticas de la captología que van desde aumentar la persuasión de la tecnología hasta protegernos de sus potenciales desbordes.

Las organizaciones virtuales son un claro ejemplo de toda una conceptualización gerencial y empresarial, de toda un diseño e implementación tecnológica para el establecimiento de un nuevo tipo de empresa, que puede ser usado, dada sus características, en un medio de



persuasión o seducción, enfrentando dilemas éticos que desvirtúan el propósito principal de toda empresa, que es la visión, misión y objetivos de negocio bajo preceptos éticos.

CONCLUSIONES

Las tecnologías de información son mecanismos o herramientas que permiten o apoyan la evolución de las empresas hacia un desarrollo adaptable a los nuevos tiempo: en busca de la competitividad, de un proyecto de vida organizacional (no de la supervivencia), de la productividad y la rentabilidad, evolucionando hacia un nuevo tipo o estilo de empresa como lo son las organizaciones virtuales.

Todo esto puede enmarcarse dentro de un entorno de fantasía y realidad, donde el carácter virtual, de las nuevas organizaciones, es un sueño tecnológico que hace realidad o hace posible la solución a los problemas que presentan las organizaciones de este nuevo milenio.

En todo este despliegue tecnológico se hace presente el dilema ético que tal desarrollo técnico trae consigo. Considerando que la empresas surgen bajo una visión, misión y objetivos de negocio claros y definidos bajo preceptos éticos, las organizaciones virtuales presentan unas características tales, tanto organizacionales como tecnológicas, que facilitan la presencia o la aparición de situaciones no éticas como: la deshumanización de la organización o nivel de virtualidad, el uso de medios o mecanismos de persuasión o seducción tecnológica.

Estas tecnologías de persuasión se convierten en un medio de competencia desleal o no ético, situación contra la cual tiene que luchar la Alta Gerencia Corporativa, a fin de enrumbar el destino de la organización utilizando las bondades de la tecnología de la información y desechando los aspectos que no se encuentran dentro de un marco ético. La Alta Gerencia debe estar consciente de estos dos aspectos que ofrece la tecnología, es decir, de las ***dos caras que tiene una misma moneda.***



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Andrade J. A. y Campo-Redondo M. S., (1998), Tecnologías de información en el diseño de la organización. Publicado en: Revista Venezolana de Gerencia, Año 3, No. 6, Págs. 241-256, Universidad del Zulia, Venezuela, Vicerrectorado Académico.

Bustamante J., (1998), Dilemas éticos en la sociedad de la información: apuntes para una discusión, Universidad Computense de Madrid, España, Publicación electrónica, <http://www.argumentos.us.es/bustaman.htm> (20/06/01).

Castells M., (2000, Vol. I), La era de la información, Volumen I: La sociedad red. Segunda edición en español, 2000. Siglo XXI editores.

Claveira A. V., (1997), Reflexiones en torno a la Post-Modernidad. Cartografía de una caminata. Publicado en: Cuadernos de Filosofía, Vol. 15, Págs., 291-313, Universidad de Concepción – Chile, Facultad de Humanidades, <http://www.udec.cl/~avillalo/filcom1.htm>, (13/06/2001).

Dávila S. C. y Rojas L. R. (2000), Organización Virtual, identidad y gerencia, En revista: Estudios Interdisciplinarios URBE, Telos Vol. 2, No. 1, Págs. 93-106.

Fogg B. J. (1998), Persuasive Computers: Perspectives and research directions, CHI 98 Los Angeles EEUU, ACM Press, Págs. 18-23, <http://www.captology.org>.

Fogg B. J. (1999), Persuasive Technologies, Communications of the ACM, May 1999, vol. 42, No. 5, ACM Press, <http://www.captology.org>.

Forser N., (2000), The potential impact of thrid-wave technologies on organizations, Leadership & Organizations Development Journal, Vol. 21, No. 5, pags. 254-262. MCB University Press ISSN 0143-7739. <http://www.emerald-library.com>. (18/06/2001)

Hallowell R. (2001), "Scalability": the paradox of human resources in e-commerce, International Journal of Service Industry Management, MCB University Press, 0956-4233, Vol. 12, No. 1, Págs. 34-43. <http://www.emerald-library.com>.

Interlink Headline News, (2000a), Complejidad y Management de la Complejidad, Editorial No. 2088, ISSN 1514-349X,



<http://www.ilhn.com/indice.php3>, (13/ 06/2001).

Interlink Headline News, (2000b), La captología o el estudio de las computadoras como tecnologías de la persuasión, Editorial No. 2044, ISSN 1514-349X, <http://www.ilhn.com/indice.php3>, (17/ 06/2001).

Johannessen J. A., Olaisen J. y Olsen B., (1999), Strategic use of information technology for increased innovation and performance, Information Management & Computer Security, Vol. 7, No. 1, 1999, pags. 5-22. MCB University Press ISSN 0968-5227. <http://www.emerald-library.com>, (14/06/2001).

Kim L. (2000), The Dynamics of Technological Learning in Industrialisation, The United Nations University, Institute for New Technologies INTECH, Discussion paper series # 2007, ISSN 1564-8370.

Navarro, R. (2000), Innovación Tecnológica, Cambios Organizacionales y Nuevas Formas de Liderazgo, ABA Colombia psicología de las organizaciones, biblioteca virtual, <http://www.abacolombia.org.co/organizaciones/bv/a70.htm>

Procedatos, (2000), (Proyecto ASP), Plataforma de Servicios de Aplicaciones, Manual de diseño conceptual, lógico y físico.

Vargas Hernández J. G., (2000), Organizaciones Visionarias, las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio, Centro Universitario del Sur. Universidad de Guadalajara, <http://www.abacolombia.org.co/organizaciones/bv/a91.htm> (13/07/2001).