
LA GESTIÓN TECNOLÓGICA
DE LA MANO DEL LIDER DEL SIGLO XXI

Mayret Rojas

María Luisa Colmenares

RESUMEN

En el presente artículo se plantea la necesidad de las organizaciones actuales de adaptarse a la época postmoderna y a la revolución tecnológica del siglo XXI. El preámbulo de la organización postmoderna lo constituye su conceptualización como un sistema en donde se le contempla como un todo diseñado para el cumplimiento de metas y objetivos específicos mediante el empleo de diferentes recursos, formado por diferentes subsistemas, entre los cuales destaca el subsistema de la gestión tecnológica, encargada de la creación, desarrollo, transferencia y uso de la tecnología en la empresa. Todas estas acciones capaces de generar los cambios y reestructuraciones necesarias se realizan a través del principal motor de las empresas, el factor humano, apto para liderarlas a través de los nuevos estilos de pensamiento del líder del siglo XXI.

Palabras Claves: Gestión, Tecnología y Liderazgo.

ABSTRAC

In the present I articulate considers the necessity of the present organizations to adapt to the modern time post and the technological revolution of century XXI. The introduction of the modern organization constitutes its conceptualizacion like a system in where it is contemplated to him as all designed for I complement of goals and specific objetives by means of the use of different resources, formed by diferent subsystems, between which it emphasizes the subsystem of the technological management, ordered of the creation, development, transference and use of the technology in the company. All these actions able to generate the changes and necessary reconstructions are made through main motor of the companies, the human, apt factor to lead them through the new styles of thought of the leader of century XXI.

Keywords: Managaement, Leadership & Technology.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI está enmarcado en la era de la revolución tecnológica, es incuestionable el gran impacto que el desarrollo de las tecnologías tiene sobre las diferentes actividades que se realizan a diario, así como en el medio ambiente, las organizaciones, la economía, la ética, los negocios, las comunicaciones, las relaciones humanas, los conceptos religiosos, la política y la geografía política, entre otros.

Ante todo, esta realidad plantea escenarios más actuales para las organizaciones, donde pueden enfrentarse a nuevos desafíos y mejores competidores, con nuevas técnicas que le permitan desarrollar capacidades para mantenerse en un ambiente de continuos y sostenidos cambios. Cambios, que han sido constantes a través de todos los tiempos, por lo cual es necesario adecuarse a ellos para permanecer activos; y no sólo adecuarse, sino lograrlo a

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

la misma velocidad con la que se transforma el entorno, de lo contrario se está predestinado a desaparecer.

Es por esta razón, que las personas encargadas de estar al frente de las organizaciones y liderar las actividades que las mantengan, multipliquen, potencien y conlleven al éxito, necesitan anticiparse a los cambios, aprovechar las características diferenciadoras de las empresas, adelantarse a las necesidades de los clientes, liderar en tecnologías, hacer evolucionar a las organizaciones, con una visión clara de sus responsabilidades, potenciando lo que se sabe hacer y rectificando frente a las equivocaciones; además de estrechar lazos con las comunidades a través del compromiso social y atender las brechas culturales y económicas.

En definitiva, los cambios del mundo empresarial bajo un escenario de nuevas tecnologías, nuevas prácticas y propuestas innovadoras, hacen ver la necesidad de lograr que cada colaborador identifique sus potencialidades, aprenda a innovar, crear, sobresalir y liderar en beneficio propio y de la organización. Este nuevo enfoque de las organizaciones, contempla que las personas dejen de ser un pasivo de la organización para constituir su activo principal, soportado en un renovado perfil gerencial, en el cual el liderazgo se perfila como la línea principal, y cuyas lo obligan a ser proactivo y no reactivo, imaginativo y creativo más que pragmático, y sobre todo a tener una visión holística de las cosas.

En la misma forma, se considera necesario hacer referencia a la revolución tecnológica de esta nueva era, a los cambios del entorno, continuos y sostenidos en el tiempo y, por ende, a los cambios que han debido enfrentar las organizaciones junto a los gerentes que la lideran; por lo que es preponderante determinar qué se debe hacer para que estas manipulen, adopten, internalicen y optimicen las nuevas tecnologías existentes; es decir, cómo debe hacer este nuevo líder para realizar la gestión tecnológica con éxito adentro de la empresa.

