



Instituto de Dirección y
Organización de Empresa

Núm. 295

Impacto de las Tecnologías de la Información en los nuevos diseños empresariales: Una aproximación empírica y propuestas de cambio

Prof. Dr. Santiago García Echevarría
Universidad de Alcalá de Henares



Dec -

1-A 06/295,

UNIVERSIDAD DE ALCALA



5904624361

**CONFERENCIAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
DEL INSTITUTO DE DIRECCION Y ORGANIZACIÓN
DE EMPRESAS / Núm. 295
DIRECTOR: Prof. Dr. SANTIAGO GARCÍA ECHEVARRÍA**



D

Impacto de las Tecnologías de la Información en los nuevos diseños empresariales: Una aproximación empírica y propuestas de cambio *

Prof. Dr. Santiago García Echevarría

Alcalá de Henares, Enero 2006

* Con esta contribución quiero reflejar mi más profundo reconocimiento al Prof. Klaus Brockhoff por su brillante trayectoria investigadora y docente, su magnífica contribución al desarrollo de las Instituciones Universitarias y su contribución a uno de los temas de mayor complejidad y creciente interés como es la innovación y el impacto de las tecnologías. En particular mi satisfacción más profunda por esta participación es la amistad con la que siempre me ha honrado, por lo que le estoy sumamente reconocido.

Autor: Prof. Dr. Santiago García Echevarría

Abstract:

Uno de los grandes problemas actuales en los procesos de dirección y de gestión de las empresas es precisamente la dificultad de integrar las nuevas tecnologías de la información en los sistemas de información empresarial. Lo cual implica un serio déficit de integración de la "lógica económica" y de la "lógica social" tanto en los comportamientos directivos como en los procesos de decisión de las empresas. El "controlling estratégico" constituye la respuesta a este proceso de integración base, a su vez, de los procesos de organización más descentralizados y la orientación a redes de las organizaciones.

One of today's great problems in the management of businesses is the difficulty of integrating the new information technologies into business information systems. This suggests that there is a serious integration deficit of "economic logic" and "business logic" in both managers' behaviour and the decision making processes in businesses. "Strategic control" is the response to this basic integration, to more decentralised organisation processes and also to the organisations' networks.

Palabras clave: Tecnologías Información, Innovación, Sistemas Dirección.

Clasificación: Jel D8, M10, M20, O30.

Consejo de Redacción:

Santiago García Echevarría (Director)
María Teresa del Val Núñez (Coordinación)
Carolina Menor Navarro
Yolanda María Sánchez Jiménez

Secretaría y Administración:

I.D.O.E.

Instituto de Dirección y Organización de Empresas

© Prof. Dr. Dr. Santiago García Echevarría

Dirección del I.D.O.E.: Plaza de la Victoria, s/n
28802 - Alcalá de Henares
MADRID - ESPAÑA
Teléfono: 91. 885.42.00
Fax: 91. 885.51.57
E-mail: ido@uah.es
<http://ido.eioupm.com> / www.idoe.org

ISBN: 84 - 8187 - 138 - 9

Déposito Legal: M- 18140 - 2006

Índice

	Página
1. Presentación	1
2. Unidimensionalidad versus globalidad de las IT en la gestión empresarial	2
3. ¿Qué papel juega la innovación de la tecnología de la información y de la comunicación en la gestión empresarial actual?	4
4. Impacto de la innovación tecnológica en los procesos de cambio en la empresa	6
5. Situación actual de la innovación tecnológica en la gestión empresarial	7
6. Cómo diseñar la integración de la tecnología de información y comunicación en la gestión empresarial: conceptos y herramientas	12
7. Diseños organizativos integradores de la tecnología de la información y de la comunicación en los procesos directivos de gestión	15
8. Conclusiones	18
9. Bibliografía	19

1. Presentación

Las IT juegan un papel creciente en los procesos de cambio de las instituciones empresariales y, muy en particular, en lo que constituyen los procesos de dirección. Esta problemática de la integración de las modernas IT en la gestión y dirección empresarial presenta un déficit muy importante que afecta de forma decisiva en el resultado de las empresas.

Los nuevos diseños empresariales descansan fundamentalmente sobre dos pilares básicos. En primer lugar, cada vez gana mayor preponderancia el debate sobre liderazgo y la definición de las competencias de las personas para que se pueda asegurar su propio desarrollo y el de la empresa. En segundo lugar, los nuevos diseños empresariales están cada vez más involucrados en el contexto del desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación para la gestión. Estos dos pilares, *personas y tecnología*, constituyen, sin duda, los anclajes de los nuevos diseños empresariales.

Ciertamente la *dimensión de la persona*, del liderazgo y del desarrollo de sus competencias, no ha constituido hasta fechas recientes uno de los puntos fuertes de los diseños empresariales, sino que estos han estado más orientados a un funcionalismo basado en la idea del "*sistema*" de dirección en lo que es el diseño directivo tradicional sobre el que se ha impulsado su gestión. La innovación en la *tecnología para la gestión* ha sido, generalmente, muy pobre, y ha estado predominantemente basada en una serie de indicadores de tipo financiero, sin que la tecnología de la información y comunicación haya significado un enriquecimiento de los procesos de decisión. Los procesos transaccionales han dominado durante los últimos diez años las IT en la empresa.

