



FACTORES ORGANIZATIVOS QUE INCIDEN EN LA INNOVACIÓN DE LOS EQUIPOS DE I+D EN EMPRESAS ESPAÑOLAS

Arroyo-Morales, Ricardo Juventino¹

Universidad Autónoma de Nuevo León

*Doctor.arroyom@gmail.com, Calle Libertad 1404B Col. Nuevo Repueblo, Monterrey, Nuevo León. Tel.
8331743147*

Fecha de envío: 02/Mayo/2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen

Los nuevos productos y procesos nacen del nuevo conocimiento. La creatividad viene a ser el factor clave que procura competitividad a las empresas ya que, mediante esta, se desarrollan nuevas ideas promoviendo resultados que se traducen en soluciones, productos y servicios para satisfacer necesidades y resolver problemas. La creatividad es un capital intangible de toda organización a través de la cual se generan innovaciones al interior de las empresas.

En este trabajo se analiza la incidencia y relación de algunos factores organizativos con la creatividad y por ende, la innovación (cantidad de productos patentados y no patentados) y la productividad. Los factores tomados en cuenta son la comunicación, los equipos de trabajo, el liderazgo, la tecnología, las alianzas, la motivación y la capacitación. Para esto, se tomaron en cuenta una muestra de 121 empresas españolas clasificándolas en empresas de alta tecnología, con tecnología media o moderada y empresas con tecnología de punta, todas ellas con un mínimo de 50 trabajadores en el 2009. Esta muestra representó el 8.5 del total de la población.

Palabras Clave: Factores organizativos, creatividad, Equipos de I+D

Abstract

The actual competitive environment demands firms to innovate continuously due to the market life of a product becoming shorter. New products or processes arise from knowledge in action. Creativity is becoming a key intangible competitive factor for firms because it is necessarily part of the development of ideas, results, products or solutions, as

well as a useful tool to solve problems or tasks. It is a human activity, a capability that becomes an organizational intangible capability through innovation which should be adequately managed.

In this paper we analyze the influence of several organizational factors that enhance creativity and, therefore, innovativeness and productivity. The factors taken into consideration are communication, team working, leadership, technologies available, cooperative agreements, motivation and HRM training and development. Through a survey sample of 121 Spanish industrial firms in the creative, high tech and medium tech sector, with a minimum of 50 employees in 2009, we analyze how the interaction of the previously mentioned organizational factors has a positive incidence on business results and innovative activity, measured through both patented and non-patented innovations. This sample represents 8,5% of the total population.

Key Words: Organizational factors, creativity, R&D Teams.

Introducción

La base teórica de ésta propuesta se encuentra en la definición de la empresa como un conjunto de recursos y capacidades. Existe una estrecha relación entre estos dos conceptos, puesto que para el desarrollo de las capacidades se requieren conocimientos individuales de los recursos humanos (RRHH), físicos, organizativos y de marketing, y una experiencia colectiva (única y grupal), la interacción de los cuales produce un conocimiento que reside en la organización. La gestión de los recursos humanos se basa en la teoría de que la empresa poseerá ventajas competitivas provenientes de sus recursos y sus capacidades (Ulrich, 1997). Estos recursos y capacidades (Barney, 1995; Barney y Wright, 1998) hacen la diferencia en el desempeño de las organizaciones y están definidos primeramente como recursos valiosos, raros, difíciles de imitar y difíciles de obtener en el mercado (Barney, 1991, 1995).

La gestión del conocimiento es el conjunto de procedimientos, reglas y sistemas destinados a captar, tratar, recuperar, presentar y transmitir los datos, informaciones y conocimientos de una organización (García, 2004). La captación se puede realizar tanto desde el exterior como del interior de la organización. La finalidad es constituir un *stock* de conocimientos aplicables a las actividades con objeto de mejorar su eficiencia (Bell, 1973; Porter, 1990; Bueno, 1998).