En este orden de ideas, adquiere relevancia mencionar que la Gestión Tecnológica, considerada como un sistema de conocimientos y prácticas relacionados con los procesos de creación, desarrollo, transferencia y uso de la tecnología, constituida por conceptos y proposiciones sobre modelos y teorías acerca de los procesos de toma de decisiones y ejecución de acciones relacionados con las tecnologías, en las organizaciones.

Asimismo, Waissbluth (2002) la considera integrada por los conocimientos de «ingeniería, ciencias y disciplinas del área de gestión, para planear, desarrollar e implementar capacidades tecnológicas en el diseño y el logro de los objetivos estratégicos y operacionales de una organización».

Sin embargo, tal como lo menciona O'Brien y Marakas (2006) la gestión tecnológica no es un campo del saber meramente especulativo sobre la tecnología y su desarrollo; es también una práctica soportada en un conocimiento derivado del análisis y la interpretación de las observaciones del comportamiento del desarrollo tecnológico, como proceso social y resultado de las observaciones del proceso en las organizaciones, junto a la relación con el proceso de desarrollo global de las sociedades modernas.

Por ello, se hace necesario proyectar a la organización del siglo XXI, como un ente consciente de la adecuación al cambio, así como del rol vigente y actualizado que debe plantearse el líder de la misma, integrada a la gestión tecnológica. Permitiéndole así una incorporación congruente y total a estos nuevos tiempos de la revolución tecnológica.

GESTIÓN.

La gestión, según Fabregas (2005) es concebida como el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización, conducentes al logro de un objetivo, obligando a que se cumplan cuatro funciones fundamentales para el óptimo desempeño de la empresa: planificación, organización, dirección y control.

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

Es así como, en primer lugar se encuentra la planificación como clave del éxito, la cual se utiliza para combinar los recursos con el fin de planear las acciones y programas de trabajo a seguir. En segundo lugar, se tiene la organización donde se agrupan todos los recursos con los que la empresa cuenta, definiendo la forma en que el equipo de desarrollo se integrará e interactuará con el medio que lo rodea. En tercer lugar se ubica la dirección de la empresa, lo que implica fundamentalmente un nivel muy elevado de comunicación; esta función engloba el manejo de todas las relaciones interpersonales del equipo de trabajo, con el fin de obtener todo el desempeño posible de cada uno de sus miembros.

Por último, se cuenta con la función de control, a través del cual se podrá cuantificar el progreso que ha demostrado el personal empleado en cuanto a los objetivos que le habían sido marcados desde un principio. Un continuo control contra el plan, es la única vía de la cual se dispone para saber dónde está y hacia dónde se va. En suma, gestionar es coordinar todos los recursos disponibles para conseguir determinados objetivos, implicando amplias y fuertes interacciones fundamentalmente entre el entorno, las estructuras, el proceso y los productos que deseen obtener.

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Loa gestión tecnológica se define como la estrategia de la empresa que se encarga de identificar, analizar, planear e implantar desarrollos y aplicaciones tecnológicas, tendientes a mejorar sustancialmente el rendimiento de los procesos del negocio, generando diferenciación a partir del valor agregado competitivo (Escorsa y Valls, 2005).

Al respecto, se identifican varios grupos tradicionales de tecnología. Las blandas, relacionadas con el conocimiento, las especificaciones y la experiencia; y las duras que se relacionan tanto con las máquinas como con los equipos. Igualmente, surgen otras clasificaciones de acuerdo con la forma de adquisición y negociación, como es el caso

de las tecnologías incorporadas que hacen parte de una máquina o equipo, y las desincorporadas que se definen en patentes y licencias de explotación industrial.

En síntesis, se entiende por Gestión Tecnológica el conjunto de actividades que se realizan en el área técnica, con miras a optimizar los procesos de producción, mantenimiento y labores de investigación y desarrollo, sin dejar de considerar, obviamente, los aspectos de carácter humano social y administrativo que, junto con la técnica, conforma la organización, así como la interacción recíproca de ésta con el medio ambiente.

Debe señalarse, que la competitividad de una empresa de una empresa depende fundamentalmente de la productividad con que gerencia sus recursos tecnológicos, materiales y financieros, como también de la eficiencia de sus procesos (es decir su nivel de calidad, su velocidad de producción y su flexibilidad o adaptabilidad los cambios del entorno), por estas razones, se determina que el uso eficiente de la tecnología la convierte en una ventaja competitiva de la empresa, siempre y cuando el talento humano sepa asimilar y utilizar.

