
EL CAPITAL INTELECTUAL Y SU INFLUENCIA EN LAS PYMES MEXICANAS

Amalia Clara Torres Márquez

Instituto Politécnico Nacional-UPIICSA

mtorresm@ipn.mx

Daniel Pineda Domínguez

Instituto Politécnico Nacional- ESCA STO

danpin07@yahoo.com.mx

Mónica Mendoza Navarro

Instituto Politécnico Nacional-UPIICSA

momendoza@ipn.mx

Resumen

La gestión del capital intelectual es fundamental para el funcionamiento de una organización, de él depende que cada una de las actividades que se desempeñan en la empresa sean eficaces y/o eficientes. En este artículo se revisan los modelos de capital intelectual que permiten identificar el adecuado para aplicar en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Con base en el análisis de las peculiaridades de los modelos que se presentan nos permitirán elaborar una propuesta para su aplicación en las pequeñas y medianas empresas mexicanas.

Palabras clave: Gestión, Capital intelectual, Organización, Empresa, PYMES.

Abstract

The management of intellectual capital is fundamental to the functioning of an organization, it depends on each one of the activities that are performed in the company are effective and/or efficient. In this article we review the intellectual capital models that allow us to identify the appropriate to apply in Small and Medium Companies. Based on the analysis of the peculiarities of the models presented we will allow us to elaborate a proposal for its application in Small and Medium Mexican Companies.

Keywords: Management, Intellectual Capital, Organization, Companies, PYMES.

En los últimos años las pequeñas y medianas empresas (PYMES) han tenido graves problemas para encontrar el valor del capital intelectual en su organización, se deben considerar a las personas que laboran en ella, por ello es aquí donde se presenta el proyecto de investigación “El Capital Intelectual y su Influencia en las PYMES mexicanas” en el cual se profundiza en los temas de capital intelectual, gestión del conocimiento y PYMES.

La principal problemática a profundizar en esta investigación será que los directivos tomen en cuenta los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes de cada uno de los que laboran en una organización, para que esta pueda llegar a ser exitosa y competitiva.

Métodos

En la presente investigación se hizo una recapitulación de ciertos modelos de capital intelectual y el nivel en que se involucran las pequeñas y medianas (PYMES). Los enfoques de la gestión del conocimiento, el informe de capital intelectual, y propuestas para difundir el capital intelectual.

EL CAPITAL INTELECTUAL Y SU INFLUENCIA EN LAS PYMES MEXICANAS

Marco teórico

A continuación se presenta el marco teórico que fue utilizado para la creación de nuestra herramienta de investigación, los fundamentos y modelos para los resultados del capital intelectual obtenidos.

Capital intelectual

Se mencionan a continuación las diversas definiciones que de acuerdo a los años fueron cambiando la forma de que como se interpretaba el concepto de capital intelectual, pero todas ellas con cierto grado de similitud.

Euroforum. (1998), se define como el conjunto de activos de una empresa que, pese a no estar reflejados en los estados financieros tradicionales, generan o generarán valor en el futuro para la misma.

Booth. (1998), señala que el capital intelectual tiene que ver con la habilidad de una empresa para desplegar sus recursos dentro de nuevos mercados, habilidad para transformar nuevas ideas en productos y servicios.

Unión Fenosa (1999), lo define como el conjunto de elementos intangibles que potencian sustancialmente la capacidad que tiene la organización para generar beneficios en el presente y, lo que es más importante, en el futuro.

Stewart (1997). Menciona que el capital intelectual es el “conocimiento, la información, la propiedad intelectual, y la experiencia que pueden ser utilizados para crear nueva riqueza”.

Kristandl y Bontis (2007), define el capital intelectual como “recursos estratégicos organizativos que permiten a la misma crear valor sostenible, pero que no están disponibles a un gran número de empresa (escasez). Generan beneficios potenciales futuros que no pueden ser tomados por otros y que no son imitables por los competidores o sustituibles por otros recursos. No son transferibles debido a su carácter organizativo.

Importancia del capital intelectual

El capital intelectual permite aportar técnicas a los directores para administrar mejor sus organizaciones.

