

CULTURA ORGANIZACIONAL E INNOVACIÓN. UN ESTUDIO EMPÍRICO

Julia Clemencia Naranjo Valencia, jcnaranjov@unal.edu.co, Universidad Nacional de Colombia

Raquel Sanz Valle, raquel@um.es, Universidad de Murcia

Daniel Jiménez Jiménez, danieljj@um.es, Universidad de Murcia

RESUMEN: La importancia que tiene hoy la innovación como fuente de ventaja competitiva, ha generado un interés creciente por identificar sus determinantes. Entre ellos, la literatura destaca que la cultura organizacional puede estimular la innovación pero también obstaculizarla, en función de los valores y comportamientos que potencie. Sin embargo, la literatura empírica sobre el tema es muy escasa y no ha permitido aclarar cómo inciden en la innovación distintos tipos de cultura. Este trabajo analiza esta cuestión a partir de una muestra de 446 empresas españolas. Los resultados muestran que diferentes tipos de cultura tienen efectos distintos sobre la innovación, en concreto que la cultura de tipo adhocrático favorece la innovación mientras que la de tipo jerárquico la afecta negativamente.

ABSTRACT: Due to the relevance of innovation as competitive advantage, literature has tried to identify its main determinants. Today, organizational culture is considered to be one of the key elements both for enhancing or inhibiting innovation. However, empirical research on this issue is still very scarce. Hence, up to now it is not clear how different types of cultures affect innovation. This paper analyzes this issue using data collected from 446 Spanish firms. The findings show that there is a significant relation between the type of organizational culture and innovation. In particular, they show that adhocratic cultures have a positive effect while hierarchical cultures affect negatively innovation.

1. INTRODUCCIÓN

La innovación se considera hoy clave para el logro de ventajas competitivas sostenibles y, por ende, para el éxito de las empresas en el mercado (Rogers, 1983; Damanpour y Evan, 1984; Cooper y Kleinschmidt, 1987; Damanpour *et al.*, 1989; Kleinschmidt y Cooper, 1991; Subramanian y Nilakanta, 1996; Hitt, *et al.*, 1997; Camelo *et al.*, 2000; Damanpour y Gopalakrishnan, 2001). La razón principal es que las empresas innovadoras son más flexibles y tienen mayor capacidad de adaptación a los cambios, lo que les permite protegerse de un entorno inestable, responder rápidamente a los cambios, crear nuevas oportunidades y explotar las existentes en mayor medida que la competencia (Miles y Snow, 1978; Drucker, 1985).

Esta situación ha incrementado el interés de investigadores y empresarios por entender cómo mejorar la capacidad de innovar de las empresas (Damanpour, 1987; Damanpour, 1996; Mayondo y Farrell, 2003; Koc y Ceylan, 2007). La literatura ha señalado diversos factores como determinantes de la innovación, entre ellos la estructura organizacional (Delaney *et al.* 1996; Mumford, 2000), el tamaño de la empresa (Baldrige y Burnham, 1975; Damanpour y Schneider, 2006), los recursos humanos (Laursen y Foss, 2003) o la comunicación interna (Cabello *et al.*, 2005, Lin, 2006). En la actualidad uno de los factores que se considera que más puede estimular una conducta innovadora en los miembros de la organización es la cultura organizacional. Al influir en el

comportamiento de los empleados, puede hacer que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con él (Hartmann, 2006). Algunos estudios han tratado de explicar teóricamente la relación entre cultura, o algunos de sus componentes, y la innovación organizacional (Ahmed, 1998; Mumford, 2000; Romero y Valle 2001; Martins y Terblanche, 2003; Mclean, 2005), Así mismo diferentes enfoques teóricos proporcionan fundamentos que explican la importancia de que la innovación se apoye en la cultura organizacional para convertirse en una fuente de ventaja competitiva para la empresa (Barney, 1986; Huerta *et al.*, 2004).

A pesar de la relevancia que se le da a la cultura para estimular la innovación, la investigación empírica ha sido bastante limitada. Algunos estudios que analizan el vínculo entre la cultura y la innovación abordan sólo algunos elementos de la cultura (Hage y Dewar, 1973; Laursen, 2002; Laursen y Foss, 2003; Cabello *et al.*, 2005) y no suelen utilizar el mismo tipo, número y dimensiones de la cultura (Obenchain, 2002; Obenchain y Johnsson, 2004; Lau y Ngo, 2004; Chang y Lee, 2007). Además estos estudios se han realizado para muestras en contextos distintos al español (Estados Unidos y el distrito de Columbia, y Hong Kong). Finalmente, todos ellos, así como la literatura académica, destacan la necesidad de investigar empíricamente la cultura y la innovación (Dorabjee, *et al.*, 1998; Mumford, 2000; Martins y Terblanche, 2003; Jamrong *et al.*, 2006).

