

Incidencia de las buenas prácticas de gestión de información en los resultados empresariales

Incidencia de good management practices on business performance informationBusiness

Agustín Zabala Romero

Universidad de Murcia, Avenida Teniente Flomesta, 5 – 30003- Murcia. azr69834@um.es

Resumen

Resumen Los cambios que ha traído consigo la sociedad de la información, han obligado a las empresas a realizar importantes adaptaciones y fundamentalmente a implementar sistemas para la gestión de información sustentados en TIC. El objeto de este trabajo es analizar la relación existente entre las buenas prácticas en el empleo de determinadas herramientas para la gestión de información, para las que se requiere el empleo de TIC, con los resultados, la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno y el tamaño de la empresa. Se han encontrado correlaciones significativas entre resultados y buenas prácticas en la implementación y utilización de herramientas para la gestión de información, si bien la efectividad de estas herramientas varía en función del entorno en el que opera la empresa.

Palabras clave: Gestión de información en Empresas, Gestión del Conocimiento, Sistemas de Gestión de Información.

Abstract

The changes brought about by the information society, have forced businesses to make major adjustments and implement systems primarily for the management of information supported by ICT. The purpose of this paper is to analyze the relationship between good practice in the use of certain tools for managing information that is required for the use of ICT, with the results, the ability to adapt to changes in the environment and the size of the company. Found significant correlations between results and good practices in the implementation and use of tools for information management, although the effectiveness of these tools varies depending on the environment in which the company operates.

Keywords: Enterprises Information Management, Knowledge Management, Information Management Systems.

1. Introducción.

La llegada de la era de la información ha provocado que las empresas se enfrenten a entornos cada vez más dinámicos y competitivos. En este nuevo contexto, disponer de información valiosa para la toma de decisiones resulta un factor crítico para competir en los mercados globales (Atencio y Annherys, 2009), pero la actual sobreabundancia de información presenta el problema de que se ha de diferenciar la información relevante de la que no lo es (Fernández, 2010), por lo que cada vez es más evidente la necesidad de gestionar eficazmente la información a la que se tiene acceso en el mundo actual (Del Moral et al., 2007).

Gestionar la información en un contexto de sobreabundancia, no es posible si no se cuenta

con los adecuados soportes en Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC). Ahora bien, estas tecnologías supone únicamente el soporte básico para la implantación de sistemas de gestión de la información, pero en sí mismas, no tienen un rendimiento directo sobre la actividad empresarial, ni estratégico ni operativo (Escudero y Nájera, 2008), por lo que la eficacia de un sistema de gestión de la información irá en función de que las herramientas que se utilizan se ajusten a las necesidades de la empresa, lo que está condicionado por varios factores, entre los que cabe destacar el tamaño de la empresa, el mercado en el que opera, y el entorno. En este sentido, las organizaciones tienen que orientar hacia la gestión del conocimiento que les permita obtener ventajas competitivas (López y Meroño, 2010). De esta forma, aún está abierto el debate sobre el efecto

de las TIC en los resultados empresariales y su papel como fuente de ventaja competitiva, ya que las inversiones en TIC vienen ofreciendo resultados diversos en cuanto a su rentabilidad (De Pablos et al., 2012). El objeto de este trabajo es analizar la relación existente entre las buenas prácticas en el empleo de determinadas herramientas para la gestión de información, para las que se requiere el empleo de TIC, con los resultados, la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno y el tamaño de la empresa. en los resultados empresariales y su papel como fuente de ventaja competitiva, ya que las inversiones en TIC vienen ofreciendo resultados diversos en cuanto a su rentabilidad (De Pablos et al., 2012). El objeto de este trabajo es analizar la relación existente entre las buenas prácticas en el empleo de determinadas herramientas para la gestión de información, para las que se requiere el empleo de TIC, con los resultados, la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno y el tamaño de la empresa.

El trabajo se estructura comenzando por delimitar los cambios que se han producido en el entorno en el que operan las empresas y las transformaciones que han llevado a cabo para adaptarse a este nuevo entorno. Posteriormente se detallan las necesidades de información que presentan las empresas como consecuencia de los requerimientos del entorno, la definición de sistema de información y las herramientas de que disponen las empresas para gestionar la información. Por último se analizan las correlaciones entre diversos ítemes incluidos en una encuesta realizado a 451 empresas de la Región de Murcia, por la Universidad de Murcia, en el año 2003, y se exponen las principales conclusiones obtenidas. A efectos de este trabajo, se entiende por buenas prácticas en la utilización de TIC, la utilización de las herramientas de gestión de la información más adecuadas a las necesidades de la empresa y buenas prácticas de uso de los sistemas de información, a las actividades tendentes a obtener la información necesaria para la actualización del sistema y las relativas a la distribución y acceso a la información. Asimismo, a efectos de este trabajo, los términos gestión de información y gestión del conocimiento se consideran como sinónimos.

2. El entorno económico actual y sus organizaciones.

Los cambios que se han producido en la economía desde mediados de los noventa, merced al proceso de globalización, propiciado

por el aumento de la capacidad de almacenamiento, procesamiento y distribución de la información y, fundamentalmente por el desarrollo de Internet, han traído consigo un nuevo entorno que se caracteriza por la inestabilidad, la complejidad, la diversificación y frecuentemente, la hostilidad. Es este nuevo contexto en el que se desenvuelven las organizaciones actuales, el que determina fundamentalmente que la información se haya convertido en un factor estratégico de primer orden, por lo que resulta necesario su análisis.

2.1. Definición.

El entorno de la organización es el sistema socioeconómico en el que ésta se encuentra inmersa y se integra por el conjunto de elementos externos que influyen o modifican la actuación de la organización. Las dimensiones del entorno son cuatro (Carrasco y Jiménez, 2011):

- Estabilidad: el entorno puede ser estable, con cambios lentos y predecibles, o dinámico, con cambios rápidos e impredecibles.
- Complejidad: el entorno puede ser simple o fácil de entender y complejo o difícil de entender.
- Diversidad: el entorno puede ser homogéneo, con pocas variables, o diversificado, con muchas variables diferentes.
- Hostilidad: el entorno puede ser favorable y hostil, cuando los cambios impactan fuertemente a la empresa y dificultan su respuesta.

2.2. Evolución.

El desarrollo tecnológico y el aumento de la capacidad de almacenar, procesar y distribuir información que posibilita, provoca rápidos cambios en el entorno que exige la correspondiente adaptación de las estructuras empresariales, de forma que la coherencia de ésta con el entorno en donde la empresa realiza su actividad económica será el factor determinante de su competitividad. Partiendo de esta premisa, Cuesta (2004) identifica los tres modelos de estructura empresarial, que se corresponden con la evolución experimentada por el entorno:

1. La empresa tradicional (1950-1985). Este periodo se corresponde en general

con un entorno estable como consecuencia de un mercado aún inmaduro donde la demanda supera la oferta. La organización típica de este periodo se caracteriza por la verticalidad y la jerarquía. El conocimiento del mercado no era especialmente crítico, por lo que las necesidades de información eran bajas.