Sin embargo, la tecnología por sí sola no se desarrolla ni se aprovecha, se hace necesario planificarla, identificando y evaluando las oportunidades y amenazas, tal como se diseñan los planes estratégicos de las empresas. Cuando lo anterior no se realiza, las consecuencias suelen ser muy graves. El impacto de la tecnología va más allá de las empresas, aunque algunas parezcan ser insensibles a ella en términos de mercados y productos.

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA Y LAS ORGANIZACIONES

El preámbulo de la organización de la organización postmoderna lo constituye su conceptualización como un sistema en donde se le contempla como un todo diseñado para el cumplimiento de metas y objetivos específicos mediante el empleo de diferentes recursos,

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

incluyendo el factor humano. Las organizaciones son sistemas integrados por subsistemas interrelacionados, de manera que cuando se estudia a una organización, también se examinan las relaciones y el funcionamiento de los sistemas.

Al respecto, Riedi (2005) enfoca a la organización como sistema desde dos perspectivas:

a) La organización como sistema comprende tres subsistemas como vectores funcionales interrelacionados que no tienen una misma orientación, los cuales son: Tecnológico, Humano-social y Administrativo, que busca mejoras en el desempeño organizacional.

b) La organización se caracteriza por una integración dentro de un subsistema ambiental liderizada por uno Gerencial que agrupa sinergias de los estratégicos, tecnológicos, estructurales, humano-cultural; todo en un marco de una arquitectura congruente.

Según Pittaluga (2002), plantea que la arquitectura congruente viene a ser «la integración de los subsistemas estratégico, estructural, tecnológico, humano-cultural y gerencial bajo una serie de premisas que le permiten interactuar con un entorno de forma tal de lograr los objetivos de la organización. Esta arquitectura responde en forma consistente, ya sea a un entorno estable y seguro o a uno turbulento», generando subsistemas gerenciales.

De este modo, la empresa de hoy se orienta a un sistema de gestión referido a un conjunto de subsistemas de varias disciplinas del saber, que es necesario dominar para afrontar retos. Los mismos están formado por una estructura organizativa procedimientos, procesos y recursos necesarios para su funcionamiento de forma sistemática. Es así como Riedi (2005), desde el enfoque sistémico de la organización y bajo una arquitectura congruente diferencia los siguientes subsistemas de gestión: administrativa, financiera, de la gente, de calidad y la gestión tecnológica.

Rojas Mayret, Colmenares María

El subsistema de gestión administrativa, representa las funciones primarias con que los administradores están comprometidos, cuyas funciones principales son tradicionalmente clasificadas en: planificación, organización, dirección y control.

Un subsistema de gestión financiera, que trata lo concerniente a implementar políticas y acciones tendentes a lograr la eficiente administración de los recursos.

Un subsistema de gestión de la gente, que plantea la organización gerencial como sistema integrado, basado en competencias y resultados visibles que reconocen la excelencia y el mérito, cuyo fin es facilitar, habilitar y promover el aprendizaje y desarrollo del conocimiento centrándose en la gente, creando valor para la persona y la empresa.

El subsistema de gestión de calidad, fundamentado en asegurar y garantizar, de forma inequívoca y objetiva, que la calidad ofertada coincida con la demanda, con el fin de alcanzar ventajas competitivas, que le permita a la empresa competir en los mercados actuales.

El subsistema de gestión tecnológica que comprende el conjunto de decisiones de la empresa, sobre la creación, adquisición, explotación, perfeccionamiento, asimilación y comercialización de las tecnologías requeridas por ella. Se ocupa, por lo tanto, de la estrategia tecnológica de la empresa, de los procesos de investigación, desarrollo, renovación y transferencia de tecnología, de los cambios técnicos nuevos, de la normalización y documentos de los procesos relacionados.

Un sistema de gestión tecnológica dirige su estrategia hacia los objetivos de la empresa y los medios para la consecución de sus objetivos, tanto tecnológicos como organizacionales. Esta gestión tecnológica define cómo puede y debe una organización invertir con la mayor eficacia posible sus recursos tecnológicos para lograr con la mayor eficacia posible sus recursos tecnológicos, que le permitan alcanzar una ventaja competitiva.