Medir el rendimiento de la acción humana es la misión en la utilización de los recursos escasos de que dispone una empresa y de su propio entorno, lo que constituye hoy la clave de los nuevos diseños de gestión empresarial con el fin de adoptar decisiones que permitan, *a través del desarrollo de las personas, utilizar más eficientemente los recursos y sus capacidades.*

Estas dos columnas vertebrales tratan de descubrir los potenciales disponibles en las personas y en los recursos, (Pümpin, C.; García Echevarría, S., 1990), de generar un *diálogo* compartido que permita evaluar la información que se tiene sobre los resultados de la acción humana en la empresa de la forma mas objetiva posible, (Pümpin, C.; García Echevarría, S., 1993).

2. Unidimensionalidad versus globalidad de las IT en la gestión empresarial

Ciertamente la realidad de una empresa, y de cualquiera de sus ámbitos, depende de cómo la ve, la valora, el propio responsable y, muy en particular, depende de los instrumentos de medición, de la tecnología que está utilizando para esta valoración. Esta es la realidad que se puede apreciar, como veremos más adelante, en la empresa, ya que el 49% de la información de gestión disponible para valorar el rendimiento de la actividad empresarial es de carácter unidepartamental, esto es, unidimensional. Por lo que existe el peligro real de que la realidad solo se vea desde esa perspectiva del *ejecutivo unilateral* que está implicado en su propia gestión de la función de su responsabilidad y de los instrumentos informáticos que está utilizando, fuertemente orientados a su función.

Hay otro aspecto relevante en los nuevos diseños empresariales que se deriva de la necesidad creciente de que todas las personas implicadas en la gestión tengan una *visión global* del proyecto empresarial: del business en su globalidad. La dinámica de cambio, la complejidad de los sistemas de dirección y las crecientes y complejas interrelaciones dentro de la empresa, así como entre la empresa y su entorno, obligan a disponer de criterios, de valoraciones derivadas de esta visión global, del posicionamiento y orientación de esa empresa. Es cierto que una visión parcial, específica de cada una de las áreas o funciones, es en la que descansa la operatividad diaria del ejecutivo, pero el criterio para medir el rendimiento de esa gestión, la valoración del resultado, es la contribución al resultado global. Por tanto, los criterios de valoración, las formas de medir el rendimiento, dependen no solo del ejecutivo responsable de la funcionalidad de un ámbito concreto, de una realidad, sino de esa otra realidad, más abstracta, de la *globalidad de la actuación de esa empresa*, con sus múltiples

personas, funciones y muy diferenciados recursos y capacidades. La realidad es por esencia multidisciplinar y multicultural en toda empresa.

Como puede apreciarse diariamente la misma realidad de una empresa, de un proceso o de una situación, se ve de distinta manera por parte de cada una de las personas que dirigen y proponen decisiones para solucionar los problemas en la empresa. Las percepciones de riesgo se aprecian de muy distinta manera, dependiendo de quién es el ejecutivo que valora y, por lo tanto, estiman de distinta manera el éxito o fracaso de una gestión empresarial.

Se acentúa en la actualidad un fenómeno tradicional que corresponde al hecho de una creciente interfuncionalidad (*interfaces*) como clave de la gestión empresarial, así como para la medición de la misma. La respuesta solamente es posible cuando el proyecto y los resultados de la gestión son compartidos, así como las *responsabilidades* dentro del diálogo entre los distintos directivos que disponen de distintos niveles de aproximación a esa realidad. Las organizaciones "*vivas*" que son las "*interdisciplinares*" y no las "*organizaciones estructurales*", unifuncionales, son las que hoy generan la dinámica empresarial (Pümpin, C.; García Echevarría, S., 1990). Ahora bien, estas organizaciones dinámicas deben desarrollarse dentro de un determinado "*orden corporativo*", institucional, dentro del cual se desarrollan las personas, surge el liderazgo y permiten orientar a la línea, a la función y al proceso, con sus criterios globales y con sus principios directivos para que el directivo vaya más allá de su propia gestión funcional que se le tiene encomendada y ejecute bajo su responsabilidad.

En esta aportación no se va a tratar el problema que corresponde al primer pilar fundamental, el del liderazgo para el desarrollo de las personas como pieza fundamental de los nuevos diseños empresariales. Aquí nos vamos a centrar en el segundo pilar, y es el que corresponde a que el *avance de las tecnologías de información y comunicación (TIC)* para la gestión, no de las técnicas en sí, permitan romper estos esquemas de "*directivos parciales*" y contribuyan más a que los responsables de la empresa valoren las distintas percepciones sobre la realidad de ese riesgo y la realidad de esas decisiones desde ámbitos en los que se "*comparten*"

(interdisciplinaridad) esas responsabilidades y las propias decisiones. La realidad es demasiado compleja dada su creciente interfuncionalidad, la cual solamente pueden valorarse desde los diferentes directivos que comparten, dialogan y deciden asumiendo conjuntamente responsabilidades del devenir empresarial. Y, esta es, sin duda, la gran línea de ruptura en la realidad empresarial actual.