2. La empresa en proceso de transformación (1985-1995). El rápido desarrollo tecnológico provoca un importante incremento de la competencia que obliga a las empresas a orientarse hacia al cliente. Durante esta etapa, las empresas tratan de adaptarse al nuevo entorno reduciendo costes y optimizando la gestión. Es la época de la reingeniería de procesos y la gestión de la calidad total.
3. La empresa virtual, típica de entornos globales (desde 1995). El tercer periodo caracterizado por la globalización de la economía, la utilización intensiva de las nuevas tecnologías de la información y el desarrollo de Internet, que han hecho posible que se pueda acceder a cualquier información desde cualquier lugar y en cualquier momento, ha traído consigo un entorno mucho más dinámico y diversificado, que demanda organizaciones mucho más flexibles, adaptables e intensivas en conocimiento y que operen frecuentemente en redes temporales de empresas que se unen para explotar una oportunidad específica de negocio.

En definitiva, a partir de 1985, se produce un rápido desarrollo tecnológico que ha provocado un aumento de la información disponible, lo que ha traído consigo rápidos cambios en el entorno que se ha vuelto más competitivo, complejo y dinámico. Las empresas se han visto obligadas a adaptarse a este nuevo entorno, modificando sus estructuras para ser más flexibles y dinámicas y, sobre todo, implantando sistemas para gestionar la sobreabundancia de información, que les permitan discriminar la información relevante para la toma de decisiones. Pero estos sistemas de información, no son viables si no cuentan con el adecuado soporte tecnológico, con lo que nos encontramos que las TIC son a la vez la causa del cambio en el entorno y parte determinante de la capacidad de adaptación de las empresas al mismo.

2.3 El entorno global.

Como señalan Ridderstrale y Nordström (2000), estamos ahora en un entorno diferente donde los roles tradicionales, los trabajos, las habilidades, la forma de hacer las cosas, las ideas, las estrategias y las expectativas han cambiado. Este nuevo entorno presenta las siguientes características:

- El crecimiento exponencial y abaratamiento del precio de la información, ha traído consigo una economía conectada donde cualquier organización puede acceder a la tecnología más avanzada, la competencia se internacionaliza y el éxito pasa a depender de la existencia de un entorno propicio para el desarrollo y la utilización del conocimiento.
- Las tecnologías de la información permiten el acceso a toda la información relevante y perfeccionan el mercado al situar la competencia a un clic de distancia. Los consumidores se benefician de mejores precios, mayor comodidad y una mayor selección de productos.
- El cliente se convierte en el centro de atención de la empresa hasta el punto de que el trato a los clientes es la esencia de la competitividad. En este entorno, los periodos de obsolescencia de productos y conocimientos se reducen y la innovación continua, es una necesidad.
- La estructura de las empresas se hace más flexible para adaptarse a los cambios del entorno.
- La mayor parte del trabajo actual es intelectual y la tecnología permite conectarse con la empresa desde cualquier lugar. Como consecuencia se incrementa el número de personas que trabajan fuera de la empresa.
- En un entorno en que las empresas compiten por el talento, la movilidad laboral aumenta considerablemente. La forma en que las empresas atraen, retienen y motivan a su personal es determinante para su éxito.
- Los cambios en la tecnología, las instituciones y los valores, han creado un mundo en el que las culturas y los

gustos se difuminan. El mestizaje se impone.

- Hay mercados para cualquier producto o servicios y cada vez más perfeccionados. El resultado es una competencia total y la tendencia hacia la personalización de productos y servicios.

2.4 Las organizaciones propias del entorno global.

En un entorno altamente, competitivo y dinámico, las organizaciones han de ser capaces de anticiparse al cambio, innovar y aprender continuamente, por lo que el capital intelectual de la empresa se convierte en su activo más importante para el éxito (Núñez y Núñez, 2006; Gil-Montelongo, et al., 2011):

- El capital humano hace referencia al conocimiento que poseen los empleados, así como su capacidad para aprender.
- El capital estructural es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar.
- El capital relacional hace referencia a las relaciones con las personas que se encuentran en el entorno, tales como clientes, proveedores, accionistas, etc. Las buenas relaciones con el entorno proporcionan a la organización ventajas competitivas de alto valor.

Este tipo de organizaciones donde el factor de producción clave para crear valor es el capital intelectual, demanda un nuevo tipo de trabajador que necesita una gran variedad de talentos y habilidades (Fernández, 2010). Por tanto, las empresas que no logren actualizar y profesionalizar a su personal no van a ser capaces de competir en el entorno actual, de ahí la imperiosa necesidad de gestionar los conocimientos como una forma de dar respuesta al cambio continuado (Atencio y Annherys, 2009).

En consecuencia, las empresas de la sociedad de la información deben de orientarse a gestionar su capital intelectual. Esto requiere una organización fluida y flexible, que responda rápidamente a los cambios del entorno para lo que necesita trabajadores polivalentes y cualificados que se convierten en el activo más importante de la organización. Donde la orientación al cliente tanto interno como externo

debe ser el centro de la estrategia, lo que requiere aprender constantemente para mejorar e innovar y disponer del adecuado apoyo tecnológico, para manejar de forma rápida, eficaz y eficiente, la información relevante para ofrecer al cliente los productos y servicios que mejor satisfagan sus necesidades (Diez de Castro et al., 2002).

De esta forma, las empresas de la sociedad de la información son organizaciones flexibles, adaptables, rápidas y competitivas, que operan habitualmente en redes temporales de empresas (corporaciones virtuales) con las que se unen para aprovechar una oportunidad de negocio, aportando cada una sus competencias fundamentales y capacidades tecnológicas (Cuesta, 2004).

2.5 Características de las empresas españolas. Referencia a la Región de Murcia.

Del análisis de las encuestas periódicas sobre el uso de las TIC en España, realizadas por el Instituto Nacional de Estadística desde los años 2001 a 2012, a empresas de más de diez trabajadores, puede concluirse que la Sociedad de la Información y la Comunicación aún no ha llegado plenamente a España y menos aún a la Región de Murcia, si bien, como no puede ser de otra forma, se encuentran importantes diferencias en función del sector en el que opera la empresa y su tamaño.

La encuesta ha variado los ítemes a lo largo del periodo, por lo que no puede observarse la evolución de todas las variables, no obstante pueden extraerse las características fundamentales de las empresas españolas y del entorno en el que operan (datos a enero de 2012):

1. Las empresas están dotadas de las herramientas informáticas básicas como ordenador (99,0%), Red de Área Local (86,6%), conexión a Internet (98,0%) y correo electrónico (97,8%), por lo que tiene capacidad suficiente para implantar sistemas de gestión de la información.
2. Baja utilización del ordenador para el desempeño del puesto de trabajo (56,2%), lo que es indicativo del predominio del trabajo manual sobre el intelectual. No obstante, se aprecia una lenta pero firme evolución hacia el incremento en el uso del ordenador. Los datos varían notablemente en función

del sector en el que opera la empresa, de forma que se extiende a la práctica totalidad de los trabajadores de los sectores más intensivos en conocimiento: 96,5% para el sector de información y comunicación y 96,2% para el sector TIC.