De esta forma, Roos, dice que el capital intelectual incluirá todos los trámites y los activos que normalmente no aparecen en el balance, así como los activos intangibles que conforman los modernos métodos de contabilidad; aunque el conocimiento es una parte del capital intelectual, este es mucho más que simple conocimiento; las marcas registradas y las firmas, así como la administración de las relaciones con las partes externas, en las que se incluyen los clientes, distribuidores aliados, comunidades locales, entre otros, son dimensiones que contribuyen a la creación de valor.

Modelos del Capital Intelectual

Modelo Technology Bróker elaborado por Annie Brooking (1996)

Se llega a la descripción de indicadores cualitativos, se presenta allí el desarrollo de una metodología para auditar la información relacionada con el Capital Intelectual. Mencionando los activos intangibles que constituye el capital intelectual.



Figura 1. Modelo Technology Bróker

En la **Figura 1** se muestra el modelo de Bróker. En este modelo los Activos de Mercado: son las marcas, la fidelización del cliente, licencias, entre otros.

Mientras que los Activos de Propiedad Intelectual: se ubican los activos que provienen del intelecto, también están activos protegidos a través de acuerdos de no divulgación (patentes, copyrights, derechos de diseño, secretos de fabricación.

Los Activos Humanos: incluyen elementos como niveles académicos, conocimientos técnicos, habilidades y competencias.

Y finalmente, en los Activos de Infraestructura: están inmersos la

filosofía de la gestión, cultura de la organización, sistemas de información y comunicación (certificaciones).

Modelo del Canadian Imperial Bank elaborado por Hubert Saint-Honge (1996)

En la **Figura 2** se ilustra la el modelo del Canadian imperial Bank, en éste, la relación entre el capital intelectual, su medición y el aprendizaje organizacional. Dicho modelo está compuesto por tres elementos: capital humano, capital estructural y capital clientes. Adicionalmente también se encuentra el capital financiero y aprendizajes.

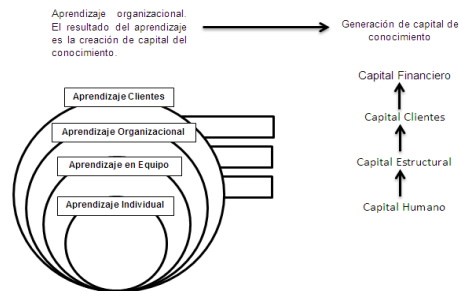


Figura 2. Modelo del Canadian Imperial Bank

Modelo Navigator Sakandia elaborado por Edvinsson y Malone (1998)

Este modelo surge inicialmente en 1994 como aporte de Capital Intelectual desarrollado dentro de una compañía identificando claramente la diferencia del capital financiero y el capital intelectual de la misma, su objetivo principal entonces era una herramienta en el proceso directivo

de la toma de decisiones, se representa en la **Figura 3**.

El modelo incorpora enfoques tales como: a) El financiero (referido al pasado), b) El de proceso, c) El de clientela y d) El humano (referidos al presente y al futuro en el que se hayan el enfoque de innovación y desarrollo).

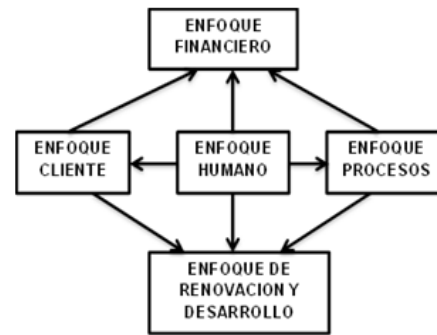


Figura 3. Modelo Navigator Sakandia.

Modelo de la Universidad de West Notario elaborado por Nick Bontis (2002)

Se hace un análisis referente a las relaciones de causa – efecto entre los elementos básicos que se muestra en la **Figura 4** considerados por él capital intelectual (Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional) y su efecto en los resultados empresariales.

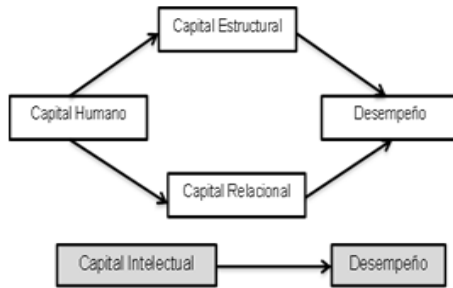


Figura 4. Modelo de la Universidad de West Notario

Modelo Intellectual Assets Monitor elaborado por Karl-Erick Sveiby (2008)

En la **Figura 5** se expresa lo diseñado por Sveiby como:

a) Capital Humano: Tiene como factor relevante, las competencias de las personas, basadas en la capacidad de actuar frente a distintas situaciones; allí se incluye, la experiencia y la educación.

b) Capital Estructural: se subdivide en estructura interna; alusiva a los elementos creados por la empresa, pero que son propiedad de la organización, tales como: patentes, procesos, modelos, sistemas de información, cultura organizativa y, estructura externa: enfocada hacia las relaciones con clientes y proveedores; apartados como: reputación de la organización, la imagen de la empresa y las marcas comerciales.