Trabajos más recientes (Barney, 1991) han destacado la importancia que tienen los recursos intangibles en la explicación de las ventajas competitivas; como ejemplo, los distintos factores organizativos son valorados por los ejecutivos de las empresas para obtener

adecuados resultados innovadores (De Saá y Díaz, 2007; Surroca y Santamaría, 2007; Parry et. al, 2009; Cabello et. al, 2006; Gisbert, 2005).

Factores organizativos para la creatividad y la innovación

Los términos creativo, novedoso, inventivo, imaginativo y original con frecuencia se emplean en forma intercambiable (Lefever, 1988). La creatividad es definida también como el desarrollo de las ideas, resultados, productos o soluciones que son juzgados como originales y nuevos así como apropiados y potencialmente útiles para diversas situaciones (Shalley et. al, 2004; Fernández, 2005). Es una habilidad humana, un intangible y, como tal, a pesar de sus claras y múltiples manifestaciones, resulta difícil aprender lo que ella conlleva. Las empresas requieren de mayores innovaciones para poder subsistir y perseverar en el mundo actual (Gisbert, 2005; Malik y Malik, 2008:42).

A la creatividad se le otorgan los siguientes atributos: originalidad (considerar las cosas o relaciones bajo un nuevo ángulo), flexibilidad (utilizar de forma inusual pero razonable los objetos), sensibilidad (detectar problemas o relaciones hasta entonces ignoradas), fluidez (apartarse de los esquemas mentales rígidos) e inconformismo (desarrollar ideas razonables en contra de la corriente social), (Mathieu-Batsch, 1983). Hasta el momento se sabe muy poco sobre el origen de la creatividad y su relación con otras capacidades mentales, pero existen estudios (Mc Kinnon, 1960; Barron, 1967) sobre la “personalidad creativa” y sobre el desarrollo de *tests* de creatividad.

Según Comella (1989:336), la creatividad da como resultado, soluciones novedosas que trascienden a usos inmediatos. Invención al igual que creación, constituye o puede

constituir el origen de una innovación, si bien, no siempre que se descubre, crea o inventa algo, ese algo se materializa en una innovación. Mientras creatividad hace referencia a la generación de una idea, innovación implica la aplicación práctica y explotación de la misma en el mercado. Asimismo, Gisbert (2005), hace énfasis en el proceso creativo-innovador, concebido como un continuo que empieza con el cuestionamiento y generación de una idea y finaliza con la explotación y difusión de la misma en el mercado.

Innovar a nivel empresarial se refiere a invertir en conocimiento y comprende los productos (bienes y servicios) y procesos tecnológicamente nuevos así como las mejoras tecnológicas importantes de los mismos (Ettlie et. al, 1984; COTEC, 2004:15; ITM, 2008:132). Una innovación se considera como tal cuando se ha introducido en el mercado (innovaciones de productos) o se ha utilizado en el proceso de producción de bienes o de prestación de servicios (innovaciones de proceso). En ellas intervienen toda clase de actividades científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales (COTEC, 2008:128). La innovación significa que las empresas requieren dominar los cambios industriales, es decir, aquellos cambios que son básicos para la competitividad (Malik y Malik, 2008:42).

Con relación al factor comunicación interpersonal, toma de decisiones y resolución de problemas dentro de la empresa, encontramos los trabajos de Carlson y Zmud (1999); Daft y Lengel (1984, 1986) y Weiss et al., (2008:427). Así como su relación con la creatividad en el trabajo de Leonard y Swap (1999).

El trabajo en equipo es otro factor a considerar para lograr la efectividad en las organizaciones en la producción de bienes y servicios. Ésta capacidad facilita la comunicación y la transmisión de conocimientos (Cohen y Bailey, 1997; Cummings, 2004:352; Argote e Ingram 2000; Edmondson et al., 2001; Perry-Smith, 2006). El trabajo en equipo viene a ser un proceso importante de creatividad (Amabile, 1983; Woodman et al, 1993).