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

El sistema de gestión tecnológica incluye todas aquellas actividades que capacitan a una organización para mejorar el uso de ésta. Desde esta perspectiva, la estrategia tecnológica debe ser considerada como un ciclo continuo a través del cual la empresa conoce mejor su entorno, sus propias capacidades y aprende cómo desarrollar éstas con éxito, entendiendo que la organización moderna en un sistema abierto que se fortalece creando redes de colaboración con proveedores, usuarios, socios e incluso competidores, multiplicando así el potencial de interacción tecnológica y elevando su competitividad.

LIDERAZGO EN LAS ORGANIZACIONES DEL SIGLO XXI

Cuando se habla de líder se piensa en una persona a la que le siguen las masas, existen líderes a todos los niveles: en los grupos sociales, en las empresas, en los equipos, en los partidos políticos, en los grupos de amigos, entre otros.

No obstante, el líder exige una gestión estratégica del recurso humano, ya que este es el factor clave de la eficacia organizacional; por ello debe contar por conocimientos, destrezas y capacidades, tener una visión compartida, trabajo en equipo, confluencia de objetivos, emoción e imaginación. Estar al día en los avances tecnológicos y por supuesto una excelente comunicación con todo su personal.

El éxito del liderazgo está en la capacidad de conseguir resultados a lo largo del tiempo, y la sostenibilidad se asegura logrando retener a los talentos necesarios mediante la creación de un clima de trabajo que genere confianza, inspire la creatividad y favorezca compromisos duraderos con un proyecto empresarial estimulante. Este clima de trabajo, propicia la predisposición positiva al cambio organizativo requerido por las reglas de la competitividad. (Martí, 2006).

Sin embargo, al respecto, existen diferentes tipos de liderazgo, todo líder a pesar de caracterizar efectivamente algunos de ellos, puede y debe conducirse por los diversos estilos dependiendo de las situaciones a las cuales debería enfrentarse.

Asimismo, un líder combina las características innatas que posee para lograr el consenso y seguimiento de su equipo de trabajo, con el aprendizaje de todas las teorías que le indican los rasgos que debe poseer: ser buen observador y aprender a escuchar, destrezas en la comunicación, buena utilización de los avances tecnológicos, integración al mundo globalizado y creatividad, entre otras. Pero sobre todo debe tener el poder de la información veraz, ya que esto le proporciona una herramienta de gran valor que le da oportunidad de evaluar el rumbo de la organización y adaptar sus decisiones al éxito de la misma.

ROL DEL LÍDER EN LA GESTIÓN TECNOLÓGICA

En la gestión tecnológica, dentro de las organizaciones del siglo XXI, es de gran relevancia el rol o desempeño del líder, característico y apegado a la era de la Revolución Tecnológica.

Si la gestión tecnológica integra los conocimientos de ingeniería, ciencias y disciplinas del área de gestión, para planear, desarrollar e implementar capacidades tecnológicas en el diseño y el logro de los objetivos estratégicos y operacionales de una organización; es evidente que el desempeño que ejerza el líder al frente de esta organización y la forma como de manera efectiva desarrolle cada una de las características descritas anteriormente, será quien decrete las directrices de la efectividad de esta organización, transformándola así en una organización exitosa.

Por otro lado, el avance tecnológico ha sido el factor más importante en el crecimiento económico a largo plazo y en la mejora de la productividad de las naciones. El impacto de dichos cambios y las condiciones económicas sobre las organizaciones, mercados e

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

industrias ha aumentado la importancia y relevancia de la Gestión Tecnológica como un activo estratégico. Por lo que se requiere la formación de líderes con una comprensión profunda de los procesos de innovación tecnológica y que sean capaces de gestionar sus impactos.

Este líder debe poseer condiciones para propiciar una relación satisfactoria y unos compromisos compartidos, que movilicen esfuerzos e impulsen voluntades y esfuerzos, catalizador de emociones, dentro del colectivo que como tal lo reconoce, ya que es el encargado de conjugar todos los subsistemas de la organización en los cuales debe participar. Debe relacionarse con el subsistema financiero, logrando la voluntad, el entusiasmo, el compromiso, a través del convencimiento, para que el presupuesto de la organización garantice la adquisición y mantenimiento de los activos tecnológicos, así como la inversión requerida para actualizaciones e innovaciones.

Asimismo, garantizar la motivación de sus seguidores a través de una excelente formación profesional y de la inclusión de sus intereses y necesidades personales, permitiendo así la integración de éstos con entusiasmo y dedicación, al sentir que sus propios objetivos pueden lograrse a través de los objetivos empresariales.