3. Baja importancia de la información, como fuente de ventaja competitiva. Sólo el 23,3% de las empresas disponen de herramientas informáticas ERP para compartir información sobre compras o ventas con otras áreas de la empresa y sólo el 29,4% de las empresas disponen de alguna aplicación informática (CRM) para gestionar información de clientes, aunque hay marcadas diferencias en función del tamaño y el sector.
4. El 77% de las empresas carecen de personal especialista en TIC y sólo el 16,3% ha proporcionado formación en TIC a sus trabajadores. La diferencia en función del tamaño y el sector es muy marcada.
5. Abrumador predominio de empresas que operan en mercados locales: el 29% de las empresas no disponen de página Web. La utilización mayoritaria que se da a la Web es para presentarse (93,1%), en tanto que sólo el 56,8% de las empresas con página Web la utilizan para ofrecer acceso a catálogos de productos y precios. Sólo el 15,5% de empresas con Web permite realizar pedidos o reservas. Sólo el 17,4% de las empresas utilizan las redes sociales. Nuevamente, las diferencias son sensibles en función del tamaño y del sector.
6. Predominio de productos y servicios estándar no personalizados: sólo el 7,1% de las empresas con Web ofrecen la posibilidad a sus clientes de diseñar productos y sólo el 8,2% personalizan la Web para sus usuarios habituales.
7. Nula presencia de servicios propios de la economía del conocimiento: sólo el 6,6% (2005) de las empresas con Web la utilizan para distribuir productos digitales.
8. Ausencia de redes de conocimiento: sólo el 21,8% de las empresas comparten información con sus

proveedores o clientes, si bien se percibe una marcada diferencia en función del tamaño y el sector.

9. Baja confianza en la influencia de las TIC en los resultados: el 77,7% (2008) de las empresas no consideran que los proyectos TIC tengan incidencia en la simplificación de rutinas de trabajo. El 82,1% (2008) consideran que no ofrecen una mayor disponibilidad de recursos. El 92,9% (2008) Consideran que no tiene un impacto significativo en los resultados financieros y el 91,3% (2008) que tienen un bajo impacto en el desarrollo de nuevos productos y servicios.

El panorama empresarial murciano, se aproxima bastante en sus números al conjunto nacional, si bien con un comportamiento en las variables indicadas ligeramente inferior:

- Como consecuencia del predominio de empresas pequeñas, se obtienen bajos resultados en cuanto a la disponibilidad de páginas Web (68,5%), utilización de herramientas ERP y CRM (21,5%), encontrándose importantes diferencias en función del tamaño de la empresa. Esta circunstancia se explica porque las empresas pequeñas actúan en mercados marcadamente locales o bien porque su actividad se centra en externalidades de las empresas de mayor tamaño, lo que implica un número reducido de clientes.
- Predominio del trabajo manual sobre el intelectual (sólo el 41,6% de los trabajadores utilizan ordenadores al menos una vez por semana).
- Predominio de productos y servicios estándar no personalizados, con baja presencia de empresa que operan en sectores intensivos en información (sólo el 4,1% permite diseñar productos a los clientes en la página Web).
- Baja confianza en la influencia de las TIC en la simplificación de rutinas de trabajo (20,2%), disponibilidad de recursos (14,9%), impacto en los resultados financieros (4,4%) y, desarrollo de nuevos productos y servicios (9,0%). Se aprecia, no obstante, una tendencia creciente a la utilización de herramientas para la gestión de la información, lo que apunta a

una lenta pero constante incorporación de las empresas españolas a la sociedad de la información y el conocimiento.

3. Las necesidades de información de las empresas que operan en entornos globalizados.

En un entorno altamente inestable, competitivo y dinámico, propio de la sociedad de la información, las organizaciones han de ser capaces de anticiparse al cambio, innovar y aprender continuamente. Por esta razón, las empresas necesitarán disponer de información relevante de las siguientes fuentes (Mendelson y Ziegler, 2004):

- Información sobre las capacidades y habilidades del personal de la empresa, para conocer donde radica el conocimiento tácito y, fundamentalmente para programar las acciones de capacitación para llevar a cabo la estrategia de la organización.
- Información sobre los clientes que son la principal fuente de información tanto para conocer sus necesidades como para la innovación y renovación de productos y servicios.
- Información sobre los usuarios finales de los productos y servicios de la empresa que son la fuente más importante para la mejora de productos y para la innovación a través de nuevas ideas.
- Información sobre clientes potenciales o de la competencia, que pueden ser una fuente de nuevas ideas, oportunidades de negocio y detección de tendencias que permitan anticipar los cambios del mercado.
- Información sobre clientes perdidos que puede ser muy útil para conocer lo que no funciona en un producto o servicio.
- Información sobre los usuarios líderes, aquellos que se enfrentan a las necesidades antes de que los haga el resto del mercado, ya que muestran la dirección en la cual se mueven las tendencias e indican lo que los usuarios más creativos esperan en el futuro de los productos.
- Información sobre la competencia, necesaria para poder reaccionar rápidamente ante las innovaciones en productos y servicios.
- Información sobre los proveedores, que pueden ser una fuente importante de información sobre buenas prácticas, tendencias del mercado, evolución de la tecnología, etc.
- Información sobre la evolución y utilidades de las (TIC), en tanto que son el soporte sobre el que se construyen los sistemas de gestión de la información. El conocimiento de la tecnología se logra mediante el análisis del mercado y fundamentalmente mediante alianzas estratégicas con empresas tecnológicas y con instituciones de investigación.
- Información sobre el conocimiento explícito disponible en la empresa, ya que es vital transformar la información disponible en un recurso estratégico que facilite la toma de decisiones, dote a la empresa de capacidad de reacción ante los cambios en el entorno y permita descubrir nuevas oportunidades de negocio (Gauchi, 2012).
- Información privilegiada, frecuentemente en forma de rumores y especulaciones. Los directivos utilizan la posición que les confiere su cargo para tener acceso a diversidad de fuentes de información privilegiada, consistiendo una de sus principales funciones en interpretar esta información y canalizarla adecuadamente a través de la organización (Diez de Castro et al., 2002). De esta forma, dedican una gran cantidad de tiempo a construir una red de contactos que le puedan proporcionar un flujo permanente de información y prestan especial atención a especulaciones y rumores que pueda serle útil para anticipar todo tipo de acciones relevantes para la organización (Mintzberg, 1999). Esta información es especialmente relevante para aquellas empresas que se caracterizan por tener un reducido número de clientes con cuentas elevadas, donde la pérdida de unos pocos clientes y en algunos casos de uno sólo, tiene una repercusión importante en los resultados.

La información sobre clientes, usuarios finales o sobre la competencia, se puede obtener por los medios tradicionales (grupos de discusión, encuestas, entrevistas, etc.), pero también es fundamental para las empresas que operan en mercados competitivos y dinámicos buscar frecuentemente en Internet la información relativa a la competencia y a la percepción que tienen los clientes y usuarios finales tanto de los productos y servicios propios como de la competencia, a través de foros, Web de competidores, Web institucionales, etc.