Este trabajo se enmarca en este contexto. Su objeto es profundizar en la relación entre la cultura y la innovación empresarial. En concreto, identificar qué tipos de cultura favorecen u obstaculizan la innovación en las organizaciones. Primero se revisa la literatura tanto teórica como empírica y con base en esta revisión se formulan las hipótesis de investigación. Estas hipótesis se contrastan en una muestra de 446 empresas españolas.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La innovación se ha definido de diferentes formas en la literatura (Wolfe, 1994), como proceso, como resultado, en términos de su adopción y en términos de su novedad. A pesar de ello, Hage (1999) plantea que un amplio grupo de autores coincide en definirla como la implementación de una idea o comportamiento –bien sea pertinente a un aparato, sistema, proceso, política, programa o servicio- que es nueva para la organización al momento de su adopción. Un elemento central de esta definición es el carácter de “nuevo” que se le atribuye a la innovación. La innovación puede ser una recombicación de viejas ideas, un esquema que cambia el orden presente, una fórmula o una aproximación única que es percibida como nueva por los individuos implicados (Van de ven *et al.*, 2001).

La revisión de la literatura también muestra que se han utilizado diferentes tipologías de innovación. Uno de los referentes más utilizados ha sido el trabajo de Damanpour (1991), que diferencia tipos de innovación atendiendo a dos criterios. Por un lado, la naturaleza de la innovación, distinguiendo entre innovación técnica y administrativa. Y, por otro, según la radicalidad de la innovación, se refieren a innovación radical e incremental. Las innovaciones técnicas suponen cambios en los productos, servicios y tecnología de procesos de producción y se subdividen en innovaciones de producto y de proceso. Mientras que las innovaciones administrativas, involucran a la estructura organizacional y a los procesos administrativos y de gestión (Damanpour y Evan, 1984). Con relación a la segunda tipología las innovaciones radicales son aquellas que producen cambios fundamentales en las actividades de una organización y se alejan de las prácticas existentes, mientras que las

innovaciones incrementales resultan en menor distanciamiento de prácticas existentes (Ettlie, *et al.*, 1984; Damanpour, 1991).

Como se ha señalado anteriormente, la innovación organizacional se reconoce como una fuente de ventaja competitiva y, por tanto, del éxito de la empresa (Lengnick-Hall, 1992; Kaplinsky y Santos, 2005). Así mismo diversos estudios empíricos aportan evidencia del efecto positivo de la innovación en el desempeño de la empresa en términos rentabilidad, crecimiento y efectividad (Damanpour y Evan, 1984; Damanpour *et al.*, 1989; Kleinschmidt y Cooper, 1991; Subramanian y Nilakanta, 1996; Camelo *et al.*, 2000; Damanpour y Gopalakrishnan, 2001; Prajogo, 2006). Por estas razones la literatura ha tratado de identificar los factores determinantes de la capacidad innovadora de las empresas. (Damanpour, 1987; Delaney *et al.*, 1996; Subramanian y Nilakanta, 1996; Laursen, 2002; Cabello, *et al.*; 2005).

En este sentido, se han propuesto un gran número de variables como determinantes de la innovación. En general, éstas se pueden agrupar en factores individuales, organizacionales y ambientales. En este trabajo se profundiza en los organizacionales, puesto que han sido identificados en la literatura como los que más efecto tienen en la innovación (Damanpour, 1991). La literatura se ha referido dentro de este grupo a algunas características generales de la empresa como el tamaño o la complejidad organizacional, así como a otras variables como el diseño organizativo, la estrategia de la empresa, el liderazgo, las prácticas de recursos humanos, varios factores de soporte y el objeto de este estudio, la cultura organizacional. Entre todos ellos, los que más se destacan son los factores estructurales y culturales (Damanpour 1987, 1991; Arad *et al.*, 1997; Mumford, 2000; Romero y Valle, 2001). Sin embargo, la literatura empírica básicamente se ha centrado en los estructurales (Hage y Aiken, 1967; Aiken *et al.*, 1980; Kimberly y Evanisko, 1981; Damanpour, 1987 y 1991; Subramanian y Nilakanta, 1996). Los que han estudiado la cultura, se han centrado en alguna o algunas de las características o rasgos culturales (Hage y Dewar, 1973; Laursen, 2002; Laursen y Foss, 2003; Cabello *et al.* 2005), es decir no recogen toda la fenomenología de la cultura organizacional. Este trabajo trata de hacerlo.

La cultura organizacional puede entenderse como los valores, creencias y principios fundamentales que comparten los miembros de la organización (Deshpandé y Webster, 1989; Denison, 1990; O'Reilly y Chatman, 1986; Cameron y Quinn, 1999; Miron *et al.*, 2004).