3. ¿Qué papel juega la innovación de la tecnología de la información y de la comunicación en la gestión empresarial actual?

Los últimos diez años se han caracterizado por un rápido desarrollo de las tecnologías para la gestión empresarial, lo que no ha tenido precedentes en los diseños previos. Estas tecnologías de información y de comunicación, implican, en parte, técnicas informáticas, pero, sobre todo, implican nuevas conceptualizaciones en la interrelación "*persona-recursos*" y sus capacidades. Constituyen, por una parte, herramientas que ayudan a una mejor gestión integrada de la empresa en base a la disposición de información rápida, relativamente segura y, generalmente, compartida. Por otra parte, la orientación de la dirección a la gestión por procesos, la disponibilidad de técnicas ERP y el desarrollo de diferentes tecnologías como CRM, MIS, etc., dan un importante soporte herramental que permiten, por primera vez, facilitar los problemas de la gestión empresarial desde esa dimensión interdisciplinar que es en la que verdaderamente se encuentran los grandes retos del éxito empresarial, de las grandes productividades¹.

Las tecnologías ofrecen la base herramental para los nuevos diseños conceptuales de la gestión de la empresa, ya que permiten agregar o desagregar el grado de integración de las diferentes áreas de gestión, aflorar *interfaces*, interrelaciones entre las distintas áreas y procesos. En la propia realidad empresarial, el 49% de las empresas dispone solamente de información que abarca meramente los departamentos singulares, con directivos funcionales de la situación que ellos mismos están gestionando. Por tanto, es una situación de

¹ Si se considera que en los estudios realizados el 96% de los directivos estarían satisfechos si dispusiesen de 16 métricas, indicadores, para poder medir, valorar el resultado de una gestión empresarial, debe entenderse que es, este, un reto relativamente pobre dada la complejidad de una empresa (Ver Cardona, J., 2003).

enorme pobreza de conceptualización y de información para valorar el éxito o fracaso de su gestión empresarial. Solamente el 13% de los directivos dispone de información que abarca cuatro o más departamentos (Cardona, J., 2003).

Estas tecnologías de gestión, y los nuevos conceptos empresariales que se irán desarrollando, invaden, sin duda, los campos tradicionales-funcionales rompiendo estructuras, rompen áreas y funcionalidades y, muy en particular, lo cual es significativo desde el punto de vista del pilar del liderazgo, rompe estructuras de poder. Lo cual afecta a todas las áreas de la actividad empresarial.

Lo cual implica un cambio en la forma de pensar, una nueva forma de entender el "*directivo*" su propio campo funcional, y una nueva involucración de su campo específico de responsabilidad dentro del conjunto empresarial. Esta nueva forma de entender la empresa, lo que es la gestión empresarial, lo que es el *diálogo compartido* para compartir responsabilidades directivas, corresponde a un pensamiento más integrado, más globalizado y mucho más preciso en el descubrimiento de los problemas y en la toma de las decisiones. Y ello tanto desde el punto de vista de las distintas valoraciones realizadas, por los diferentes directivos planteando distintos grados de aproximación a esas realidades empresariales.

Las tecnologías de gestión (TIC) son y seguirán siendo *herramientas de gestión* que utilizan distintas técnicas, de muy distintas disciplinas, desde la informática a la estadística, o a campos que corresponden al mundo de las finanzas o de la física. Lo que está sucediendo es que estas tecnologías de la información y de la comunicación de los últimos años están impulsando, como consecuencia de esta dimensión integradora dentro del propio diseño tecnológico, nuevos planteamientos conceptuales y organizativos de la empresa², lo cual no es específico solo del ámbito de la gestión empresarial, sino que caracteriza también a las modernas ciencias en el campo del genoma humano (Hudson, Th., 2003), en el campo de la aviación (Lufthansa, Magazin 9/2003) o en cualquiera de los otros campos que corresponden a otras disciplinas (Forman, P., 2003). La búsqueda de estas *tecnologías integradoras*

² Todo el desarrollo de los "*centros de competencias*", en sus diferentes interpretaciones organizativas que reestructuran organizaciones, jerarquías y competencias, son la más reciente incidencia.

no es específica de la gestión empresarial que provoca la necesidad de nuevas aproximaciones conceptuales, para luego compartir entre los distintos investigadores las diferentes "visiones" que se tienen sobre el problema. Este proceso innovador es lo que está enriqueciendo y está empujando la dinámica de desarrollo de la Ciencia y de la realidad.