4. La gestión de información en las organizaciones.

En tanto que la calidad de la información condiciona la capacidad de la empresa para tomar decisiones adecuadas en tiempo y forma, gestionar la información se convierte en una necesidad para las empresas. Así, los cambios que se han venido produciendo en el entorno empresarial no ha hecho sino aumentar la complejidad de los sistemas de información en la empresa en tanto que cuanto más complejo es el entorno en el que se desarrolla la actividad empresarial, más complejos y sofisticados deben ser los sistemas de información (Cuesta, 2004), de manera que cada día las empresas dependen en mayor medida de la información, de las tecnologías de la información y de los sistemas de información en los que se apoya la gestión (De Pablos et al., 2012).

4.1 Definición y función del sistema de gestión documental.

Los sistemas de información se encargan de gestionar la gran cantidad de información que han de manejar las empresas (Moreno, 2010). Se puede definir un sistema de información empresarial como un conjunto de recursos técnicos, humanos y económicos, interrelacionados dinámicamente, y organizados en torno al objetivo de satisfacer las necesidades de información de una organización empresarial para la gestión y la correcta adopción de decisiones. En consecuencia, los elementos o componentes fundamentales que constituyen un sistema de información empresarial actual son los siguientes (De Pablos et al., 2012):

- La información: todo lo capturado, almacenado, procesado y distribuido por el sistema.
- Las personas: quienes introducen y utilizan la información del sistema.

- Los equipos de tratamiento de la información e interacción con los usuarios: hardware, software y redes de comunicaciones. Se ha de tener en cuenta que lo que hace rentable a las TIC en una organización no es el mero hecho de tenerlas, sino la forma en que se utilizan (Gauchi, 2012).
- Las normas y/o técnicas de trabajo: métodos utilizados por las personas y las tecnologías para desarrollar sus actividades.

4.2 Características de un sistema de gestión de información.

Tres aspectos confluyen en un sistema de gestión de la información: necesidades de información, personas y TIC. La combinación de todas ellas da lugar a una serie de capacidades que son lo que constituye el capital intelectual de la organización. El verdadero reto consiste en transformar la información en un recurso estratégico que facilite la toma de decisiones, dote a la organización de capacidad de reacción ante los cambios en el entorno, permita descubrir nuevas oportunidades de negocio y aumente la eficacia de la gestión empresarial (Gauchi, 2012).

Por lo que se refiere a la tecnología, un sistema informático, para poseer valor estratégico, debe personalizar la información para que se ajuste a las características de la empresa y fundamentalmente de sus usuarios (Núñez y Núñez, 2006), de forma que facilite la comunicación entre los individuos y la organización, posibilitando así la acumulación de conocimientos y experiencias (Atencio y Annherys, 2009).

En este sentido, no hay que olvidar que el eje sobre el que gira el sistema de gestión de información son las personas, que por un lado necesitan disponer de información para el correcto desempeño de sus funciones y por otro, son los responsables de su mantenimiento y alimentación. Indudablemente las necesidades informativas variarán de acuerdo con las funciones de cada empleado, pero todo el personal es un potencial generador/usuario del sistema de información (Gauchi, 2012). Por ello, se identifica la existencia de una fuerte cultura corporativa como una de las condiciones de éxito para implementar programas de gestión del conocimiento (Molina y Marsal, 2002).

4.3 Herramientas para la gestión de información.

Un software para la gestión de la información es aquel que automatiza, las actividades para gestionar la información en una empresa. Nuñez y Nuñez (2006), proponen un sistema de clasificación del software para la gestión de información que integra todos los elementos que han sido descritos por los diferentes autores, incorporando además las herramientas que permiten el aprendizaje electrónico (e-learning) y las que se utilizan en la construcción de mapas conceptuales o mapas de conocimiento:

1. Herramientas de búsqueda y recuperación de información (motores de búsqueda y meta-buscadores). Básicos para obtener información en Internet o para la recuperación de información interna.
2. Herramientas de filtrado y personalización de la información. tienen por finalidad difundir el conocimiento explícito existente en la organización, adaptándolo a las necesidades del usuario (software que monitorea, filtra y personaliza la información dirigida a un usuario).
3. Tecnologías de almacenamiento y organización de la información: tienen por finalidad almacenar, recuperar y difundir el conocimiento explícito existente en la organización (sistemas de gestión de bases de datos, Data Warehousing y asignación de metadatos).
4. Herramientas de análisis de información: tienen por finalidad obtener nuevo conocimiento a partir del conocimiento explícito existente en la organización (minería de datos, minería de textos, árboles de decisión y sistemas expertos, razonamiento basado en casos, tecnologías de autoorganización y tecnologías de simulación)
5. Sistemas de gestión de flujos de comunicación: su finalidad es difundir el conocimiento tácito existente en la organización (representación de diagramas de flujos de datos (DFD) o herramientas CASE, elaboración de mapas conceptuales o de conocimiento, comunicación y colaboración grupal, flujo de trabajo y portales corporativos).

6. Herramientas de aprendizaje y comercio electrónico. Las herramientas de e-learning: consisten en un conjunto de tecnologías y aplicaciones orientadas a facilitar el aprendizaje. Son útiles bien para empresas con necesidad de innovación constante, para poder difundir los nuevos conocimientos o bien que precisen adquirir conocimientos disponibles en el mercado; el comercio electrónico supone la utilización de las TIC para realizar la comunicación y las transacciones de negocios entre una empresa y sus clientes, por lo que no tienen incidencia en la gestión de información por sí mismas, sino que su utilidad deriva de la información que se obtiene de las transacciones que generan.
7. Sistemas de gestión empresarial: su finalidad es obtener nuevo conocimiento a través de la información disponible (Enterprise Resource Planning, Customer Relationship Management, investigación de mercado, gestión estadística).

A estas herramientas hay que añadir las redes sociales, fundamentalmente las profesionales, ya que posibilitan que los directivos construyan sus redes de contactos personales que son útiles para obtener información privilegiada, que puede ser fundamental para la toma de decisiones, especialmente para aquellas empresas que tienen clientes con cuentas que representan una parte importante de los resultados.

Si bien no se trata de un software de gestión de información, se trata de una herramienta que es facilitada por las TIC. En definitiva, el valor de las herramientas de software para la gestión de la información para las empresas dependerá de diversas variables, entre las que destacan:

- Baja proximidad física de los trabajadores bien por el tamaño de la organización bien por la dispersión de centros de trabajo que implica la necesidad de utilizar herramientas de difusión del conocimiento tácito.
- Alta complejidad o dificultad técnica para la ejecución de las tareas, con baja proximidad física de los trabajadores que precisan herramientas para la difusión del conocimiento explícito en forma de simuladores o documentos audiovisuales.

- Empresas que operan en entornos dinámicos que requieren innovación constante que precisan herramientas de análisis del entorno y de difusión del conocimiento tanto tácito como explícito.
- Empresas que generan un gran volumen de datos o documentos que precisan herramientas para la recuperación y el análisis de datos o documentos, que permitan generar nueva información.
- Número reducido de clientes con elevada capacidad de negociación que requieren herramientas para la construcción de redes profesionales que permitan la gestión de información privilegiada.