El liderazgo es una habilidad gerencial para crear y aplicar ideas. Un buen líder debe ser capaz de pensar creativamente y buscar las condiciones para mejorar los resultados y las metas organizativas. La creatividad es un acto empresarial y es la clave que consiste en convertir las ideas en conocimientos útiles y éstos en valor añadido (Terry, 1972:64; Kao, 1997; Lievens et al., 1997).

La tecnología es una herramienta que provee frutos a la I+D de otras empresas. La tecnología adquirida ha de adaptarse a fin de que la empresa pueda asimilarla y, de esta forma, utilizarla eficientemente. La tecnología se incorpora al proceso y desarrollo de innovaciones e incrementa la competitividad. La I+D resulta ser el motivo más valorado por el cual las empresas incorporan la tecnología (Fernández, 2005:346; Fernández, 2005:346-347; Blagoevski-Trazof, 2007:199 y Estrada y Heijs, 2003).

La formación constituye un elemento explicativo en los resultados significativos de las empresas y competitividad (Parellada et al., 1999; García, 2004:112; Andrés, 2001; Bueno, 1996:172-173). La formación de los recursos humanos viene a ser una inversión estratégica

que contribuye a explicar las diferencias de productividad y de éxito empresarial (Pucik, 1988:90; Andrés, 2001; García, 2004). Como principales rasgos distintivos de la formación en el ámbito empresarial cabe destacar la transmisión de los conocimientos, habilidades y actitudes y que tiene como objetivo principal que los empleados mejoren en su rendimiento (Aragón, 2004:213).

La motivación intrínseca conduce a la creatividad, la motivación extrínseca basada en el control va en detrimento de la creatividad, pero la motivación extrínseca informativa o permisiva puede propiciar aquélla, particularmente si el nivel inicial de motivación intrínseca es elevado. Esta motivación podrían darse a manera de recompensas y de esta manera lograr mejores metas y objetivos empresariales (Amabile, 1996; COTEC, 2007:32; Trevor, 2004:15; Roussel Patrice, 2000; Von Krogh, 1998:143; Nonaka y Takeuchi, 1995; Lei et al., 1999:34; Amabile; 1983 Hlland y Kleinmuntz, 1994; McCullers, 1978).

Otro factor importante a tomar en cuenta en esta investigación se encuentra en la capacidad por parte de la empresa de colaborar con otras organizaciones para desarrollar recursos y capacidades y lograr resultados óptimos y generar nuevos productos y servicios (Mowery et al. 1998; Rothaermel y Deeds, 2004; Shan et al., 1994; Sampson, 2007). El éxito de ésta alianza se describe dentro de cuatro perspectivas: *económica* (flujo de efectivo), *estratégica* (ventaja competitiva), *conducta* (identidad) y desde la perspectiva del *aprendizaje* (transferencia de conocimiento y facilidad para la resolución de problemas (Little, 1998: 23; Mowery et al., 1998: 510; Ireland et. al, 2002).

Método

La base de datos empleada en este trabajo proviene de una encuesta realizada entre Julio de 2008 y Enero de 2009 a 1,606 empresas en España. Las encuestas fueron enviadas en dos remesas para lograr un mayor nivel de respuesta y contar así con los mayores datos disponibles. Se devolvieron 211 encuestas por la falta de datos relacionados con la dirección postal, la inexistencia de la empresa por finalización de funciones y por la quiebra de la misma.

Se decidió utilizar como variables dependientes el número (valores totales) de innovaciones patentadas que la empresa ha logrado en los últimos 5 años, así como el número de innovaciones no patentadas obtenidas en ese mismo periodo de tiempo (Sampson, 2007). Asimismo, y mediante la sumatoria de ambas innovaciones (Patentadas y No patentadas) y con respecto a la revisión teórica (De Saá y Díaz, 2007; Cabello et al., 2006; Surroca y Santamaría, 2007; Parry et al., 2009; Rothaermel y Deeds, 2004) y un cierto grado de subjetividad, hemos decidido utilizar la variable Innovaciones Totales, tomando en cuenta el valor absoluto total o sumatoria de todas las innovaciones. Según Makri et al., (2009) y Hitt et al., (1991) entre otros más, las patentes totales vienen a ser una medida directa de la productividad de las empresas. Además, la calidad de esas patentes desarrolladas servirá de base para el desarrollo de futuras innovaciones. En la encuesta se ha preguntado el número total de innovaciones patentadas por la empresa y el número de innovaciones no patentadas.