Diversas investigaciones han sido concluyentes sobre el papel clave de la cultura en la innovación (Ahmed, 1998; Mumford, 2000; Higgins y McAllaster, 2002; Jassawalla y Sashittal, 2002; Martins y Terblanche, 2003; Lau y Ngo, 2004; Jaskyte, 2005; Jamrog *et al.*, 2006) la principal razón es que puede estimular una conducta innovadora en los miembros de la organización, ya que puede lograr que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con él (Hartmann, 2006). Según Tesluk *et al.* (1997), en Martins y Terblanche (2003), los elementos básicos de la cultura inciden en la creatividad y la innovación de dos maneras, desde la socialización y desde la coordinación. A través de la socialización los individuos pueden saber si los comportamientos creativos e innovadores forman parte del camino en el cual la organización opera. Por otro lado, a través de las actividades, políticas y procedimientos, la empresa puede generar valores que apoyen la creatividad y la innovación, entonces su capacidad innovadora mejorará.

Diferentes perspectivas teóricas sustentan el vínculo entre cultura e innovación. Legnick-Hall (1992) desde la teoría de recursos y capacidades, plantea que las empresas podrán generar una ventaja competitiva sostenible a partir de la innovación entre otros aspectos cuando la innovación sea difícil de imitar y señala que esto se logrará

en la medida en que la innovación sea asumida de forma que complemente y explote oportunamente distintas competencias que resulten de otros elementos configuracionales, entre ellos, la cultura organizacional. Esto ha sido sustentado también por otros autores (Galende, 2002; Vidal y Alcami, 2005).

Además de encontrar fundamento teórico, la relación entre cultura e innovación se ha contrastado empíricamente en la literatura. De la revisión de estos trabajos se concluye que aunque los estudios realizados son heterogéneos tanto en las muestras que emplean como en el concepto y medidas de cultura e innovación utilizadas (Mayondo y Farrell, 2003; Miron *et al.*, 2004; Jaskyte, 2004; Obenchain y Johnson, 2004; Lau y Ngo, 2004; Chang and Lee, 2007), en general se obtiene evidencia de que la cultura es un determinante de la innovación. Lo que no está tan claro es cuál debe ser el contenido de la cultura para mejorar la capacidad innovadora de la empresa, esto es, qué tipo de cultura organizacional o valores culturales estimulan más la innovación y si ciertos tipos de cultura podrían también frenarla.

Con el objeto de identificar, en este trabajo, el tipo o tipos que más inciden en la innovación, partimos de la tipología de cultura propuesta en el Modelo de Valores en Competencia -*Competing Values Model* (CVM)- de Cameron y Quinn (1999). Aunque en la literatura se han propuesto diferentes tipologías de cultura (Wallach, 1983; Kets de Vries y Miller, 1986; Cameron y Quinn 1999; Reigle, 2001), la de Cameron y Quinn (1999) es una de las más aceptadas y referenciadas. Además, el modelo que plantean, en su versión original o adaptada en investigaciones empíricas sobre cultura organizacional (Desphandé *et al.*, 1993; Obenchain, 2002; Obenchain y Johnson; 2004; Lau y Ngo, 2004; Igo y Skitmore, 2005; Stock *et al.*, 2007).

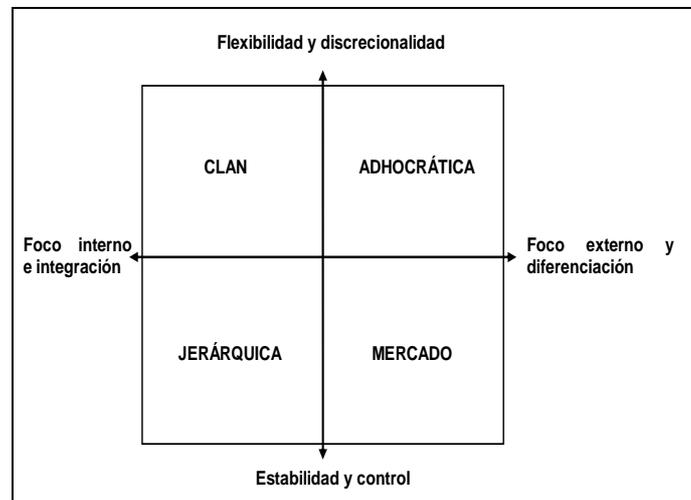
Este modelo define cuatro tipos de cultura, a partir de dos dimensiones. La primera dimensión, estabilidad versus flexibilidad, hace referencia a si la organización considera más importante el orden y el control (estabilidad) o el dinamismo y la discreción (flexibilidad). Es decir, si se cree que es más eficaz cuando es cambiante, adaptable y orgánica o cuando es estable, predecible y mecanicista. La segunda dimensión plantea dos valores contrapuestos, que la empresa tenga una orientación interna, esto es, que se preocupe principalmente por sus personas y procesos, o tenga una orientación externa, es decir hacia los clientes, competidores y el entorno en general.

Combinando estas dos dimensiones o valores en competencia, el modelo distingue, como puede verse en la figura 1, cuatro tipos de cultura: clan, adhocrática, jerárquica y de mercado. Cada uno de ellos se puede definir a partir de seis factores o rasgos organizacionales (Cameron y Quinn, 1999): las características dominantes de la organización, el liderazgo organizacional, la gestión de personal o recursos humanos, el vínculo organizacional, el énfasis estratégico y el criterio de éxito.