5. Modelo e hipótesis de contraste.

A partir de las conclusiones obtenidas del examen de la literatura sobre las repercusiones de los cambios producidos en el entorno en cuanto a la necesidad de información de las empresas y las herramientas para la gestión de información más utilizadas, se formulan las hipótesis del posible efecto que pueden tener el tamaño de la empresa y el entorno en el que desarrolla su actividad como condicionante de las herramientas de información utilizadas por la empresa, así como la contribución de las buenas prácticas en gestión de información a los resultados empresariales.

5.1 Tamaño de la empresa.

Es de esperar que el tamaño de la empresa condiciona su necesidad de información, de manera que cuanto mayor sea el tamaño de la empresa y más dispersión tengan sus centros, mayor será su necesidad de disponer de herramientas para la gestión de información. De esta forma, tal como señalan Molina y Marsal (2002), cuando la organización es pequeña y poco especializada, la experiencia acumulada por el grupo está a disposición de sus miembros mediante contactos interpersonales, pero a medida que la experiencia acumulada y el tamaño crecen, las posibilidades de aprovechar esa experiencia es cada vez menor.

En relación con ello, López y Meroño (2010), han encontrado que las empresas de mayor tamaño recurren en mayor medida a la estrategia de codificación y, por tanto, a la utilización de herramientas para la gestión del conocimiento explícito, en tanto que las

empresas con mayor dispersión geográfica se decantan por la utilización de herramientas para la gestión del conocimiento tácito. Además, cabe esperar que las empresas pequeñas, operen en mercados locales, o bien su actividad sea consecuencia de la externalización de funciones de empresas más grandes y, en consecuencia, presenten un reducido número de clientes con los que muy frecuentemente mantienen contactos personales. Es por ello que la información que necesitan del mercado pueden obtenerla de los contactos directos con estos clientes y no precisen utilizar herramientas destinadas a obtener información sobre el entorno. Es de esperar, por tanto, que el tamaño de la empresa influya en sus necesidades de información, lo que permite formular la siguiente hipótesis:

H1: *El tamaño de la empresa influye en la necesidad de información.*

5.2 El entorno determina las necesidades de información.

El sector en el que opera la empresa aparece como una variable determinante de la estrategia de gestión del conocimiento (López y Meroño, 2010) y, por lo tanto de sus necesidades de información. Como consecuencia de ello, el tipo y cantidad de información que una empresa necesita para ser competitiva, variará con el entorno de la siguiente forma:

- Los entornos inestables requieren que las empresas gestionen la información para anticipar los cambios que van a producirse o para adaptarse rápidamente a las nuevas circunstancias.
- Los entornos complejos requieren que las empresas gestionen la información para entender el entorno y definir la estrategia de negocio.
- Los entornos diversificados requieren que las empresas gestionen la información para manejar las múltiples variables que componen el entorno y adaptar su estructura a sus exigencias.
- Los entornos hostiles requieren que la empresa gestione la información para responder rápida y adecuadamente a las amenazas que se le plantean.

Es por tanto de esperar que los entornos estables requieran bajos niveles de gestión de información, en tanto que entornos inestables,

complejos, diversificados y hostiles requieran la utilización de herramientas para la gestión de la información que variarán en función de las características específicas del entorno que afecta a la empresa.

De conformidad con ello, se formulan las siguientes hipótesis adicionales:

H2: *las empresas que operan en entornos estables no precisan de la utilización de herramientas para la gestión de la información.*

H3: *el entorno condiciona las características del sistema de gestión de información (herramientas que han de integrarlo).*

5.3. Incidencia de las buenas prácticas en gestión de información en los resultados y capacidad de adaptación al entorno

En tanto que la calidad de la información condiciona la capacidad de la organización para tomar decisiones adecuadas en tiempo y forma (Cuesta, 2004), cabe esperar que un sistema de gestión de información adecuado a las necesidades de la empresa tenga una incidencia positiva en los resultados y en la capacidad de la empresa para anticipar y adaptarse a los cambios que se produzcan en su entorno. Asimismo, es de esperar que una adecuada utilización de este sistema por parte de los empleados, incida en los resultados y capacidad de adaptación de la organización.

En consonancia con ello, se formulan las siguientes hipótesis:

H4: *las buenas prácticas en utilización de herramientas de gestión de información contribuye a mejorar los resultados de la empresa y su posición competitiva (la empresa anticipa y se adapta con rapidez a los cambios que se producen en el entorno).*

H5: *las buenas prácticas en el uso de los sistemas de información contribuyen a mejorar los resultados de la empresa.*

6. Metodología de trabajo.

Para contrastar las hipótesis, se estudian las correlaciones entre una serie de variables que se obtienen a partir de una encuesta realizada en la Universidad de Murcia en el año 2003, en la que se interrogó a 451 empresas de la Región de Murcia, sobre los factores determinantes de la innovación y la cultura innovadora, utilizando una escala Likert de 5 puntos.

En la encuesta se incluían ítemes referentes a las variables de éxito de la empresa en su sector, lo que permite diferenciar los entornos en el que operan:

- i. El éxito se basa en la eficiencia. La adecuada programación de la producción y los bajos costes son aspectos críticos (entorno estable).
- ii. El éxito se basa en ser líder en productos e innovación (entornos inestables).
- iii. Los cambios del entorno necesitan de conocimientos complejos para enfrentarse a ellos (entornos complejos).
- iv. Los cambios que se producen en el entorno son impredecibles (entornos diversificados).
- v. Los cambios que se producen en su entorno tienen gran impacto negativo en la empresa (entornos hostiles).

A su vez, se las interrogaba también sobre la utilización de determinadas herramientas para la gestión de información y sobre buenas prácticas asociadas a las mismas a través de los siguientes ítemes:

- i. Posee bases de datos que permiten almacenar sus experiencias y conocimientos, para poder ser utilizados con posterioridad.
- ii. Se puede acceder a las bases de datos y documentos de la organización a través de algún tipo de red informática interna.
- iii. Se reúnen habitualmente con sus clientes para comprender los productos y servicios que necesitarán en el futuro.
- iv. Existen directorios de teléfonos o de emails por áreas funcionales que permiten encontrar en un momento dado un experto en un tema concreto.
- v. Dispone de bases de datos de clientes donde aparece actualizada la información referente a los mismos.
- vi. Las bases de datos, en caso de que existan, son actualizadas de forma continua.

- vii. La mayoría de los empleados tienen acceso a las bases de datos de la empresa relacionadas con su trabajo.
- viii. Los empleados consultan con frecuencia las bases de datos de que dispone la organización.
- ix. Realizan frecuentemente investigaciones de mercados.
- x. Preguntan habitualmente a los clientes para evaluar la calidad de sus productos y servicios.
- xi. Frecuentemente analizan los efectos que tienen sobre la empresa los cambios en el entorno.

Por último se interroga sobre la evolución de la empresa en los tres años anteriores de determinados indicadores de resultados, en los siguientes ítemes:

- i. Aumento de la satisfacción de los clientes.
- ii. Incremento de la habilidad de adaptación a las necesidades cambiantes de los mercados.
- iii. Incremento de la cuota de mercado.
- iv. Incremento de la rentabilidad.
- v. Incremento de la productividad.
- vi. Aumento de la motivación de los trabajadores.