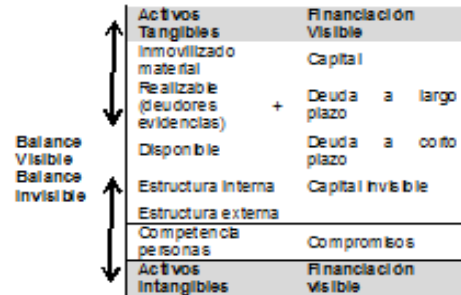


Figura 5. Modelo Intellectual Assets Monitor

Análisis de Modelos

De acuerdo al análisis de los anteriores modelos, es conveniente utilizar el Modelo Intellectual Assets Monitor elaborado por Karl-Erick Sveiby, (figura 5) debido a que cuenta con los elementos necesarios para la aplicación en los directivos de las Pymes. Componiéndose de la siguiente forma:

- a) Capital Humano
- b) Capital Estructural: Estructura interna y Estructura externa

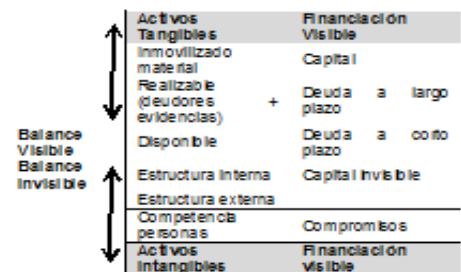


Figura 6. Modelo Intellectual Assets Monitor

El capital intelectual y la gestión del conocimiento

Para una organización es necesario identificar factores intangibles que están dentro de ella, y que generan un

gran valor aunque no están dentro de su objeto de gestión. De acuerdo a la gestión del conocimiento los activos intangibles que genera la organización son la capacidad para aprender y adaptarse a nuevas tendencias de la economía y administración.

Edvinson y Malone (1999), define como la gestión del conocimiento como “la identificación de categorías de conocimiento necesario para apoyar la estrategia empresarial global, representa un intento sistemático y organizado de utilizar el conocimiento dentro de una organización para mejorar sus resultados”.

Dos enfoques de la gestión del conocimiento

La disciplina *gestión del conocimiento* no es nueva; sus raíces se remontan a la gestión de información en contexto (Yuexiao, 1988), así como a la inteligencia artificial (IA) (Schalkoff, 1994), cuyo objetivo es sintetizar el comportamiento humano mediante el uso de los computadores (Brooking, 1997).

Existen dos grupos de investigadores interesados en la gestión del conocimiento:

El primerio es el dinamismo este intenta dar respuestas al problema de gestión del conocimiento mediante el uso de los computadores, ya que el conocimiento es complejo y por medio de los computadores ser permite

manejarlo de un forma más practica (Brooking, 1997).

El segundo grupo es de equilibrio en donde se mueve el ambiente de la gestión clásica, sus defensores consideran la gestión del conocimiento un importante activo corporativo. Se da una respuesta por medio de la gestión del conocimiento organizacional.

El Capital Intelectual y su relación con las PYMES

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México generan el 72% de los empleos formales de la economía, lo cual se convierte en el mayor generador de empleos en el país.

Debido a eso las políticas públicas de las autoridades han diseñado variedad de programas para impulsar el desarrollo de las PYMES, con programas desde financiamientos, incubadoras de negocios, capacitación, procesos gerenciales y aplicación de tecnologías de información. En México 99.7% de las empresas son Pymes, y el otro 0.3% son empresas grandes.

En el mundo de las empresas y en la economía de los países las Pymes ocupan un lugar destacado por ser un gran generador de empleos y PIB nacional. Estas empresas tiene ciclos cortos por ello pueden desaparecer rápidamente, se dice que es por su falta en aspectos administrativos y de innovación de su operación, también la falta de estrategias y poca actividad en la innovación de tecnología (IT).