Las tecnologías de información y comunicación en el ámbito de la gestión empresarial impulsan procesos de innovación y nuevas formas organizativas altamente innovadoras mucho más cercanas a la realidad, en particular a la de los individuos, pero también, en concreto, al ámbito de cada una de las áreas y ámbitos. Se trata de un enriquecimiento de personas y procesos que hacen factibles incrementos importantes en la productividad, como consecuencia de compartir la gestión empresarial.

4. Impacto de la innovación tecnológica en los procesos de cambio en la empresa

Los actuales procesos de cambio obligan a nuevos diseños innovadores de gestión empresarial, y tienen un carácter de ruptura (Gutenberg, E.) desconocido orientándose a la "productividad directiva" "esto es al desarrollo de metodologías que permitan medir el rendimiento empresarial en base a una valoración, medición, que facilite el rendimiento de cada uno de los ámbitos" (Fernández de Lis, P., 2003).

La búsqueda de una *mayor simetría de la información y comunicación* en el entramado de la empresa descansa en los siguientes puntos clave para el incremento de la "productividad directiva", de la "productividad de la gestión":

- En primer lugar, en la disposición de nuevos conceptos empresariales innovadores, partiendo de una visión global compartida, tanto de la *orientación de la empresa* como de la conceptualización de su estrategia y de su diseño organizativo.
- Descansa también en nuevos comportamientos humanos que permitan *dialogar* y *compartir*, lo cual exige previamente *compartir valores* en esas relaciones humanas. Dialogar,

compartir es la base para que exista *liderazgo* y para que se desarrollen las actitudes y aptitudes que permitan involucrar a la persona con el fin de que compartiendo individualidades, visiones individuales, se acerquen mucho más en el diálogo al contexto real de la empresa y de sus problemas.

- En base a un mejor conocimiento de la realidad económico-social de la empresa y de sus personas, como el sistema complejo que representa, es posible compartir la información en base a una "red" real, a una comunicación eficiente de manera que se rompa el esquema de ese "directivo cautivo de su propia funcionalidad".
- La complejidad del cambio obliga a soluciones compartidas en base al diálogo entre los distintos directivos de una funcionalidad concreta. De esta forma se trata de conseguir la integración de sus diferentes visiones de esa realidad empresarial y permita la cooperación entre los diferentes saberes reduciendo con ello tiempos, problemas, costes y generando conocimiento.

Sin innovación tecnológica en la gestión empresarial no es posible asumir el cambio y no es posible realizar los conocimientos técnicos disponibles en una empresa.

5. Situación actual de la innovación tecnológica en la gestión empresarial

La valoración que se ha realizado en un estudio empírico, a nivel mundial, plantea el problema de que "los directivos no se creen la tecnología" en la gestión empresarial (Fernández de Lis, P., 2003). Se trata de forma prioritaria del problema de las tecnologías de información y de comunicación que dan soporte a las nuevas tecnologías de gestión. Uno de los problemas clave es que dentro de la empresa el *interface* entre la Informática, como área funcional, y las otras áreas de la actividad de la gestión, no tiene lugar de manera fructífera y, por lo tanto, ha llevado a que "los responsables de las compañías observan con escepticismo las inversiones en tecnología..." (Fernández de Lis, P., 2003).

Se ha generado un cierto escepticismo tecnológico dado que las inversiones en las técnicas informáticas están llevando, así se valora, como máximo a reducir costes, o a ciertos incrementos de "productividad funcional", pero no está llevando a un mayor logro de resultados desde el punto de vista de la gestión de mercados y de clientes. Esto es una orientación de la innovación al marketing y al ámbito comercial. Esto es, en los términos anteriormente mencionados, la técnica informática se orienta al denominador de la relación de productividad, a la racionalidad en el consumo de recursos y no al numerador, al negocio, al cliente. Y achacan este problema a que falta "entendimiento entre los directivos y el departamento informático" (Fernández de Lis, P., 2003). Esto es, se trata de que aún no se ha descubierto el *interface* entre una función, la de informática, como base de la innovación tecnológica, que es la interpretación dominante, y las otras funciones específicas de las áreas de negocio. Es por lo que en este estudio se plantea el hecho de que "los responsables del negocio y los de la tecnología no tienen un lenguaje común... y los ejecutivos tienen que encontrarse" (Fernández de Lis, P., 2003).

INDICADORES CLAVE

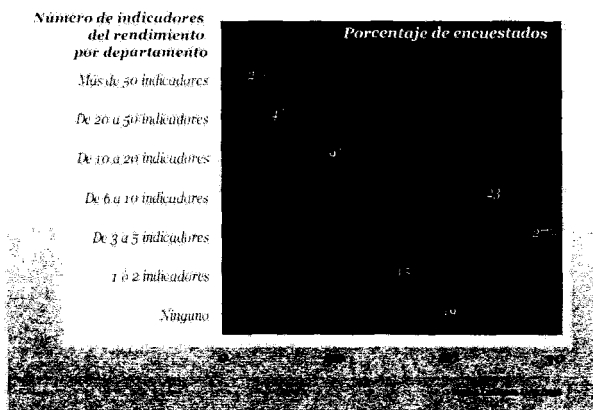


Figura 1

Es interesante observar la afirmación realizada en esta valoración de los resultados de la encuesta de que "si le preguntas a un ejecutivo si necesita tecnología responde que si. Pero si le interrogas acerca



de para qué, se queda en blanco' (Cardona, J., 2003). Situación que corresponde al directivo que en su área de responsabilidad la enjuicia o la valora desde perspectivas distintas.