Dado que la productividad es medida como el número de mejoras entre los trabajadores totales, es también una consecuencia de las mejoras en la eficiencia. Y asimismo es la clave para lograr la diferencia en el desempeño como para el futuro de la empresa (Hitt et al., 1991; Makri et al., 2009) utilizaremos esta variable como dependiente a fin de contrastar los resultados empresariales. El valor de la productividad se ha obtenido de los ratios contenidos en la base de datos SABI en 2009.

encontró que hay evidencia suficiente para la formulación de la misma ya que el análisis de regresión lineal múltiple nos muestra una positiva correlación en el reclutamiento de personal profesional y los resultados innovadores. La H3 demuestra que hay evidencia suficiente con respecto a la significatividad (modelo saturado 15) que muestra la existencia del departamento de I+D en la empresa (\ln) y su importancia en los resultados innovadores. Los estilos de liderazgo en empresas con departamentos innovadores no explican, según los modelos econométricos, los resultados innovadores totales y tampoco explican las innovaciones patentadas y las no patentadas. Por lo tanto, la hipótesis H4 correspondiente, dirigida a explicar los resultados innovadores, no se cumple. En el modelo 8 de innovaciones totales (H5) se puede observar cómo existe evidencia suficiente con respecto a la variable uso de tecnología interna y externa para proporcionar resultados innovadores importantes. En el contraste de la hipótesis H6 no es significativa para el número de innovaciones patentadas y no patentadas por las empresas. La hipótesis H7 se contrasta con respecto a los resultados innovadores y al total de innovaciones patentadas. Encontramos evidencia estadística aunque a un nivel mínimo ($p < 0,10$) para que las recompensas mediante estatus dentro de la organización expliquen, tanto las innovaciones patentadas y las innovaciones totales generales en los modelos 5 y 7 respectivamente, aunque éstas, se explican de manera negativa. Para el contraste de la hipótesis H8 no hemos encontrado evidencia suficiente que afirme la formulación de la hipótesis, ya que las recompensas no están directamente relacionadas con los resultados organizativos. El contraste de la hipótesis H9 nos muestra evidencia suficiente (modelo 7 de innovaciones patentadas) de que las alianzas para reducir costes promueven resultados innovadores en las empresas. El modelo 10 (saturado) de innovaciones patentadas nos muestra evidencia suficiente $p < 0,10$.

Los valores encontrados para el contraste de la hipótesis H10 nos indican que hay evidencia suficiente para aceptar e incluir la variable alianzas en la explicación de los resultados empresariales. Las alianzas para reducir costes y las alianzas con universidades muestran una contundente correlación con los resultados empresariales (modelos 3 y 4 respectivamente). Las alianzas para reducir costes, tienen un valor negativo que indica que, sea cual sea el motivo por el cual se pretenda ser más productivo, una búsqueda de una alianza encaminada a reducir costes disminuirá la importancia de ésta en la obtención de un logro en la productividad general con un cierto margen de error.

Conclusiones

Durante toda la investigación puntualizó que la innovación se configura, dentro del ámbito empresarial y más aún dentro del propio departamento creativo o innovador, como un proceso complejo en el que intervienen múltiples elementos, dando lugar a formas o patrones diferenciados en cuya identificación ha de tenerse en cuenta distintos factores organizativos, el tamaño de los elementos que intervienen en ella, el tiempo (edad) de actuación en el mercado y la estrategia a seguir. En el trabajo se ha podido identificar, por medio de la aplicación de las técnicas del análisis multivariante a los resultados de la encuesta realizada sobre una muestra representativa de las empresas caracterizadas según la literatura como mayormente creativas e innovadoras españolas, ocho factores organizativos, cada uno de los cuales refleja los rasgos singulares que adopta la creación y apropiación del conocimiento en los resultados innovadores y organizativos. Unos rasgos que en definitiva, denotan formas distintas de llevar a cabo las actividades al interior de las empresas así como compromisos estratégicos de las empresas.