De igual manera, el líder de la gestión tecnológica, debe tener la capacidad de planificar, organizar, dirigir y controlar todos los procesos relacionados con tecnología que sirven de plataforma para el desarrollo de las actividades que permitan el logro eficaz de los objetivos de la empresa. El desarrollo exitoso de estas actividades generará en su equipo de trabajo satisfacciones personales, creando valor para las personas y para la empresa, característica ésta que resalta su verdadero desempeño como líder.

Cabe destacar, que el último fin de toda organización es asegurar que el bien o servicio producido sea de excelencia y logre altos niveles competitivos en el mercado, por lo que éste líder es el encargado de vigilar y supervisar que los procesos se desarrollen en total calidad

para conquistar la satisfacción de la demanda. Es de vital importancia para el líder de la gestión tecnológica construir un verdadero equipo de trabajo, que sea capaz de apropiarse de manera inequívoca y eficaz de las tecnologías existentes en la organización, lo cual le va a permitir incrementar su potencial y realzar sus niveles de compartidas.

Según Drucker (2002), los líderes del siglo XXI y por ende los líderes de la gestión tecnológica, requieren del siguiente perfil:

- Visible grado de desarrollo personal y profesional.
- Destreza digital e informacional.
- Autonomía en el desempeño y el aprendizaje permanente.
- Capacidad creativa y actitud innovadora.
- Autotelia profesional (trabajar a gusto y a consciencia) y apego a la calidad.
- En suma, un valioso activo para la empresa.

De igual manera el líder de la gestión tecnológica debe cultivar uno de los entornos más favorables para el ejercicio de un líder, el trabajo en equipo, donde se hace muy factible la practica del intercambio, la variedad de opiniones, la multiplicidad de caracteres personales y obtención de una sinergia efectiva mediante la amplificación de conocimientos de cada uno de los que intervengan en los equipos.

En consecuencia, este líder obtendrá respeto e influencia y en muchas ocasiones el éxito, si puede adaptarse alas expectativas de los colaboradores en una situación específica. Por lo tanto, el líder no puede mantenerse estático en un solo estilo de desempeño, debe adecuar su comportamiento a las diferentes situaciones que encuentra y a su vez al nivel de madurez del colaborador.

Además, como líder debe revisar que los procesos para administrar, comunicar y desarrollar a la gente estén en su lugar y funcionando adecuadamente, sobre todo, debe dar el ejemplo esto es fundamental. La forma como trabaja, como actúa, será lo máximo que pueda esperar de su gente.

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

En el mismo orden de ideas, debe dar el crédito por los éxitos y logros y, aceptar la responsabilidad por las fallas y errores cometidos. Es importante que no olvide que el logro de las tareas y objetivos de la empresa, nunca podrá ser a expensas de su integridad o de la confianza de su gente.

RETOS EN LA GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA EL SIGLO XXI

Con un adecuado desarrollo de la gestión tecnológica se logran generar modificaciones en las relaciones a nivel social y laboral conduciendo a la cultura del cambio continuo y a la correcta asimilación de la tecnología y el conocimiento. Además, se contribuye con las relaciones de poder, las formas de negociación, en general, con los diferentes elementos que garantizan el funcionamiento de las áreas de la organización, procesos productivos, sistemas de comunicación e información, entre otros. Dentro de este proceso los integrantes de las personas las q tienen la capacidad de generar mejorías, cambios en la empresa a través de su superación, liderazgo y creatividad.

Es importante denotar que según lo planteado por leer (2001), existen ciertos retos que demandan las organizaciones del siglo XXI, a continuación se describen algunos de ellos:

1. Gestión Orientada hacia un Enfoque Orgánico. La gestión tecnológica de las organizaciones que quieran ser competitivas en el naciente siglo debe estar orientada por este tipo de enfoque. El sistema administrativo que más se acomoda a las empresas envueltas en ambientes tradicionales y poco dinámicos es el mecanicista, el cual se caracteriza por una estructura de organización muy rígida, con tareas bien definidas y con métodos, deberes y poderes asignados a cada función de manera precisa; sus interacciones tienden a ser verticales entre sus superiores y subordinados.