La tecnología de la información y de la comunicación no está integrada conceptualmente ni en los procesos de decisión ni en la gestión empresarial, precisamente por ese dominio de la relación técnica, funcionalidad y con directivos que solamente ven, valoran y enjuician su propia funcionalidad en la empresa, bien sea la informática o el marketing o las técnicas de cualquier otra naturaleza.

También se aprecia en la afirmación realizada de que *"la tecnología si que importa, pero no como un ente aislado"*. Quiere decir, el hecho de que la tecnología tiene que estar integrada, lo cual engarza con los resultados de otro estudio distinto en el que se plantea el problema de que *"las empresas no saben medir su rendimiento"* (Cardona, J., 2003). Y se llega a la afirmación de que solamente el 6% de las grandes compañías cuentan con un procedimiento establecido para evaluar los resultados de su gestión.

El resultado de esta investigación, que coincide con la anterior, indica que el nivel de información y comunicación disponible para la gestión no está incorporando las tecnologías como base para *compartir* por los diferentes observadores la realidad que se asume en la adopción de decisiones.

Así puede apreciarse en la Figura 1 que la mayoría de los sistemas de medición de la gestión empresarial se mueve como máximo entre 3 y 10 indicadores para un sistema altamente complejo como es el de una empresa. Solamente un 9% de las empresas disponen de 10 a 20 indicadores.

El problema más serio que refleja la deficiente integración de las tecnologías es el que puede apreciarse en la Figura 2. La falta de visión compartida de la información, lo que permite apreciar que continuamos con los directivos funcionales y sin una orientación global de sus decisiones. En el 49% de las empresas sigue dominando una métrica de valoración de la gestión con carácter unid departamental y con ello una medición errónea de la gestión empresarial, lo cual constituye una de las grandes barreras para el

establecimiento de un diálogo compartido entre los directivos, tanto en la interpretación de la realidad funcional como global, en la asunción de los riesgos y en la valoración de las posibles decisiones para el conjunto de la empresa.

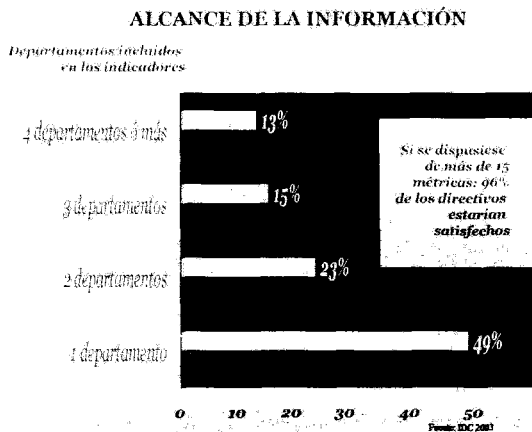


Figura 2

La falta de innovación en la integración de las tecnologías de información y comunicación dentro de los nuevos sistemas de gestión empresarial constituye un vacío muy relevante para realizar los procesos de cambio en la actual situación empresarial. En la Figura 3 puede apreciarse la insatisfacción generalizada existente en el management empresarial por las condiciones sobre cómo se dispone de la información y de la comunicación que facilitan las nuevas tecnologías para poder compartir, evaluar y dialogar los procesos reales de la empresa. Muchos de los graves problemas que se han planteado en los últimos años en el ámbito empresarial, independientemente de ciertas cuestiones penales, han sido errores empresariales derivados fundamentalmente de esa *unidepartamentalidad*, o de ese dominio del funcionalismo directivo, que está contemplando riesgos y posibilidades, que le han llevado a valoraciones erróneas. La falta de esta innovación tecnológica en la gestión ha llevado a graves situaciones empresariales, por graves errores estratégicos falta de diálogo e información compartida.

Quizá uno de los problemas que plantean los diseños del "governance of enterprises" se encuentra en que el éxito de la empresa depende de la capacidad de integrar a los directivos en el proyecto compartido, en la orientación global de los directivos.