Con todo esto, siguiendo la línea analítica del marco teórico consultado, hemos buscado analizar la posible relación entre un patrón de prácticas y factores organizativos y los resultados innovadores y organizativos, tratando de encontrar evidencia confirmatoria de las hipótesis que postulan una vinculación directa entre esos elementos.

Las empresas que acumulan conocimientos a partir de su mayor edad al frente del mercado habrán de obtener algunas ventajas en capacidades distintas que le son de utilidad a la hora de realizar sus actividades, esto distingue a las empresas de mayor edad de las recientes. Mientras tanto, esa diferencia fue un aspecto clave en el objetivo de innovación y competitividad organizativa traducido en términos productivos.

El factor diferenciación que se refiere a la estrategia seguida por las empresas fue importante en las empresas altamente tecnológicas. Esta diferenciación se centró en la importancia de las empresas en desarrollar innovaciones y a su propensión a patentarlas a diferencia de sus competidores, así como poseer innovaciones realmente revolucionarias para posicionarlas al mercado.

No obstante, es importante resaltar que podrían existir otros factores que tendrían un efecto directo sobre los resultados innovadores y la productividad de las empresas y que son vistos como externalidades, tales factores pudieran ser, la intervención pública, la internacionalización, algunos aspectos técnicos, la rivalidad entre empresas y el mismo poder de mercado, entre otros, que también afectan altamente la productividad empresarial. Sin embargo, para esta investigación se incluyeron aquellos que se encontraban mayormente debatidos en la literatura empresarial actual. Ésta investigación no trata de ser la panacea al mérito innovador y de la productividad de las empresas, sino una guía para tratar de explicar ciertas conductas y resultados al interior de las empresas.

Bibliografía

Amabile, T. M. 1983. "The Social Psychology of Creativity". New York: Springer-Verlag New York Incorporated.

Amabile, T. M. 1996. Creativity in context. Westview Press, Boulder, CO.

Andrés Reina, M. P. 2001. Gestión de la formación en la empresa. Pirámide, Madrid.

Aragón S. A. 2004. Gestión de la formación en la empresa. Formación y Cultura Empresarial en la Empresa Española. Thomson, Cívitas. Madrid.

Argote Linda e Ingram Paul, 2000. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. Vol 82, No. 1. Pp. 150-169.

Barney, J. B. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management. Vol. 17, No. 1, pp. 99-120.

Barney, J. B. 1995. Looking inside for competitive advantage. The Academy of Management Executive. Vol. 9, No. 4, pp. 49-61.

Barney, J. B. y Wright, P. M. 1998. On becoming a strategic partner: The rol of human resources in gaining competitive advantage. Human Resources Management. Vol. 37, No. 1, pp. 31-46.

Barron, F. 1967. "Creativity and personal freedom". New York.

Bell, Daniel. 1973. The coming of post-industrial society. New York, Basic. Book Reviews.

Blagoevski-Trazof Aleksandar, 2007. Managing new product development process. ESDE Consulting. Pág. 193-209.

Bueno, C. E. 1998. El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. Boletín de Estudios Económicos, Vol. LIII, No. 164, pp. 207-229.

Bueno, E. 1996. La formación profesional continua y la competitividad en España. Rev. Situación. No. 4.

Cabello Carmen M.; Carmona Antonio L. y Cuevas Gloria R. 2006. Organización de I+D e innovación: El papel moderador de la radicalidad. XVI Congreso Nacional de ACEDE. Septiembre, Valencia. Pág. 1-32.