Se incluyen, también en el cuestionario dos ítemes indicativos de la posición competitiva de la empresa, merced a su rápida adaptación a su entorno:

- i. Su empresa anticipa con rapidez los cambios que se van a producir en el entorno de su negocio.
- ii. Su empresa se adapta con rapidez a los cambios que se producen en el entorno de su negocio.

7. Resultados y discusión.

Del análisis de las correlaciones significativas obtenidas a partir de las variables señaladas, se obtienen los resultados que permiten contrastar las hipótesis formuladas.

7.1. Influencia del tamaño de la empresa en las necesidades de información.

A medida que la empresa aumenta de tamaño, cabe esperar que presente mayores necesidades de información y específicamente, ante la mayor dispersión de centros de trabajo, que utilice más herramientas para la gestión del conocimiento tácito, por lo que cabía esperar la existencia de una correlación positiva significativa con la utilización de directorios de teléfonos o de correos electrónicos por áreas funcionales que permiten encontrar en un momento dado un experto en un tema concreto.

No se ha encontrado correlación significativa entre el tamaño de la empresa y ninguna de las herramientas para la gestión de información consideradas.

No se confirma la hipótesis de contraste **H1** (el tamaño de la empresa influye en la necesidad de información).

La falta de correlación significativa del tamaño con la utilización de directorios que permitan encontrar a los expertos en una materia, puede deberse a que se trata de una herramienta muy simple, cuya implementación requiere muy pocos recursos y, en consecuencia, es de esperar que sea incorporada prontamente por todas las organizaciones. Respecto del resto de herramientas de gestión de información no resulta sorprendente la falta de correlación, en tanto que se trata de herramientas que tienen por finalidad gestionar el conocimiento explícito, cuya utilidad está más relacionada con el entorno en el que la empresa desarrolla su actividad que con el tamaño de la entropía urbana (Lutton, s.f.) y, en consecuencia, ciudades fantasma, como sucedió, por ejemplo, con Detroit (EE.UU).

7.2. Influencia del entorno en las necesidades de información.

1. Entorno estable (éxito basado en la eficiencia. La adecuada programación de la producción y los bajos costes son aspectos críticos). No se encuentra correlación positiva significativa con la utilización de ninguna herramienta de gestión de información objeto de estudio, lo que es consecuente con que en un entorno estable, las empresas tienen necesidades de información muy limitadas. Se confirma la hipótesis de contraste **H2** (las empresas que operan en entornos estables no precisan de la

- utilización de herramientas para la gestión de la información).
2. Entornos inestables (éxito basado en ser líder en productos e innovación). Se encuentra correlación positiva con las herramientas más útiles para obtener información orientada a la toma de decisiones estratégicas y no se encuentra correlación significativa con las prácticas destinadas a facilitar el acceso a la información a los empleados para la realización de su trabajo. La explicación de los resultados apunta a que en las empresas que operan en entornos inestables y muy dinámicos que requieren innovación constante, lo relevante para el éxito es la formulación adecuada de la estrategia de la empresa, fundamentalmente en lo que se refiere al desarrollo y lanzamiento de nuevos productos, por lo que las herramientas para la gestión de información que presentan mayor utilidad son aquellas que sirven para apoyar la toma de decisiones estratégicas. De ahí que no se encuentre correlación significativa con las buenas prácticas en gestión de la información tendentes a facilitar la difusión del conocimiento.
 3. Entornos complejos (los cambios del entorno necesitan de conocimientos complejos para enfrentarse a ellos). Se encuentra correlación positiva con las variables que miden las buenas prácticas en gestión de información, tendentes a poner a disposición de los empleados la información que necesitan, no encontrándose correlación con las herramientas destinadas a almacenar la información. La explicación de los resultados apunta que los entornos complejos requieren de soluciones novedosas donde las herramientas para almacenar y difundir la información son el medio para que el empleado genere nueva información útil para la toma de decisiones orientada a la satisfacción del cliente.
 4. Entornos diversificados (los cambios que se producen en el entorno son impredecibles). No se encuentra correlación positiva significativa con la utilización de ninguna herramienta de gestión de información, lo que es consecuente con el tipo de herramientas analizadas que tienen por finalidad difundir el conocimiento existente, en tanto que este entorno requerirán herramientas de gestión de información más adecuadas para la realización de predicciones.
 5. Entornos hostiles (los cambios que se producen en su entorno tienen gran impacto negativo en la empresa). Se encuentra correlación significativa negativa con las siguientes herramientas y prácticas de gestión de información. Posee bases de datos que permiten almacenar sus experiencias y conocimientos, para poder ser utilizados posteriormente. Disponen de bases de datos de clientes donde aparece actualizada la información referente a los mismos. Se puede acceder a las bases de datos y documentos de la organización a través de algún tipo de red informática interna. Las bases de datos en caso de que existan, son actualizadas de forma continua. La explicación de estas correlaciones negativas apunta a que los cambios que se producen en un entorno hostil inciden en la viabilidad de la línea de negocio, por lo que en estos entornos los recursos empleados para la gestión de información se transforma en un gasto, al no proporcionar información relevante para enfrentar las amenazas a que se enfrenta la empresa, de ahí la correlación negativa. Se confirma, en consecuencia, la hipótesis de contraste **H3** (el entorno condiciona las características del sistema de gestión de información).
- 7.3. Incidencia de las buenas prácticas en la utilización de herramientas para la gestión de información en los resultados y en la capacidad de adaptación a los cambios del entorno.
- Se consideran buenas prácticas en la utilización de herramientas para la gestión de información, a efectos de este trabajo, las relativas a la utilización de las herramientas de gestión de la información más adecuadas a las necesidades de la empresa.
- Se encuentra correlación significativa positiva entre las buenas prácticas en la utilización de herramientas para la gestión de información y los indicadores de resultados. Se confirma la hipótesis de contraste **H4** (la utilización de herramientas de gestión de información

contribuye a mejorar los resultados de la empresa y su posición competitiva).

7.4. Incidencia de las buenas prácticas de utilización de los sistemas de información sobre los resultados.

Se consideran buenas prácticas de uso de los sistemas de información, a efectos de este trabajo, las actividades tendentes a obtener la información necesaria para el mantenimiento del sistema y las relativas a la actualización y distribución de la información.

Se han encontrado correlaciones significativas positivas entre las buenas prácticas de uso de los sistemas de información y los resultados. Los resultados obtenidos ponen de relieve que lo importante para la empresa no es tanto disponer de un sistema de gestión de información, sino la utilización que sus empleados hagan del sistema, de forma que este no será efectivo si no se mantiene actualizado y, fundamentalmente, si no está disponible y es utilizado por la mayoría de trabajadores de la organización.