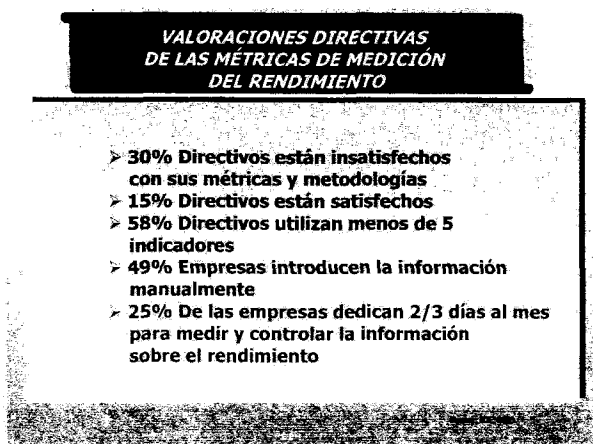


Figura 3

La situación actual de la innovación tecnológica en la gestión afecta a una realidad empresarial muy generalizada en búsqueda de una *nueva conceptualización* de sus estrategias y de su gestión que haga posible la integración de las nuevas oportunidades tecnológicas, que involucre técnicas multidisciplinares de muy distinta naturaleza, pero que el problema fundamental radica en aquella afirmación de *Heissenberg* de que la realidad es la que ve el observador y si este observador, no es multiobservador, va a ser difícil acercarse a la misma y mucho menos acertar en las decisiones empresariales. Se trata de una nueva orientación de la Cultura Empresarial.

Las áreas más avanzadas en el desarrollo de indicadores que permitan la medición del rendimiento son las de ventas y marketing. Un 13% de los directivos de ventas de las 1000 empresas europeas más importantes cuentan con las métricas adecuadas para evaluar sus resultados (Cardona, J., 2003).

6. Cómo diseñar la integración de la tecnología de información y comunicación en la gestión empresarial: conceptos y herramientas

Los diseños para una *nueva dinámica empresarial* (Pümpin, C.; García Echevarría, S., 1990) pasan necesariamente por:

- Una mayor capacidad de integración de los observadores individuales (directivos) en los procesos empresariales.
- Una mejora de la comunicación vía integración y multiobservación de los directivos.
- Un mayor realismo tanto económico como social y humano en la gestión empresarial.

Este es, sin duda, el impacto indirecto que debe generar el desarrollo histórico de las nuevas tecnologías de gestión como herramientas dentro de un cambio conceptual de la empresa y del comportamiento del directivo, así como de todos los recursos humanos en las empresas. Se puede afirmar que en lugar de una sustitución del hombre por la tecnología se genera, mas bien, un nuevo descubrir la persona como la clave del éxito de los procesos de cambio de la empresa.

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación integradas en los procesos multidisciplinares y multiculturales de la gestión empresarial no solamente permiten analizar la realidad de la empresa desde su perspectiva global, dando respuesta a los criterios y perspectivas funcionales o parciales, sino que además se trata de especificar dónde se encuentran sus desarrollos fundamentales, sus barreras, sus eficiencias e ineficiencias, así como el alcance de su aplicación.

DIMENSIONES DEL CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE SUS TECNOLOGÍAS

Categorías en:



Figura 4

En la Figura 4 se recogen las tres grandes dimensiones que afectan a la integración del conocimiento y de las tecnologías en la gestión empresarial:

- En primer lugar, la dimensión que afecta a cómo se diseñan, se configuran, las propias *instituciones*. Dado que las tecnologías no son neutrales, hay que darles vida y en base a su integración en la conceptualización que se haya hecho de la empresa, de sus procesos y de sus funciones.
- Pero no solamente es el hecho de la *dimensión corporativa*, de sus valores y de sus normas, sino, sobre todo, del *proceso operativo* para la realización de la gestión de la actividad económica y social de la empresa, que implica tanto a los ámbitos de cómo dirigir personas así como a la gestión funcional en que están involucradas.
- Y, la tercera dimensión, corresponde a esa *dimensión instrumentalista* que es la disposición de las herramientas necesarias al objeto de acomodarlas a esa nueva conceptualización de la corporación y de los procesos que ha diseñado la empresa.

Lo cual exige un cambio radical no solo en la forma de pensar, sino en la forma de diseñar la propia visión empresarial y los diseños estratégicos y organizativos.

Se necesita de un planteamiento, de una forma de pensar simultánea (Figura 5). Toda actividad empresarial como también científica, parte de los conocimientos disponibles por parte de las distintas personas, de los diferentes directivos, conocimientos que se tratan de integrar compartiéndolos, lo cual hace posible dar una respuesta a la realidad económico-social de la empresa. Esta realidad económica y social, es siempre una realidad interdisciplinar e intercultural en la empresa. De ahí las grandes dificultades, y la dificultad de tener personas capaces de liderar, puesto que tienen que liderar distintas disciplinas y distintas culturas, o distintas formas de observar esa realidad.

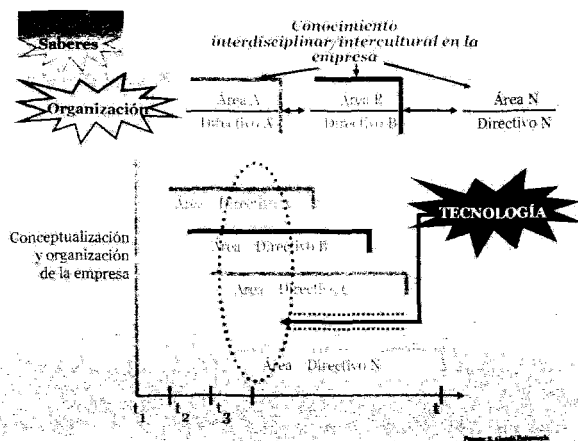


Figura 5

El proceso de cambio en la conceptualización y en la organización de la empresa tiene que orientarse necesariamente a la simultaneidad y a la tecnología. La tecnología permite disponer de información tal como se refleja en la Figura 5, de áreas compartidas. Es entonces cuando la tecnología sirve como herramienta para dialogar sobre la integración de personas y de recursos, de visiones y de valoraciones. La tecnología solo se integra en la gestión empresarial cuando se

dispone del diseño conceptual y organizativo simultáneo y se comparten tanto los sistemas de valores como de los objetivos.