La *cultura clan* da importancia a la flexibilidad y la orientación interna. Enfatiza el desarrollo humano, el trabajo en equipo, la participación de los trabajadores y el compromiso de todos con la organización, a la que se considera como una gran familia. Además, el papel del líder, como tutor y protector de todos, es fundamental. Una *cultura adhocrática* también valora más la flexibilidad que la estabilidad pero su orientación no es interna sino externa, es propia de empresas que buscan ser líderes en el mercado y que operan en una situación de cambio permanente. En consonancia, son valores importantes en esta cultura la iniciativa, la creatividad y la asunción de riesgos. La *cultura de mercado* pone el énfasis en lo externo pero requiere estabilidad y control para lograr mejoras en su productividad y competitividad. Potencia principalmente la consecución de objetivos ambiciosos y la competitividad, tanto externa como interna. Por último, la *cultura jerárquica* tiene una orientación interna, como la cultura clan pero, al contrario que esta última, busca la estabilidad y el control. Sus

valores más importantes son la eficiencia, el cumplimiento de las normas y la formalización de los procesos así como la estabilidad en el empleo.

Figura 1: Modelo de Valores en Competencia



Fuente: Cameron y Quinn (1999)

Una vez definidos los tipos del modelo de Cameron y Quinn (1999), a continuación analizamos su relación con la innovación. En primer lugar, nos centramos en las dos dimensiones o ejes del modelo: estabilidad/flexibilidad y orientación interna/externa. Al representar valores contrapuestos, es importante conocer hacia qué extremo de esos valores debe orientarse la empresa para fomentar la innovación.

Respecto a la primera dimensión, estabilidad/flexibilidad, cabe esperar que la cultura estimule la innovación en la medida en que dé más importancia a la flexibilidad por varias razones. Al revisar la literatura en el epígrafe anterior, se ha comprobado que la flexibilidad es uno de los valores que más se asocia a las culturas innovadoras (Arad, 1997; Martins y Terblanche, 2003). Además, otros valores básicos de este tipo de cultura, como son la creatividad o iniciativa (Wallach, 1983; Shrivastava y Souder, 1987; Claver, *et al.*, 1998; Schneider, *et al.*, 1994; Martins y Terblanche, 2003; Mclean, 2005; Jamrog, *et al.*, 2006), la autonomía (Shrivastava y Souder, 1987; Ahmed, 1998; Arad, 1997; Martins y Terblanche, 2003; Mclean, 2005; Jamrog, *et al.*, 2006) o la asunción de riesgos (Wallach, 1983; Claver, *et al.*, 1998; Martins y Terblanche, 2003; Mclean, 2005 y Jamrog *et al.*, 2006) son difíciles de potenciar cuando la empresa pone el énfasis en la estabilidad y el control. Por ello, una cultura que fomente la flexibilidad favorecerá el desarrollo de la innovación en la empresa.

Tres trabajos empíricos publicados por Jaskyte en los últimos años aportan evidencia que apoya esta relación. En su estudio del 2004, realizado para una muestra de 270 empleados de 90 organizaciones de servicios humanos sin ánimo de lucro, analiza la relación entre cultura e innovación. La cultura la mide usando el OCP de O'Really *et al.* (1991) identificando siete dimensiones de cultura, entre las que se encuentran la "estabilidad" y la denominada "innovación". Esta última integra valores como la asunción de riesgos, la autonomía, la experimentación y la información compartida. Entre otros resultados, Jaskyte encontró que la innovación en estas organizaciones está relacionada significativa y positivamente con la dimensión cultural "innovación" y

negativamente con la dimensión “estabilidad”. En sus trabajos posteriores llega a las mismas conclusiones. El de 2005 lo realiza para una muestra de 21 organizaciones (12 de Carolina del Sur y 9 de Florida) y en el del 2006, efectuado en colaboración con Kisieliene, compara organizaciones de Estados Unidos (19, con un total de 1043 empleados) y de Lituania (21, con una participación de 399 empleados).

La relación entre la innovación en la empresa y una cultura que apoye la flexibilidad frente a la estabilidad también encuentra apoyo en la literatura sobre diseño organizativo. En general, se considera que las organizaciones orgánicas (más flexibles) favorecen la innovación mientras que las mecanicistas (más estables) la dificultan. Así, por ejemplo, Burns y Stalker (1961) sostienen que las orgánicas son más apropiadas para apoyar la innovación que las mecanicistas debido a que la alta formalización y centralización que caracteriza a estas últimas obstaculiza la innovación. En el mismo sentido, Child (1973) planteó que la delegación de autoridad y la participación de los trabajadores en la toma de decisiones (es decir menos centralización) fomentan el aprendizaje y el desarrollo en los miembros de la organización, lo que les hace más capaces de asumir los riesgos asociados a la innovación. También señaló que la existencia de reglas y regulaciones, es decir, la formalización de las actividades limita la capacidad de los miembros para adaptarse al cambio, lo que reduce su propensión a asumir el riesgo asociado con la innovación. De lo anterior se puede concluir que culturas organizacionales orientadas a la flexibilidad favorecen la innovación mientras que las orientadas a la estabilidad la dificultan.