2. Generación de Tecnología Social. Representada por desarrollo de estructuras y sistemas de información, planeación integrada y procesos de control apropiados, así como por programas para selección, capacitación, desarrollo y motivación más eficientes de las personas. Actualmente es imposible trasladar las manifestaciones físicas de las tecnologías (planta y equipo) sin antes proporcionar a los miembros de la organización las tecnologías sociales requeridas para su administración, en caso de que no estén disponibles localmente o no sean factibles de desplegar por medio de capacitación y desarrollo, será necesario su importación por medio de contratos con especialistas o con centros de información.

3. Trabajo en Equipo. Las actividades desarrolladas por la empresa están enfocadas en un modo de comportamiento grupal. Ya no es el individuo ni el sector, sino que por el contrario, la identidad se transfiere al grupo que trabaja en conjunto comprometido con las metas de la organización. Ahora las tareas que realiza un individuo se tornan complejas, por lo cual se asignan a funciones de equipo sin que sean posible definir caracterizaciones únicas para una sola persona. Por lo tanto, todas las tendencias actuales, como la calidad total, la reingeniería, las organizaciones virtuales, entre otros, se basan en trabajo no solamente de grupo sino de equipo, que esté acorde con el enfoque orgánico de la administración.

Un equipo se distingue de un grupo de trabajo en que, si bien ambos están compuestos por varias personas que trabajan juntas para lograr un objetivo común, en el equipo se identifican con los objetivos, contribuyen con entusiasmo y responsabilidad a la tarea y se apoyan unos con otros. Así que, se puede definir un equipo como un grupo pequeño y cooperativo que está en contacto continuo y que participa en acciones independientes.

4. Adopción de Tecnologías y Generación de Conocimiento. Desde el siglo XVIII la organización del trabajo se ha basado en la relación hombre/máquina; el aumento de la eficacia se debía al aumento de la rapidez de las operaciones; el hombre y la máquina

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

progresaban paralelamente en tiempo de realización. La introducción masiva y la generalización de sistemas informatizados ha logrado sustituir en parte el trabajo del hombre, transformando su método y ritmo de trabajo; ahora se utilizan con mayor frecuencia maquinas de información capaces de asumir por sí solas el control de la transformación de la materia, como lo es el caso de los robots o de las máquinas de control numérico., con lo cual se ha disminuido la carga física del trabajo.

En fin, las nuevas concepciones han modificado el principio aportado por Taylor de adaptar el trabajo a la rapidez máxima de la máquina que utiliza. Se ha comprobado que el trabajo humano no puede estar ajustado al ritmo de la máquina y que por el contrario las nuevas tendencias demarcan desconexión, lo que implica una separación en el tiempo de trabajo propiamente humano retornando a su capacidad normal y centrando su atención en tareas relacionadas con la planeación, organización, control, mantenimiento y seguridad.

Por lo tanto, en las nuevas formas de organización, el conocimiento comienza a tomar nuevas dimensiones. La posición de cada persona es producto de su conocimiento y del que puede seguir adquiriendo al edificar su propia capacidad de acción y realizar un proceso consciente de adquisición y de desarrollo continuo de conocimiento, logrando de esta forma una adaptación dinámica a una realidad en evolución permanente.

Asimismo, la adopción de la tecnología, su desarrollo y uso, como variable fundamental para la toma de decisiones dentro de la organización, ha generado nuevas formas de dirección. Esto involucra: integración de la tecnología en los objetivos estratégicos de la compañía; ser proactivos en introducir nuevas tecnologías, productos y procesos; aumentar la productividad y mejorar el comportamiento de la comunidad técnica de la empresa; entender las necesidades de interdisciplinariedad en el manejo directivo de la organización; y analizar los recursos y la infraestructura para seleccionar el alcance técnico del esfuerzo del trabajo.

5. Apropiación Crítica de los Criterios de Gestión. Comúnmente se acepta que modernizar una empresa es adquirir equipos nuevos, lo que ha llevado, en muchos casos, a crisis financieras, a una visión distorsionada de lo que es la organización y a prevenciones de los empresarios para emprender procesos de cambio. Frente a esto, el término moderno se encuentra asociado con moda y a su vez, la modernización, con la percepción que se puede tener del cambio y de la innovación.

Ahora bien, curiosamente las organizaciones han enfocado su atención en los procesos de modernización y han dejado de lado su recurso más valioso, el ser humano y su propia modernidad. Esta modernidad, concebida en principio por los niveles directivos, plantea: dejar de lado el individualismo y empezar a trabajar en su tejido social como factor clave para el éxito de todas las iniciativas de transformaciones, tomar en cuenta elementos propios de la cultura organizacional como la motivación, la participación, además de centrar sus intereses en la formación y capacitación de todos sus integrantes, dando paso a su vez a la incorporación de nuevas tecnologías.