La innovación en la gestión empresarial, es el resultado de que personas con distintas funcionalidades y culturas, con distintas formas de visionar las situaciones, los riesgos y las capacidades, compartan los conocimientos. Para ello se necesitan formas organizativas que hagan posible la utilización de las tecnologías.



Figura 6

7. Diseños organizativos integradores de la tecnología de la información y de la comunicación en los procesos directivos de gestión

Como se acaba de señalar, la clave para integrar las modernas tecnologías de gestión empresarial se encuentra, en primer término, en la forma organizativa de la empresa. Una conceptualización de la organización de la empresa, de su estrategia y de su estructura organizativa, en términos jerárquicos o matriciales, hace imposible el que las tecnologías modernas, "multiobservador", puedan ser integradas en la gestión empresarial. Cuando se está hablando de *estructuras organizativas en red*, se está hablando de una forma de *pensar simultánea* en la que la tecnología es el elemento

instrumental que ayuda a integrar personas y conocimientos. Con lo que conceptualmente se hace viable un proceso de diálogo que permita compartir objetivos y valores asumidos y, al propio tiempo, compartir responsabilidades. La ruptura del "uniobservador" y la búsqueda del "multiobservador" en todos y en cada uno de los procesos van a permitir acercarse más a la realidad económico-empresarial.

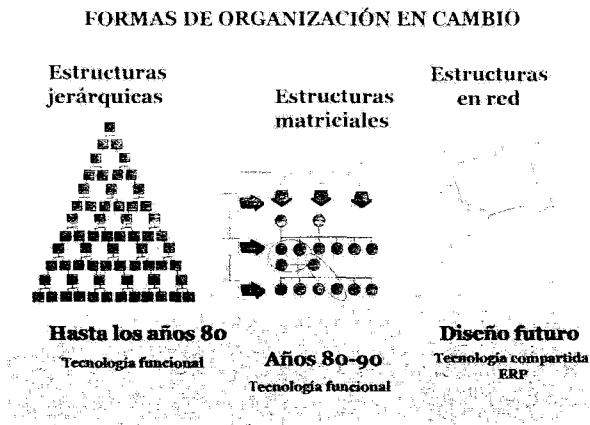


Figura 7

Es por lo que los diseños, en primer lugar institucionales y corporativos, arrancan de la necesidad de compartir el sistema de valores, para que conceptualizando de forma global, se genere una *filosofía empresarial* que permita el diseño de los *principios corporativos*, que son los que facilitan la integración del conocimiento, con ayuda de las tecnologías y una vez que se comparte una visión. En la Figura 8 se recoge esta *dimensión corporativa e institucional*, que es la condición *sine qua non* para que verdaderamente se introduzcan las modernas tecnologías en la gestión empresarial. Si no se habla "un lenguaje común", va a ser muy difícil compartir situaciones y riesgos. Pero el "lenguaje común", es el "lenguaje de compartir valores" que se han integrado en la cultura empresarial. Por lo tanto, aquí no se trata del problema técnico de la informática, del que el informático hable con el financiero o con el de ventas, sino que aquí se trata del hecho de

16

que compartiendo valores y reforzando con la tecnología puedan evaluarse los objetivos compartidos con las personas que estén involucradas en el mismo proyecto empresarial.

INSTITUCIÓN Y ORGANIZACIÓN Sistemas de integración tecnológica

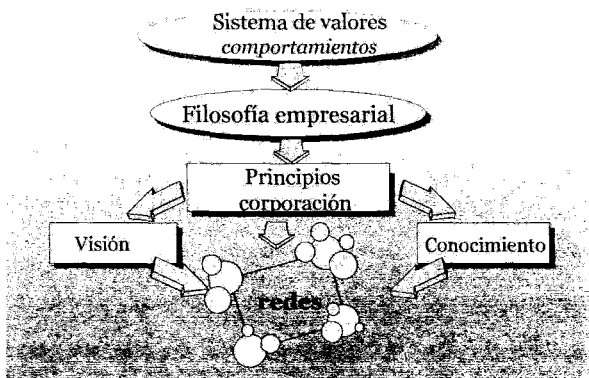


Figura 8

Estos procesos de integración de las tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial, son cada vez mas necesarias dadas las dimensiones de la globalización, no solo de la actividad económica, política y social, sino porque toda actividad empresarial, como consecuencia de las técnicas de la informática y de la comunicación, precisa involucrarse en este sistema global. Lo cual hace que los procesos sean cada vez más complejos y dificultosos. La búsqueda de una capacidad de cambio permanente para adaptarse a esos entornos sociopolíticos, así como también a las propias estructuras de los sistemas de valores exige de la integración de las nuevas tecnologías de gestión...