Carlson, John R. y Robert W. Zmud, 1999. Channel expansion theory and the experiential nature of media richness perceptions. Academy of Management Journal, Vol. 42, Abril, pp. 153-170.

Cohen, S. G. y Bailey, D. E. 1997. What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. Journal of Management. 23. Pag. 239-290.

Comella, T. 1989. "Aplicación de la creatividad al plantemiento administrativo". En Davis G. A. y Scott J. A. Estrategias para la creatividad. Paidós, Buenos Aires. Segunda reimpresión. Pp. 334-343

COTEC, 2004. Libro blanco de la innovación en la comunidad de Madrid. Informes sobre el sistema español de innovación. Fundación Cotec para la innovación tecnológica.

COTEC, 2007. La persona protagonista de la innovación. Fundación Cotec para Innovación Tecnológica. Encuentros Empresariales Cotec, No. 13. Ayuntamiento de Gijón. Móstoles, Madrid.

COTEC, 2008. Fundación Cotec para la innovación tecnológica. ISBN: 978-84-95336-82-8 Depósito legal: M.25.044-2008 Madrid.

Cummings Jonathon N. 2004. Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization. *Management science*. Vol. 50, pp. 352-364.

Daft, Richard L. y Robert H. Lengel, 1984. Information richness: a new approach to manager information processing and organization design. *Research in Organization Behavior*. Vol. 6. Barry Staw and L. L. Cummings, eds. Greenwich, CT: JAI Press, 191-233.

Daft, Richard L. y Robert H. Lengel, 1986. Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*. Vol. 32, Mayo, pp. 554-571.

De Saá Pérez P. y Díaz Díaz N. L. 2007. Incidencia de los recursos humanos de I+D internos y contratados en la innovación. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*. No. 33, Diciembre. Pág. 7-30.

Edmondson, A., R. Bohmer, G. Pisano. 2001. Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Admin. Sci. Quart.* 46 685-716.

Estrada, Salvador y Heijs Joost, 2003. Innovación tecnológica y competitividad: Análisis macroeconómico de la conducta exportadora en México. Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense de Madrid. Documento de trabajo No. 36. Mayo.

Ettlie, J. E.; Bridges, W. P. y O'Keefe, 1984. Organization strategy and structural differences form radical versus incremental innovation. *Management Science*. Vol. 30, No. 6, pp. 682-695. Junio.

Fernández, S. Esteban. 2005. Estrategia de Innovación. Internacional Thomson Editores.

García, Espejo Isabel. 2004. Sectores productivos y formación. Formación y Cultura Empresarial en la Empresa Española. Thomson-Cívitas. Madrid.

Gisbert, L. M. C. 2005. Creatividad e innovación en la práctica empresarial. Fundación COTEC para la innovación tecnológica. Noviembre. 110 páginas.

Hulland, John S. and Donald N. Kleinmuntz, 1994. "Factors Influencing the Use of Internal Summary Evaluations Versus External Information in Choice," *Journal of Behavioral Decision Making*, 7 (June), 79–102.

Ireland, R. D.; Hitt, M. A. y Vaidyanath, D. 2002. Alliance management as a source of competitive advantage. *Journal of Management*. Vol. 28, No. 3, pp. 413-446.

ITM II, 2008. Revitalizar la industria. Informe. (Club Español de la Industria, Tecnología y Minería). Del 22-10-2007 hasta el 31-07-2008. 520 páginas.

Kao, J. J. 1997. "*Jamming. The art of discipline of business creative*". Harper Business, New York.

Lefever Marlene, 1988. "Help for the Hopelessly Uncreative". *Discipleship Journal*. No. 48. pp. 27-28.

Lei, D.; Slocum, J. W. y Pitts, R. A. 1999. Designing organizations for competitive advantage: The power of unlearning and learning. *Organizational Dynamics*. Vol. 27, No. 3, pp. 24-38.