Por lo que se refiere a la segunda dimensión del modelo de Cameron y Quinn (1999), orientación interna vs orientación externa, Desphandé *et al.* (1993) señalan que las culturas con énfasis en lo interno (integración, actividades poco novedosas) podrían provocar en la empresa una falta de atención a las necesidades cambiantes del mercado, condición necesaria en los procesos de innovación. Kimberly y Evanisko (1981) por su parte, plantean que las empresas orientadas al exterior suelen contar con una variedad de mecanismos que incrementan sus probabilidades de obtener información del entorno empresarial que facilitará la generación de innovaciones en la empresa. Este argumento coincide con el de Detert *et al.* (2000), según el cual estas organizaciones buscan activamente nuevas ideas en fuentes de información distintas a las tradicionales. Para estos autores en las organizaciones que se centran en aspectos externos como los clientes, los competidores y el entorno en general, la innovación se basa en la información obtenida de estas fuentes externas y en las “buenas prácticas” seguidas por el resto de las empresas.

Algunos trabajos empíricos han proporcionado apoyo a estos planteamientos. Entre ellos el de Kimberly (1978), quién encontró una relación positiva entre orientación externa de la empresa y la adopción de innovaciones. Otros trabajos realizados en el marco de la gestión de calidad total como los de Flynn *et al.* (1994) y Saraph *et al.* (1989), encuentran evidencia de que la orientación externa (orientación al cliente y relaciones fuertes con la comunidad, los proveedores y otros componentes externos) favorece los procesos de mejora continua, que son en sí mismos formas de innovación. De lo que se deriva que las culturas organizacionales con orientación externa favorecen la innovación mientras que las que tienen orientación interna la dificultan.

De las dos conclusiones anteriores, se puede deducir que el tipo de cultura organizacional del modelo de Cameron y Quinn (1999) que más favorece la innovación es la adhocrática, dado que los dos valores principales que la caracterizan son la flexibilidad y la orientación externa. En el otro extremo, caracterizado por la estabilidad y la orientación interna, estaría la cultura jerárquica, que al fomentar la concentración de autoridad en

la toma de decisiones, la alta formalización, el énfasis en los procesos internos, estaría negativamente relacionada a la innovación.

La literatura empírica centrada en estudiar la relación entre tipos de cultura organizacional e innovación hasta el momento es muy escasa. El trabajo de Lau y Ngo (2004) realizado para una muestra de empresas industriales evalúa el efecto de la cultura adhocrática -denominada en su trabajo cultura de desarrollo- sobre la innovación. Los trabajos de Obenchain (2002) y Obenchain y Jonson (2004) sí incluyen tanto la cultura adhocrática como la jerárquica pero no se han desarrollado en entornos empresariales sino en instituciones de educación superior. A pesar de que, por lo tanto, sus conclusiones no pueden generalizarse, sí que cabe destacar que encontraron evidencia empírica de que las culturas adhocráticas son las que más favorecen la innovación, mientras las culturas jerárquicas la limitan. Teniendo en cuenta lo anterior y, fundamentalmente, el análisis teórico previo planteamos las siguientes hipótesis:

H₁: El tipo de cultura organizacional que más favorece la innovación será la cultura adhocrática.

H₂: El tipo de cultura jerárquico tiene una relación negativa con la innovación.

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO

MUESTRA Y RECOGIDA DE INFORMACIÓN

La información para este estudio fue obtenida de un proyecto de investigación más amplio financiado con fondos de FEDER que buscaba conocer, entre otros aspectos, los factores determinantes de la innovación y de la cultura innovadora en la empresa. La población incluye empresas de la Región de Murcia representativas de la mayoría de los sectores de esta Región, con 15 ó más trabajadores de acuerdo con la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), un total de 1600 empresas. Los datos fueron recolectados mediante una entrevista personal estructurada, basada en un cuestionario que se construyó a partir de la revisión de la literatura. La entrevista se realizó al gerente de cada empresa. El número de cuestionarios válidos fue de 446, que corresponde al 27.87% de la población.

Para dar robustez a los datos, se comprobó la representatividad de la muestra en cuanto a distribución de empresas por sector (Pearson=0,906 significativa al 1%) y en cuanto a tamaño utilizando el número de empleados (F=0.116, p=0.734) y la cifra neta de negocios (F=0.654 y p=0.419) y se comprobó además que no existen diferencias significativas entre las empresas de la muestra y de la población respecto a la productividad de los empleados (F=0.070 y p=0.792) y a los resultados ordinarios antes de impuestos (F=0.086 y p=0.796).