Globalización

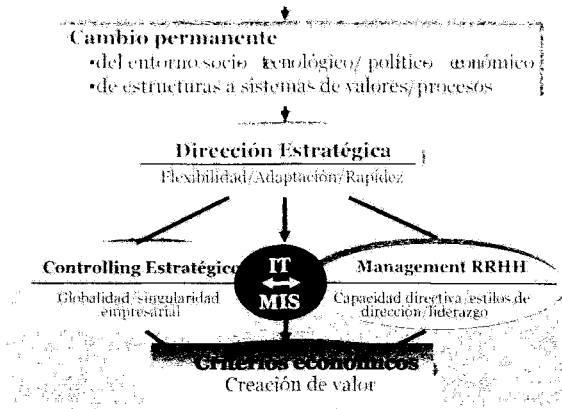


Figura 9

8. Conclusiones

Dirigir una empresa que logre con éxito una respuesta a los fuertes cambios permanentes del entorno exige de las dos columnas que hemos hablado al principio de esta aportación:

- En primer lugar, la columna de lo que es el liderazgo, la dirección de los recursos humanos y la integración de la persona (Marr, R.; García Echevarría, S., 1999).
- Por otro lado, lo que es la medición, la métrica, los indicadores del éxito o fracaso en la gestión de los recursos y de las capacidades disponibles. La tecnología, en este caso definida como TIC o MIS, o cualquiera de las otras, trata de ayudar a integrar ambas con el fin de facilitar los criterios económicos y sociales para la creación de valor.

Lo que afecta a todos los niveles de la empresa. Se refieren al ámbito de la gestión en la disposición de los recursos y de sus capacidades, al diseño de los procesos y a las áreas de negocio, para lo que se precisa de indicadores de medición más "estables" que los actualmente disponibles. También se precisan para la fijación de las

posiciones de futuro de la empresa y de sus actividades, de objetivos, que pretenden facilitar normas de referencia para el comportamiento humano.

Estamos ante un profundo *cambio cultural en la empresa*, que no se reduce al mero hecho del impacto de las técnicas informáticas y de comunicación, de aquí proviene el error, sino que se trata de un cambio cultural sin precedentes. Las tecnologías de información y comunicación, que sirven a la multidisciplinaridad y a la multiculturalidad como herramienta definitoria de una nueva forma de medición de la conceptualización de la empresa, permite el paso del *observador cautivo, del directivo funcional* de una realidad a la multiobservación, a la globalidad desde distintas perspectivas, para acercarse a esa realidad compartiendo un proyecto.

Estos son los nuevos diseños empresariales y el aporte de la tecnología a esta nueva situación.

9. Bibliografía

- Cardona, J. (2003): "*Las empresas no saben medir su rendimiento*". Valoración del Informe IDC y Business Objects de junio 2003, La Gaceta de los Negocios, 11 de septiembre 2003, p. 50.
- Cunningham, P.; Fröschl, F. (1999): "*Electronic Business Revolution-Opportunities and Challenges in the 21st Century*", Springer.
- Fernández de Lis, P. (2003): "*Los directivos no se creen la tecnología*". Valoración del Informe Gartner, El País, 26 de octubre 2003, p. 36.
- Forman, P. (2003): "*Hoy la Ciencia se valora simplemente como un componente de la tecnología*", El País, 12 de noviembre 2003, p. 33.
- García Echevarría, S.; Val Núñez, M^a Teresa (del) (2001): "*Die New Economy: Wettbewerbsfaktoren Madrid*", IDOE, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

- Gutenberg, E.; *"Fundamentos de la Economía de la Empresa: Tomo I Producción"*, Buenos Aires, 1961, p. 232 ss
- Hudson, Th. (2003): *"La excelencia y el liderazgo internacional son claves para atraer inversiones en ciencia"*, El País, 26 de noviembre 2003.
- Lufthansa (2003): Magazín 9/2003
- Marr, R.; García Echevarría, S. (1997): *"La dirección corporativa de los Recursos Humanos"*, Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Pümpin, C.; García Echevarría, S. (1990): *"Dinámica empresarial - Una nueva Cultura para el éxito de la empresa"*, Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Pümpin, C.; García Echevarría, S. (1993): *"Estrategia Empresarial - Cómo implementar la estrategia en la empresa"*, Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- Telefónica (Ed.) (2000): *"La Sociedad de la Información en España- Presente y perspectivas 2000"*, Ediciones Telefónica, Madrid.
- Witt, F. H. (2001): *"New Economy-Erfolgsfaktoren für Regionen im globalen Wettbewerb"*, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Witt, F. H., (Ed.) (2003): *"Digitale Wirtschaft-Regionen im Benchmarkingvergleich"*, Shaker Verlag, Anchen.