Por esta razón, es importante tanto la tecnología como el conocimiento de su potencial; en este punto la administración entra a jugar un papel importante como parte esencial en la apropiación de las nuevas técnicas, actividades o procesos, y por medio de un adecuado sistema de planeación, organización, control, dirección y coordinación lograr establecer los elementos que garantizan la eficacia de los esfuerzos invertidos.

6. Desarrollo de la gestión Tecnológica a partir de la Estrategia.

Esta es entendida como el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar, con el objetivo de construir una posición sólida y potencialmente flexible en ciertas áreas, de modo que pueda lograr sus metas a pesar de lo impredecible de su comportamiento o de las fuerzas externas.

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

De hecho, el concepto estrategia es conocido históricamente como el arte de dirigir las operaciones militares o la habilidad para dirigir un asunto cualquiera; está relacionado con las tácticas y maniobras. Dentro del contexto organizacional. Este concepto ha evolucionado y ha tomado una gran importancia, dado que los gerentes y la administración han visto la necesidad de no limitar sus actividades a labores netamente funcionales, sino aprender a centrarse en la función estratégica, que implica un enfoque amplio de largo plazo y que permite hacer un diagnóstico general de la empresa y encaminar los esfuerzos hacia el logro de sus objetivos, dentro del marco de un mejoramiento continuo.

7. Asimilación del papel de la propiedad intelectual en la investigación en gestión tecnológica. La propiedad intelectual, que cada vez toma mayor vigencia y rigurosidad, debe ser conocida y asimilada adecuadamente en los modelos y estructuras de investigación; frecuentemente, por desconocimiento e ingenuidad, se cometen abusos en el manejo de este factor. Los resultados de cualquier tipo de investigación son objeto de protección por medio de normas y leyes. La ley 23/82 sobre derechos de autor, art. 4, indica que el ejecutor del proyecto de I&D en gestión tecnológica es el titular de los derechos reconocidos legislativamente. Por ello, esta estrategia plantea generar mecanismos de conocimiento, consulta y divulgación de los elementos fundamentales de la propiedad intelectual aplicada a los desarrollos de los grupos de investigación. Adicionalmente, esto implica que dentro de una línea de investigación, particularmente en las universidades y centros de I&D, además de la publicación de los resultados de su actividad a través de los informes finales, se difunda el conocimiento generado con mecanismos como artículos, conferencias, seminarios, etc.

CONSIDERACIONES FINALES

La competitividad de una empresa depende fundamentalmente de la productividad con que gerencia sus recursos tecnológicos, materiales y financieros, como también de la eficiencia de sus

Rojas Mayret, Colmenares María

procesos es decir su nivel de calidad, su velocidad de producción y su flexibilidad o adaptabilidad a los cambios del entorno.

Por estas razones se determina que el uso eficiente de la tecnología la convierte en una ventaja competitiva de la empresa, siempre y cuando el talento humano la sepa asimilar y utilizar

La experiencia internacional reciente muestra la necesidad de renovar estrategias, políticas y mecanismos de desarrollo tecnológico, ajustándolos a las exigencias de una economía de mercado abierta y creciente propulsada por el sector privado, donde la educación, la ciencia y la tecnología sean motores de la competitividad internacional y el desarrollo sostenible.

Pero la tecnología por sí sola no se desarrolla ni se aprovecha, se hace necesario planificarla, identificando y evaluando las oportunidades y amenazas, tal como se diseñan los planes estratégicos de las empresas. Cuando lo anterior no se realiza, las consecuencias suelen ser muy graves. El impacto de la tecnología va más allá de las empresas, aunque algunas parezcan ser insensibles a ella en términos de mercados y productos.

Asimismo, las empresas que han detectado la necesidad de analizar su entorno tecnológico, han partido de la identificación de una problemática formulando algunos interrogantes

como:

- Las empresas exitosas son aquellas que aprovechan la tecnología apropiadamente, mediante el desarrollo de una estrategia tecnológica articulada con la estrategia integral de la empresa.
- Las empresas que no tienen en cuenta la importancia de la gestión tecnológica como ventaja competitiva se estancan y pierden valor ante los retos del mercado global.
- La adquisición de tecnología para el negocio de la empresa no se puede improvisar, esta debe responder a necesidades

LA GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA MANO DEL SIGLO XXI

específicas, capacidad de adaptación y asimilación, puesto que es muy costoso mantener capacidad instalada inoperante.