MEDIDAS

Innovación. Un grupo importante de trabajos utilizan como medida de innovación la introducción de nuevos productos, servicios y procesos, así como en los cambios implementados en los sistemas de gestión de la empresa (Kimberly y Evanisko, 1981; Damanpour *et al.*, 1989; Subramanian y Nilakanta, 1996; Obenchain,

2002, Laursen y Foss, 2003; Faems, et al, 2005, Jaskyte y Kisieliene, 2006). De acuerdo con Manu (1992), para estudiar la innovación se requiere además de las medidas anteriores, de variables relacionadas con el carácter proactivo o reactivo de la empresa en la introducción de innovaciones, es decir, la importancia de establecer si la empresa es líder o pionera en el mercado, o en cambio, seguidora y última en introducir modificaciones en sus productos, procesos o sistemas de gestión (utilizadas también por otros autores como Desphandé *et al.*, 1993 y Subramanian y Nilakanta, 1996), así como medidas referidas a los esfuerzos que implica para la empresa la introducción de innovaciones en términos de recursos y gastos en I+D. De esta forma, se introducen las posibles interacciones entre diferentes aspectos que tratan de explicar la capacidad innovadora de la empresa que se pretende medir.

Teniendo en cuenta estas aportaciones, se midieron seis ítems para cada uno de los tres tipos de innovación que se han estudiado en la revisión de la literatura, esto es, en producto, en proceso y en gestión o administrativas, en los que se pregunta a la empresa tanto por el número de innovaciones introducidas como por el esfuerzo que hace para innovar, en términos de gastos, horas/persona y equipos y formación dedicados, así como el carácter más o menos pionero de la empresa al introducir los productos o servicios o los cambios en los sistemas de gestión. En razón a que los sectores tienen diferentes dinámicas innovadoras, se plantean los ítems teniendo en cuenta cómo se encuentra la empresa en relación al resto de organizaciones de su sector. Cada uno de ellos se valora en una escala Likert de 5 puntos (1= muy por debajo de la competencia; 5= muy por encima de la competencia).

Se calculó la fiabilidad y la validez de cada una de las tres escalas y a partir de allí se generaron tres variables, como media de los ítems que la componen, que permiten medir cada tipo de innovación. Éstas se convierten en medidas del esfuerzo innovador de las empresas en productos o servicios (INPT), en procesos (INPC) o en los sistemas de gestión de la empresa (INGS) y se crea la medida de innovación organizacional (INNO) a través de la media de las puntuaciones obtenidas de cada tipo de innovación (INNO):

$$\text{INNO} = (\text{INPT} + \text{INPC} + \text{INGS})/3$$

Se aplicó un análisis de fiabilidad a la escala de innovación, mediante el coeficiente de Cronbach, obteniéndose coeficientes superiores a 0,7 de acuerdo con Nunnally (1978) este indicador debe de adoptar valores superiores a 0.7 de forma general y 0.6 para nuevas escalas, por lo tanto la escala utilizada es fiable. Se evaluó la validez de la escala desde la validez de contenido y de constructo, tanto discriminante como convergente. Desde su contenido, la escala se ha desarrollado tras la revisión de los principales trabajos realizados en este campo. Con respecto a la validez discriminante se encontró que todas las variables que integran el concepto de innovación están correlacionadas, pero las correlaciones en general son mayores entre las variables principales que se utilizan para medir cada uno de los conceptos de innovación. Adicionalmente se realizó un análisis factorial por el procedimiento de los componentes principales y con una rotación varimax, que permitió concluir que cada una de las escalas utilizadas para medir los diferentes tipos de innovación, se agrupan en un único factor, confirmándose la validez discriminante.

Para el caso de la validez convergente se realizaron tres análisis ANOVA entre las escalas de innovación previamente comentadas y una pregunta recogida en el cuestionario (pregunta 9) referida a si se había realizado algún cambio en la empresa o si se habían creado nuevos productos, procesos o sistemas de gestión,

encontrándose una correlación entre cada escala de innovación y aquellos otros ítems que recogen los cambios introducidos por la empresa en sus productos, procesos o sistemas de gestión, lo que asegura este tipo de validez.

Cultura organizacional. Para medir la cultura organizacional, en la literatura se han empleado diferentes herramientas. Las más referenciadas son la de O'Reilly *et al.* (1991), conocida como el perfil de cultura organizacional –*Organizational Cultural Profile (OCP)*-, y la de Cameron y Quinn (1999), el Modelo de Valores en Competencia –*Competing Values Model (CVM)*-. La primera permite medir hasta que punto ciertos valores caracterizan una organización objetivo y las preferencias de los individuos para esa configuración particular de valores. Este modelo es más una herramienta para medir cultura que una clasificación de tipos de cultura. Por esta razón y por ser el “Modelo de Valores en Competencia” (MVC) de Cameron y Quinn (1999), una tipología muy extendida en la literatura tanto teórica como empírica en este trabajo se mide el tipo de cultura a partir de él.