Es importante describir el espectro de la IT, su conceptualización, su alcance y factores que intervienen en el proceso, así como también elementos que permitan en desarrollo de estrategias en general.

Gestión y difusión del Capital Intelectual en las PYMES

Características

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) están definidas por una recomendación de la Comisión (2003/361/EC) como aquellas empresas que tienen entre 10 y 249 trabajadores, un volumen de ventas igual o menor a los 50 millones de euros y un volumen de activos igual o menor a 43 millones de euros.

Peculiaridades de las PYMES

Las PYMES tienen una serie de características que las sitúan, en general, en situación de desventaja frente a las grandes empresas. Muchas de estas características se constituyen en barreras a la inversión en I+D (Investigación y Desarrollo) y en innovación.

Según el consejo europeo dichas barreras son las siguientes:

1. La inversión en I+D (Investigación y Desarrollo) y en innovación es arriesgada y con resultados inciertos. Dado que la mayor parte del capital intelectual, tanto en lo que respecta a recursos como a actividades, es difícil de proteger y no se muestra

habitualmente en la información que las empresas proporcionan.

2. Las PYMES suelen estar en desventaja en relación con las grandes empresas en lo que respecta a tipos de interés y cargos bancarios.

3. Es asimismo frecuente que las PYMES intensivas en investigación no puedan repartir el riesgo entre un número determinado de proyectos, como hacen las grandes compañías, ya que se tienen que concentrar en uno solo.

4. Es normalmente más difícil para las PYMES atraer recursos para el desarrollo de sus actividades, dado que disponen de menos medios para difundir lo que están haciendo y a dónde quieren ir.

En definitiva, hay una falta de transparencia acerca del capital intelectual y de los activos que poseen o quieren desarrollar (European Commission) que dificulta la obtención de recursos. Así el conjunto de barreras para la inversión en I+D (Investigación y Desarrollo) y la innovación con el que se enfrentan las PYMES puede ser agrupado en cuatro grandes áreas: Escasez de recursos financieros, Escasez de conocimiento, Escasez de capital humano y Escasez de competencias gerenciales.

Las PYMES tienen también dificultades en atraer al personal más cualificado. Los recursos humanos de

mayor cualificación, cuando están buscando trabajo no disponen de mecanismos fáciles para conocer lo que las eventuales PYMES intensivas en investigación están desarrollando.

Por otra parte las propias PYMES no siempre son capaces de analizar e identificar las competencias que efectivamente necesitan para el desarrollo y consecución de los objetivos previstos.

Algo parecido ocurre con las competencias gerenciales, no siempre disponen de las mismas de manera que puedan hacer estudios de mercado o desarrollar campañas adecuadas para el lanzamiento de nuevos productos.

Las ventajas del Informe de Capital Intelectual (ICI) para las PYMES

La elaboración de información sobre el capital intelectual es el proceso en virtud del cual se cuenta una historia que muestra como la empresa crea valor para sus *stakeholders* utilizando su capital intelectual.

El proceso impacta en la identificación, medición y difusión del mismo, normalmente a través de una presentación coherente en un documento físico “el Informe de Capital Intelectual”.

Dicho Informe cumple una doble función:

1) Complementa a la información financiera destinada a la gestión (función interna) y 2) Complementa la

información financiera que se distribuye a terceros (función externa).

El mensaje que el Informe de Capital Intelectual pretende lanzar es claro: el potencial futuro de una empresa no radica en su capital financiero, sino en su capital intelectual.

Los beneficios del informe para las PYMES son que le permite a la empresa descubrir dónde están sus intangibles críticos y hacer un uso más eficiente de todos ellos, creando sinergias, priorizando unas áreas sobre otras, monitorizando el resultado de las actividades intangibles que la propia empresa decida acometer y, en definitiva, facilitando el proceso de toma de decisiones.

La difusión del capital intelectual en las PYMES puede ayudar al incremento de la I+D (Investigación y Desarrollo) en dos sentidos: Primero, las empresas pueden mejorar su comprensión acerca de las consecuencias de las actividades de investigación, pueden entender mejor dónde se sitúan los elementos que crean mayor valor y pueden detectar mejor el valor de los activos complementarios (Comisión Europea). Por otra parte, la difusión del capital intelectual puede hacer que mejore el diálogo existente entre la empresa y los potenciales inversores.