- La capacitación del talento humano para utilizar eficientemente la tecnología es un elemento clave para el éxito del proceso tecnológico en beneficio de la empresa. La alta gerencia de las empresas aprueban inversiones en «tecnología», sin tener en cuenta que deben estar acompañadas con inversiones no menos importantes en el proceso de asimilación de la misma.

Esto significa que se deben crear las condiciones y el ambiente propicios para que los empleados conozcan, aprendan y entiendan su utilización de una manera más productiva. Cuando no se da la suficiente atención a este asunto, es decir, cuando se pasa por alto que se trata de un proceso de transferencia de conocimiento, la tecnología adquirida (equipos, software etc.) es subutilizada o mal utilizada y la productividad de la empresa no mejora y en algunos casos, hasta empeora.

La competitividad de una empresa es el resultado de una adecuada combinación de elementos fundamentales y característicos de cada organización en los que se integran la estrategia global de la empresa con la estrategia tecnológica.

El concepto de gestión tecnológica está insertado dentro de todos los procesos de la empresa, si se utiliza correctamente se reflejará en la ganancia de competitividad en el negocio frente a la competencia.

Pero existen factores disímiles para el éxito de una organización. Sin embargo, por las características cambiantes del entorno en que estas se encuentran inmersas, la clave para alcanzarlo se sostiene, principalmente, en dos elementos: Tecnología y Liderazgo.

Por consiguiente la influencia de la tecnología, va mas allá del «como hacer». Transformando también el «cómo actuar», siendo el líder facilitador y unificador de estas dos dimensiones, a través de este

artículo se intenta hacer una reflexión de cómo enfocar estos factores de forma tal que tributen al logro de las metas organizacionales.

en tal sentido, estos factores pueden sintetizarse en la sociedad y, por ende, las organizaciones de donde surgen los líderes; las tecnologías, que son solo un medio para el gran cambio, sin la cual no sería posible el proceso; y el líder, los arriesgados personajes que no temen romper con las comodidades y rutinas que los circunda y que no son más que el resultado por haber aceptado ese cambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bennis Warren. (2006) **Las Claves del Liderazgo**. Ediciones DEUSTO. Barcelona.

Blanchard, Ken. (2007). **Liderazgo al más Alto Nivel**. Grupo Editorial Norma. Bogotá Colombia.

Córdoba, Alejandro. (2005). **El Reto de la Gestión Empresarial**. Ediciones DEUSTO. España.

Drucker, Peter (2002). **Los Desafíos de la Gerencia para el Siglo XXI**. Grupo Editorial Norma. Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú.

Escorsa P. y Valls J. (2005). **Tecnología e Innovación en la Empresa. Dirección y Gestión**. Ediciones UPC. Alfa omega Grupo Editor.

Fabregas, L. (2005). **Gerencia de Proyectos de Tecnología de Información**. Colección Minerva. El Nacional. Caracas Venezuela.

O` Brien J. y Marakas G. (2006). **Sistemas de Información Gerencial**. McGraw Hill. México.

Leer, Anne. (2001). **La Visión de los Líderes en la Era Digital**. Prentice Hall, México.

Martí E. (2006). **Todos somos Líderes**. Editorial pomaire. Caracas.

Marx, Fari. (2006). **Future-Focused Leadership. Preparando**

Instituciones Educativas, Estudiantes y Comunidades para las Realidades de Mañana. Prentice Hall. México.

Munich, L. (2005). **Liderazgo y Dirección. El Liderazgo del Siglo XXI.** Editorial Trillas. México

Pittaluga, C. (2002). **Enfoques y Tecnologías Avanzadas de Gestión.** Material Inédito.

Riedi, D. (2005). **La Organización como Sistema. Un Enfoque hacia la gestión Tecnológica.** Artículo disponible en on line.

<http://www.monografias.com/trabajos11/enf/enfo> .

Waissbluth, Mario. (2002). **El Paquete Tecnológico y la innovación.** Conceptos generales de Gestión Tecnológica. BID_SECAB_CINDA. (Editores). Santiago de Chile.