El modelo identifica cuatro tipos de cultura organizacional: clan, adhocrática, de mercado y jerárquica. Para este trabajo se utilizan cuatro de los seis factores o rasgos que definen la cultura de la organización según el Modelo de Valores en Competencia: características dominantes de la organización, gestión de empleados, vínculo organizacional y criterio de éxito, debido a que se ha utilizado información de una encuesta no realizada *ad hoc* específicamente para este trabajo. Otros trabajos previos también han reducido el número de rasgos o factores con los que medir la cultura organizacional (Desphandé *et al.*, 1993; Obenchain, 2002, Obenchain y Johnson, 2004; Lau y Ngo, 2004). Finalmente, señalar que el modelo ha sido usado en más de 10.000 organizaciones en el mundo de diversos sectores (Cameron, 2004), lo que muestra su utilidad para medir la cultura organizativa.

La escala de medida del instrumento fue una escala de suma constante en la que se le pedía al encuestado que dividiera 100 puntos entre los cuatro tipos de cultura que han sido revisados en la parte teórica de este trabajo. En este caso, al gerente se le solicitó que, para cada una de las dimensiones de la cultura –características dominantes (A), gestión de empleados (B), vínculo organizacional (C) y criterio de éxito (D)-, repartiera 100 puntos entre cuatro posibles respuestas, que configuran cada tipo de cultura del modelo de Cameron y Quinn (1999). Siguiendo los planteamientos de Quinn y Spreitzer (1991) la escala 100 puntos se ha dividido en cinco intervalos iguales equiparándolos, en un segundo paso, a una escala tipo Likert de 1 a 5.

Las medidas de los tipos culturales se obtienen a partir de la media de los ítems correspondientes a cada tipo de cultura en cada factor:

$$\text{Adhocrática} = (B1+B2+B3+B4)/4$$

$$\text{Jerárquica} = (D1+D2+D3+D4)/4$$

Como se ha señalado anteriormente, se han utilizado cuatro ítems para medir cada tipo de cultura que están sujetos a una alta correlación, por ello, las medidas de validez y fiabilidad tradicionales no son un buen estimador. Este hecho invalida el uso del análisis factorial para analizar su validez. Sin embargo, como procedimiento alternativo, se ha utilizado el análisis clúster por el procedimiento jerárquico, agrupando, en este caso, las variables con el objetivo de analizar qué grupos de variables tienen una mayor relación. Para ello, se introdujeron conjuntamente las 16 variables que miden la cultura (cuatro variables por cada tipo de cultura) para establecer si se agrupan conforme a lo propuesto por el modelo.

Analizando los cambios en el dendograma y el coeficiente de aglomeración (Hair, *et al.* 1999) se puede ver que las soluciones sugeridas son de 2 a 4 conglomerados. De su análisis se concluye que la solución de cuatro conglomerados une los ítems de la forma pronosticada en los cuatro tipos de cultura (clan, adhocrática, de mercado y jerárquica). Por tanto, se observa como los ítems se agrupan en las variables que hemos utilizado para medir los cuatro tipos de cultura, lo que prueba que estos ítems guardan una gran relación y consistencia dentro de cada tipo de cultura, por lo que constituyen buenos instrumentos de medida de la misma.

Estos resultados se ven reforzados por estudios previos que han trabajado con esta escala (Scott *et al.*, 2003; Obenchain y Johnson, 2004) y por las validaciones realizadas por Quinn y Spreitzer (1991) y por Howard (1998). Este modelo es frecuentemente utilizado para estudiar relaciones entre cultura y diferentes variables organizacionales (Yeung *et al.*, 1991; Quinn y Spreitzer, 1991; Deshpandé *et al.*, 1993; Lau y Ngo, 2004).

Variables de control. Tras la revisión de la literatura se han incluido como variables de control el tamaño de la empresa, la antigüedad, el sector de actividad y la estrategia empresarial, estas medidas han sido señaladas en la literatura como explicativas de innovación (Damanpour, 1985; O'Really, *et al.*, 1991; Damanpour, 1996; Lau y Ngo, 2004; Jaskyte, 2005; Lin, 2006).

ANÁLISIS

El análisis utilizado para contrastar las hipótesis es el análisis de regresión lineal múltiple jerárquica. En un primer modelo se introdujeron las variables de control y la variable dependiente INNO, a continuación se procedió a incorporar al modelo de regresión las variables dependientes cultura adhocrática (ADHO) y cultura jerárquica (JERA).