El ICI revela información acerca de los recursos y las actividades intangibles de la empresa y hace

visibles aspectos no siempre claros, como son las competencias y las relaciones de la empresa con su entorno. El informe puede ayudar a la empresa a ser consciente de lo que tiene y de lo que necesita (objetivo interno) y puede mejorar la comunicación a terceros de esos objetivos de futuro y de lo que están haciendo para conseguirlos (objetivo externo).

	Concienciar a inversores y analistas.
Uso de ICI por universidades y agencias gubernamentales.	Dar ejemplo. Mejorar la gestión de los organismos públicos.
Potenciar la investigación en CI	Facilitar aprendizaje. Soportar argumentos sobre CI. Evaluar ICI.

Tabla 1. Propuesta de difusión del Capital Intelectual en las PYMES.

¿Qué hacer?	¿Para qué?
Promover directrices existentes e incrementar concienciación ICI.	Complementar acciones en curso e impulsar difusión de ICI.
Desarrollar un portal de capital intelectual.	Mayor concienciación. Facilitar puesta en común mejores prácticas.
Crear premios de excelencia en ICI	Difundir buenas prácticas en ICI. Apoyar a PYMES que empiezan.
Impulso a ciertos sectores (software) a realizar ICI	Usar asociaciones para estimular ICI
Introducir CI en enseñanzas universitarias.	Concienciar estudiantes Complementar información sobre propiedad industrial.
Apoyar modelos y guías CI existentes.	Formar expertos que apoyen a PYMES en implementación de modelos.
Usar ICI como criterio de apoyo publico	Mejorar la calidad de las propuestas de inversión.

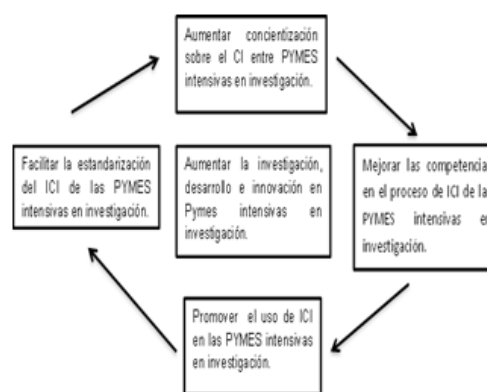


Figura 7. Informe de Capital Intelectual

Conclusiones

La importancia del capital intelectual en las PYMES es indispensable para ser una empresa competitiva en el mercado por ello se describen diversas definiciones, así como los modelos a llevar a cabo, se realiza una análisis de los modelos donde se concluye cual es la mejor opción a utilizar y como la gestión del conocimiento está involucrada en el desarrollo de las PYMES.

Se presentan las ventajas de un informe de capital intelectual y como realizarlo, en base a lo anterior nos damos cuenta que las PYMES pueden llegar a mantenerse más tiempo en el mercado y no desaparecer por ello se realizó una propuesta para que las PYMES conozcan y difundan el capital intelectual dentro de su organización.

Aplicando esta investigación se demuestra la influencia del capital intelectual dentro de las PYMES.

Bibliografía

- Ahmed, k. Pervaiz, Shepherd, D. Charles. (2012). *Administración de la innovación*. México: Pearson.
- Booth, Robert, "The Measurement of Intangible Assets", *Management Accounting*. November, Páginas 26-28, 1998.
- Bontis, N. (1998): "Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measure and Models" In *management decision*, N° 36 (2), pp. 63-76.
- Bontis, N. (2001): "Assessing Knowledge Assets: A review of the models used to measure Intellectual Capital" In *International Journal of Management Reviews*, n° 3(1), pp. 41-60.
- Bontis, n. y Fitz-Enz, J., "Intellectual Capital Roi: A causal map of human capital antecedents and consequents", *journal of intellectual capital*, 3:3, 2002, pp. 223-247.
- Brooking, A. (1997), *El Capital Intelectual: El principal activo de las empresas del tercer milenio*, Barcelona, Paidós.
- Brooking, A. (1997). *El Capital Intelectual*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Cano Hernández, Carlos Arturo. (2009). *Ideas working paper series from repec*. St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis.
- Carlos Eduardo Marulanda Echeverry1 Jaime Alberto Giraldo García2 Héctor Mauricio Serna Gómez. (2015). *Modelo de evaluación de gestión del conocimiento para las PYMES del sector de tecnologías de la información*. Colombia: Ad-Minister.
- Carlos M. F-Jardon, María Susana Martos. (2014). *Capital Intelectual y Competencias Distintivas en PYMES Madereras de Argentina*. São Paulo: Revista de Administração de Empresas.
- Carlos María Fernández-Jardón. María Susana Martos. (2016). *Capital Intelectual y Ventajas Competitivas en PYMES Basadas en Recursos Naturales de Latinoamérica*. España: Revista Innovar.
- Darwin O. Romero Artigas, Félix José Pascual Miguel. (2011). *Análisis de madurez de la gestión del capital intelectual en la pequeña y mediana empresa latinoamericana*. Campo Limpo Paulista: Revista da Micro e Pequena Empresa.
- Del Canto, Ero. (2011). *Gerencia estratégica y capital humano. Su prospectiva en los gobiernos locales en el contexto venezolano*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Edvinsson, I. Y malone, M. S. (1999): *El Capital Intelectual*, Gestión 2000, Barcelona.
- Elsa Alama Salazar, Gregorio Martín de Castro, Pedro López Sáez. (2006). "Capital Intelectual una propuesta para clasificarlo y medirlo" Universidad Complutense de