Del análisis de la correlación de la variable "aumento de la satisfacción de los clientes", se ha encontrado que existe una correlación importante con diversas variables que ponen de relieve la importancia para la empresa contar con empleados motivados que dispongan de las herramientas de gestión de la información necesarias para la realización de su trabajo. Es significativo, en este sentido, que una herramienta tan simple como disponer de directorios de expertos, correlacione de forma importante con la satisfacción de los clientes, ya que pone de manifiesto las importantes ventajas que pueden derivarse de un sistema de gestión de la información que satisfaga adecuadamente las necesidades de los empleados de la organización. Por su parte el aumento de la motivación de los trabajadores correlaciona positivamente con las herramientas y buenas prácticas que ponen a su disposición la información que necesita para realizar adecuadamente su trabajo. En relación con ello, se ha encontrado, como no podría ser de otra forma, que el aumento de la motivación de los trabajadores es la variable que mayor relevancia presenta a la hora de explicar la evolución de los indicadores de resultados.

Se constata el cumplimiento de la hipótesis de contraste **H5** (las buenas prácticas en la utilización de los sistemas de gestión de

información contribuyen a mejorar los resultados de la empresa).

8. Conclusiones.

El desarrollo de las TIC y las consiguientes posibilidades de digitalización, almacenamiento y distribución de la información ha traído consigo una auténtica revolución digital que ha producido un aumento de la complejidad y de la incertidumbre, a la vez que ha hecho posible que el acceso al conocimiento objetivo de todo tipo crezca exponencialmente, en tanto que el coste de la información se ha reducido hasta prácticamente desaparecer. En esta sobreabundancia de información, se presenta el problema de encontrar la información relevante (Fernández, 2010).

Surge así la imperiosa necesidad para las empresas de gestionar la información, mediante la implementación de sistemas de gestión de la información que cuente con los adecuados soportes tecnológicos. Ahora bien las TIC suponen el soporte básico, de modo que la eficacia del sistema derivará de las concretas herramientas para la gestión de información que se utilicen y de su adecuación para proporcionar la información que necesita la organización y sus empleados. En este sentido, se ha constatado una elevada correlación significativa entre todas las herramientas de gestión de la información analizadas en la encuesta, lo que apunta a que éstas no se utilizan de forma aislada por las empresas, sino dentro de un sistema de gestión de información que trata de dar una solución integral a sus necesidades de información.

Por otro lado, de la elevada correlación encontrada entre todas las herramientas analizadas y considerando que en el estudio se incluían herramientas destinadas a gestionar el conocimiento explícito (estrategia de codificación) y el conocimiento tácito (estrategia de personalización), cabe afirmar también que las empresas no se decantan por una u otra estrategia, sino que integran en su sistema las herramientas de información que les son útiles en función de sus necesidades, coexistiendo, por tanto, ambos tipos de estrategias, lo que confirma que las estrategias de codificación y personalización no son excluyentes, sino que las empresas utilizan de forma simultánea (López y Meroño, 2010).

Respecto del tamaño de la empresa no se ha encontrado que exista correlación entre un mayor tamaño y una mayor intensidad en la utilización de herramientas para la gestión de

información, como cabría esperar, lo que puede deberse a que las herramientas analizadas tienen por finalidad gestionar el conocimiento explícito y su utilidad se encuentra relacionada más con el entorno en el que la empresa realiza su actividad que con su tamaño. Por lo que se refiere a la herramienta propia de la gestión del conocimiento tácito que se ha analizado, consistente en utilizar directorios que permitan encontrar a los expertos en una materia, es posible que la ausencia de correlación entre el tamaño de la empresa y la utilización de esta herramienta, derive de lo fácil y poco costoso que resulta implantarla y gestionarla, lo que conlleva que se implemente en las organizaciones con independencia del grado de su utilidad y, por tanto, por organizaciones de cualquier tamaño. En todo caso, los datos obtenidos de la encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y la comunicación en España, realizada por el INE, pone de manifiesto que a mayor tamaño de la empresa hay una mayor utilización tanto de TIC, como de herramientas para la gestión de información, tales como herramientas informáticas ERP o CRM.

Por lo que se refiere a la influencia del entorno en las necesidades de información, se concluye que las empresas que operan en entornos estables presentan un bajo requerimiento en cuanto a la necesidad de utilizar herramientas para la gestión de información, ya que basan su eficiencia en la utilización de otras herramientas dirigidas a la mejora de procesos y a la reducción de costes de producción.

De los datos obtenidos de la encuesta sobre el uso de TIC, puede concluirse que la mayor parte de las empresas españolas y murcianas, se caracterizan por operar en entornos poco intensivos en información, donde predomina el trabajo manual sobre el intelectual, por lo que se trata de empresas que, en su mayoría, operan en entornos relativamente estables, en los que se compete en base a reducir costes y no en base a innovación.

Respecto de las empresas que se encuentran inmersas en entornos inestables, complejos o diversificados, necesitan implementar sistemas de gestión de información, pero cada tipo de entorno requiere de herramientas específicas adaptadas a sus características. Así las empresas que operen en entornos inestables requieren herramientas que sean útiles para apoyar la toma de decisiones estratégicas, las empresas que operen en entornos complejos requerirán soluciones novedosas y por tanto

herramientas que permitan a los empleados generar nueva información útil para la toma de decisiones orientada a la satisfacción del cliente y las empresas que operen en entornos diversificados, requerirán herramientas adecuadas para la realización de predicciones.

Mención aparte merecen las empresas que operan en entornos hostiles, donde se ha encontrado correlación significativa inversa entre la utilización de herramientas para la gestión del conocimiento y la capacidad para adaptarse al entorno, lo que apunta a que las amenazas a que se enfrenta las empresas ponen en cuestionamiento su propia viabilidad, lo que requiere cambios drásticos en sus estructuras y procesos, de forma que las herramientas para la gestión de información pierden su utilidad, transformándose el coste de su implementación y actualización en un gasto improductivo, de ahí la correlación inversa.

Respecto a la incidencia de las buenas prácticas en gestión de información respecto de los resultados se aprecia la existencia de correlaciones significativas positivas entre la utilización de herramientas para la gestión de información y los indicadores de resultados, por lo que se puede concluir que la utilización de estas herramientas contribuye a mejorar los resultados empresariales y la posición competitiva de la empresa, entendida como su capacidad de anticipar y adaptarse con rapidez a los cambios del entorno. Si bien, los resultados obtenidos ponen de relieve que lo importante para la empresa no es tanto disponer de un sistema de gestión de la información basado en TIC, sino la utilización que sus empleados hagan de este sistema, de forma que no será efectivo si no se mantiene actualizado y, fundamentalmente, si no está disponible y es utilizado por los empleados de la organización. Lo importante de la implantación de un sistema de gestión de información es, por tanto, que proporcione a los usuarios la información que necesitan para realizar su trabajo.

En este sentido se ha encontrado que la motivación de los empleados aumenta cuando la organización pone a su disposición las herramientas de gestión de información que necesitan y es precisamente la motivación de los trabajadores, la variable que mayor relevancia presenta a la hora de explicar la evolución de los indicadores de resultados. Es necesario matizar la importante correlación encontrada entre el aumento de la motivación de los trabajadores y el aumento en la

satisfacción de los clientes, lo que claramente apunta a la necesidad que tiene la empresa de contar con empleados motivados que dispongan de las herramientas de gestión de información necesarias para realizar su trabajo y atender debidamente las necesidades de los clientes.