Leonard, D. y Swap, W. 1999. When sparks fly – Igniting creativity in groups. Harvard Business School Press, Cambridge.

Lievens, F.; Van Geit, P.; Coetsier, P. 1997. Identification of transformational leadership qualities: An examination of potential biases. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. Vol. 6, No. 4, pp. 415-430.

Little, B. 1998. *Developing key skills through work placement*. London: Council for Industry and Higher Education.

Malik, K. P. y Sobiah Malik, 2008. Value creation role of knowledge management: A developing country perspective. *Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol. 6, No. 1, pp. 41-48.

Mathieu-Batsch, C. 1983. "Invitation à la créativité". Les éditions d'organisation, Paris.

McCullers, J. C. 1978. Issues in learning and motivation. In Lepper, M. R. y Greene, D. (eds). *The Hidden Costs of Reward*, pp. 5-18, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

McKinnon, D. W. 1960. "The highly effective individual". *Teachers College Record*. Vol. 61, No. 7

Mowery, D. C.; Oxley, J. E. y Silverman, B. S. 1998. Technological overlap and interfirm cooperation: Implications for the resource-based view of the firm. *Research Policy*. Vol. 27. Pág. 507-523.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. 1995. *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, Nueva York.

Parellada, M.; Sáez, F.; Sanromá, E. y Torres, C. 1999. *La formación continua en las empresas españolas y el papel de las universidades*. Madrid, Cívitas.

Parry, M. E. Song Michael, Petra C. de Weerd-Nederhof y Visscher Klaasjan, 2009. The impact of NPD strategy, and NPD processes on perceived cycle time. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 26. Pág. 627-639.

Perry-Smith, J. E. (2006). Social yet creative: The rol of social relationships in facilitating individual creativity. *Academy of Management Journal*, Vol. 49, pp. 85-101.

Porter Michael, 1990. *The competitive advantage of nations*. New York. Press.

Pucik, V. 1988. Strategic alliances, organizational learning, and competitive advantage: The HRM agenda. *Human Resource Management*. Vol. 27, No. 1, pp. 77-93.

Rothaermel, Frank T. y Deeds, David L. 2004. Exploration and exploitation alliances in biotechnology: A system of new product development. *Strategic Management Journal*. Vol. 25. Pág. 201-221.

Roussel Patrice, 2000. La motivation au travail. *Universite Toulouse I-Sciences sociales*. Nota No. 326. Octubre.

Sampson, Rachelle C. 2007. R&D alliances and firm performance: The impact of technological diversity and alliance organization on innovation. *Academy of management Journal*. Vol 50, No. 2. Pág. 364-386.

Shalley, C. E., Zhou, J. y Oldham G. R. 2004. "The effects of personality and contextual characteristics on creativity: where should we go from here?". *Journal of Management*. Vol. 30. No. 6. Pag. 933-958.

Shan, W.; Walter, G. y Kogut B. 1994. Interfirm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*. Vol. 15, No. 5. Pág. 387-394.

Surroca A. J. y Santamaría S. L. 2007. La cooperación tecnológica como determinante de los resultados empresariales. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. No. 31, Diciembre. Pág. 31-62.

Terry, G. R. 1972. "Principios de administración". Continental, México, Pág. 64.

Trevor Cook, 2004. Communicating with employees. Jackson Wells Morris. White Paper. Mayo, pp. 1-23.

Ulrich, D. 1997. Recursos humanos champions. Barcelona, Granica.

Von Krogh, G. 1998. Care in knowledge creation. California Management Review. Vol. 40, No. 3, pp. 133-153.

Weiss, Allen M.; Nicholas H. Lurie y Deborah J. Macinnis, 2008. Listening to strangers: Whose responses are valuable, how valuable are they, and why?. Journal of Marketing Research, Vol. 45, Agosto, pp. 425-436.

Woodman, R. W.; Sawyer, J. E y Griffin, R. W. 1993. Toward a theory of organizational creativity. Academy of Management Review. Vol. 18, No. 2, pp. 293-321.