Madrid, España: Academia, Revista Latinoamericana de Administración.

Francisca Tejedro-Romero¹ Joaquim Filipe Ferraz Esteves de Araújo². (2015). *Información del Capital Humano: La Generación de Intangibles y la Responsabilidad Social*. España: Cuadernos de Gestión.

García-Parra, M.; Simo, P. y Sallan, J. M. (2006): “*La Evolución del Capital Intelectual y las Nuevas Corrientes*” en *Intangible Capital*, nº (3), pp. 277-307.

Ing. John Miles Touya. (Junio de 2011). *Análisis del Capital Intelectual de las Pequeñas y Medianas Empresas Uruguayas y su impacto en los resultados*. San Sebastián: Universidad de Deusto.

José Emilio Navas López. (2015). *Reflexiones sobre la identificación y medición del Capital Intelectual de la empresa*. Madrid, España: Revista Ciencias Estratégicas.

Maribel Bermúdez, Vanessa Pertuz, Neida Boscan. (2015). *Capital Estructural: Análisis diagnóstico en grupos de investigación y desarrollo*. Colombia: Revista Universo Contábil.

Marisol Valencia Cárdenas, Jairo Eestrada Muñoz, Indy Bibiana Bedoya Botero, Sara Tuttle Ospina, Fredy Gaviria Berrio. (2013). *Indicadores del Capital Intelectual en el área de ingenierías de una universidad*. Medellín - Colombia: Revista Ciencias Estratégicas.

Martos, M. S.; Fernandez-Jardon, C. M. y Figueroa, P. F. (2008): “*Evaluación y relaciones entre las dimensiones del Capital Intelectual: el caso de la cadena de la madera de oberá (Argentina)*” en *Intangible Capital*, nº 4(2), pp. 67-101.

Oltra, Ramona. “*La Nueva Gestión de los Recursos Humanos, Clave para la Estrategia y los Resultados de la Empresa*”. *Capital Humano*, No. 159 (Octubre 2002): 12-13.

Pedro Sáenz Muñoz. (2008). *Gestión del conocimiento en PYME'S: Qué aspectos cuentan*. St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis.

Ramón, Antonia Ma Estrella; Castillo, David Jiménez; Real, José Luis Ruiz; Pérez, Manuel Sánchez. (2012). *¿Cómo compiten las PYMES en los mercados internacionales?* Madrid: Academia Europea de Dirección y Economía de la empresa.

Santos-Rodríguez, Helena, Figueroa Dorrego, Pedro, Fernández Jardón, Carlos. (2011). *El capital estructural y la capacidad innovadora de la empresa*. Portugal: Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.

Sonia Benito Hernández,* y Pablo Esteban Sánchezb. (2011). *La influencia de las políticas de responsabilidad social y la pertenencia a redes de cooperación en el capital relacional y estructural de las microempresas*. España: investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa.

Vida, Jordi. “*La creación de una red de conocimiento orientada a la mejora de la competitividad en Epson*”. *Capital Humano*, no.160 (Noviembre 2002): 32-35.

Empresas

Euroforum. (1998)

Unión Fenosa (1999)