No se puede olvidar que todo sistema de gestión de la información tiene como destinatarios fundamentales a los empleados, en tanto que son los responsables de su actualización y fundamentalmente de rentabilizar su utilidad. En lo referente al debate sobre el efecto de las inversiones en TIC, derivado de los resultados contradictorios que se vienen obteniendo en cuanto a su rentabilidad (De Pablos et al., 2012), se ha de señalar que dadas las características de las empresas españolas y murcianas (predominio del trabajo manual sobre el intelectual y reducido tamaño), cabe esperar que operen en entornos relativamente estables y poco competitivos y, en consecuencia, sus necesidades de información serán limitadas, lo que concuerda con los resultados que ofrece la encuesta del INE, respecto de la percepción de la baja contribución a los resultados de las TIC que tienen los empresarios.

Así, cabe esperar que la contribución de las TIC a los resultados de las empresas españolas sea baja, como señalan Escudero y Nájera (2008), pero no lo es tanto que esto deja a España en una posición de debilidad en materia de aprovechamiento de la potencialidad de las TIC, como afirman, ya que la baja inversión en TIC de las empresas españolas apunta a que la inversión en implementar un sistema de gestión de información puede no ofrecer los retornos esperados, convirtiéndose en un gasto improductivo. De esta forma, la razón de una baja inversión en TIC y en sistemas de gestión de la información en España, parece deberse a que el entorno en el que operan las empresas españolas no demanda una gestión intensiva de la información. En este sentido, las acciones de las empresas no deberían encaminarse a realizar importantes inversiones en infraestructuras de gestión de la información, que no van a traer consigo los resultados esperados, sino más bien en ir incorporando progresivamente las herramientas para la gestión de información que le vayan resultando útiles en función de la evolución de su entorno, implementando de forma progresiva su propio sistema de gestión de la información. No obstante, es de esperar, tal y como se desprende de la encuesta sobre el uso de TIC

en España, una progresiva incorporación de las empresas a actividades más intensivas en utilización de información, que paulatinamente irá acercando la realidad empresarial española a la de los países más desarrollados, donde sin duda, se aprovecharán en mayor medida las potencialidades que ofrecen las TIC y los sistemas de gestión de la información. En cualquier caso, las empresas españolas y murcianas cuentan en la actualidad, con el soporte tecnológico básico para implementar sistemas de gestión de la información.

La evolución apuntada hacia una progresiva incorporación de las empresas españolas a actividades más intensivas en utilización de información, comportará también la necesidad de adaptación de las empresas a entornos más competitivos y dinámicos, propios de la sociedad de la información, donde cobra importancia el capital intelectual de la organización que comenzará a demandar un trabajador más cualificado y polivalente, capaz de responder a las exigencias de flexibilidad y rapidez propias de las empresas de la sociedad globalizada. De esta forma, el reto de la economía española apunta a la necesidad de cualificar a sus trabajadores y dotarles de las capacidades intelectuales que van a demandar las empresas propias de la economía globalizada, de forma que la carencia de talento no suponga un freno al desarrollo económico de nuestro país.

Referencias.

- Atencio, E. y Annherys, P. (2009). Propiciar el aprendizaje a partir de la construcción y transformación de modelos empresariales focalizados en la gestión del conocimiento. *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, Año 2, Nº. 3, 85-92. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3991112> (2013-03-11).
- Brown, J.S. (1991). Cómo lograr que la innovación prospere y se asiente en la empresa. En *Gestión del Conocimiento*, 171-201. Publicado en 2003. Bilbao: Ediciones Deusto..
- Carrasco, A. y Jiménez, D. (2011). *Manual de Administración de Empresas*. Murcia: Diego Marín.
- Cuesta, F. (2004). *La transformación empresarial como base de la competitividad: de la empresa tradicional a la empresa virtual*. Madrid: Ediciones Pirámide..
- De Pablos, C.; López-Hermoso, J. J.; Martín-Romo, S. y Medina, S. (2012). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. Madrid: ESIC Editorial.
- Del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez-Patón, A. y Suárez, S. (2007). *Gestión del conocimiento*. Madrid: Thomson Editores Spain.
- Díez de Castro, J.; Redondo, C.; Barreiro, B. y López M. A. (2002). *Administración de Empresas: dirigir en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Ediciones Pirámide.

- Drucker, P.F. (1988). Llega una nueva organización a la empresa. En: *Gestión del Conocimiento*, 1-21. Publicado en 2003. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Escudero, C. y Nájera, J. J. (2008). Aplicaciones de las tecnologías de información y comunicación en la empresa española: una visión práctica. *Economía Industrial* 370, 179-196. Recuperado 16-02-2013 de <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/370/179.pdf>
- Fernández, J.J. (2010). *Las Reglas del Juego*. Barcelona: El Lector Universal.
- Garvin, D.A. (1993). Crear una organización que aprende. En: *Gestión del Conocimiento*, 51-89. Publicado en 2003. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Gauchi, V. (2012). Aproximación teórica a la relación entre los términos gestión documental, gestión de información y gestión del conocimiento. *Revista Española de Documentación Científica*, 35, 531-554. Recuperado 17-02-2013 de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/762> (2013-02-17).
- Gil-Montelongo, M.D.; López-Orozco, G.; Molina-García, C. y Bolio-Yrís, C.A. (2011). La gestión de la información como base de una iniciativa de gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, Vol. XXXII, n. 3. 231-237. Recuperado 17-02-2013 de <http://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/321>
- López, C. y Meroño, A.L. (2010). ¿Condicionan las características estructurales de la empresa su estrategia de gestión del conocimiento? *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 19, núm. 1, 69-86. Recuperado 14-03-2013 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3118464>
- Mendelson, H. y Ziegler, J. (2004). *Los 4 principios de la empresa inteligente: reinventar la empresa en la era de la información*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Mintzberg, H. (1999). El Trabajo Directivo. En: Mintzberg, H.; Brian, J. y Ghoshal, S. (1999) *El Proceso Estratégico*. Madrid: Prentice Hall Iberia, 20-35.
- Molina, J.L. y Marsal, M. (2001). *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. Libros en Red. Colección Negocios, Empresa y Economía.
- Moreno, P.J. (2010). *Bases de Datos Relacionales: diseño e implementación*. Murcia: Diego Marín Librero.
- Nonaka, I (1991). La empresa creadora de conocimiento. En: *Gestión del Conocimiento*, 23-49. Publicado en 2003. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Núñez, I.A. y Núñez, Y. (2006). Bases conceptuales del software para la Gestión del Conocimiento. *Enl@ce: revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, Vol. 3, Nº. 2, 83-98. Recuperado 14-03-2014 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2215105>
- Ridderstrale, J. y Nordström, K. (2000). *Funky Business*. Madrid: Prentice Hall.
- Trujillo, J.C., Mazón, J.N. y Pardillo, J. (2011). *Diseño y explotación de almacenes de datos: conceptos básicos de modelado multidimensional*. Alicante: Editorial Club Universitario..