Para conocer si las hipótesis se cumplen se examinó el cambio en la varianza explicada al pasar del modelo que contiene sólo las variables de control al modelo completo, es decir, cambios significativos en el R^2 proporcionarán apoyo a las hipótesis planteadas. Así mismo, se estudia el signo y coeficiente de la variable independiente en los resultados de la regresión para conocer si queda contrastada la hipótesis.

$$\text{Modelo 0: } \text{INNO} = \beta_0 + \beta_1\text{ANTI} + \beta_2\text{TAMA} + \beta_3\text{ANAL} + \beta_4\text{DEF} + \beta_5\text{REAC} + \varepsilon_i$$

$$\text{Modelo 1: } \text{INNO} = \beta_0 + \beta_1\text{ANTI} + \beta_2\text{TAMA} + \beta_3\text{ANAL} + \beta_4\text{DEF} + \beta_5\text{REAC} + \beta_6\text{ADHO} + \varepsilon_i$$

$$\text{Modelo 2: } \text{INNO} = \beta_0 + \beta_1\text{ANTI} + \beta_2\text{TAMA} + \beta_3\text{ANAL} + \beta_4\text{DEF} + \beta_5\text{REAC} + \beta_6\text{JERA} + \varepsilon_i$$

Para finalizar señalar que se comprobó el cumplimiento de los supuestos requeridos para la correcta aplicación de análisis de regresión (linealidad del fenómeno medido, varianza constante del término de error, independencia de los términos de error y normalidad de la distribución de los términos de error (Hair *et al.*, 1999)).

RESULTADOS

La tabla 1 presenta las medias y desviaciones de las variables utilizadas para testear las hipótesis.

Tabla 1: Correlaciones, medias y desviaciones estándar entre las variables del estudio

		Media	Desv. típica	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Sector	0,56	0,497	1								
2	Antigüedad	22,04	15,302	0,081	1							
3	Tamaño	71,14	181,44	0,016	0,104*	1						
4	Analizadora	0,448	0,497	0,039	-0,043	-0,039	1					
5	Defensiva	0,280	0,449	-0,078	0,090	0,080	-0,563**	1				
6	Reactiva	0,029	0,168	0,020	0,016	0,003	-0,156**	-0,108*	1			
7	Cultura_adh	1,536	0,439	0,060	0,049	0,047	-0,022	-0,003	-0,052	1		
8	Cultura_jer	1,733	0,646	0,014	0,032	-0,022	0,058	-0,042	-0,001	-0,346**	1	
9	Innovación	3,4084	0,626	0,004	0,061	0,094*	-0,059	0,027	-0,011	0,347**	-0,249**	1

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Para contrastar las hipótesis uno y dos en los modelos 1 y 2 se han introducido las variables correspondientes a las culturas adhocrática y jerárquica, (tabla 2). Los resultados muestran que en ambos casos se produce un incremento significativo del R² cultura adhocrática (0.118) y jerárquica (0.065), lo que indica que estas culturas sí contribuyen a explicar la innovación. Adicionalmente, del análisis del coeficiente β se concluye, conforme a lo esperado que, el efecto de la cultura adhocrática en la innovación es positivo y significativo ($\beta=0.345$), mientras la cultura jerárquica tiene un efecto significativo pero negativo ($\beta=-0.255$).

Tabla 2: Efecto de los tipos de cultura organizacional en la innovación

VARIABLES	MODELO 0	MODELO 1	MODELO 2
Sector	0,06	-0,17	0,006
Antigüedad	0,048	0,33	0,057
Tamaño	0,084*	0,70	0,081*
Estrategia Analizadora	-0,079	-0,61	-0,066
Estrategia Defensiva	-0,031	-0,16	-0,032
Estrategia Reactiva	-0,020	-0,02	-0,015
Cultura Adhocrática		0,345***	
Cultura Jerárquica			-0,255***
F	1,050	9,188***	5,204***
R ²	0,001	0,118	0,064
ΔR^2		0,118***	0,065***

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

De acuerdo con estos resultados se puede concluir que se encuentra fuerte apoyo a las hipótesis uno y dos, estos resultados son consistentes con lo planteado en la literatura. Las empresas que poseen culturas adhocráticas centradas en aspectos externos, caracterizadas por ser flexibles, dinámicas y emprendedoras y por tener un personal creativo, dispuesto a asumir riesgos y apostar por sus ideas, son más innovadoras. Por el contrario culturas que enfatizan en la orientación interna, en las que prima la estabilidad, la eficiencia, el cumplimiento de normas y la formalización de los procesos, características propias de la cultura jerárquica, están negativamente relacionadas con la innovación.

4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

De acuerdo a la literatura la cultura organizacional es uno de los principales factores organizativos que inciden en la capacidad innovadora de la empresa, pudiendo tanto estimularla como inhibirla. Sin embargo, hasta el momento se ha realizado poca investigación que aporte evidencia empírica al respecto. Además, los pocos trabajos realizados se han llevado a cabo en contextos diferentes al español y, en algunos casos, también en contextos no empresariales (Obenchain, 2002; Obenchain y Jonson, 2004; Jaskyte 2004, Jaskyte 2005; Jaskyte y Kisieliene, 2006).

A partir de la revisión de la literatura efectuada en este trabajo, se ha comprobado que las culturas orientadas a la flexibilidad y al exterior, es decir, la que Cameron y Quinn denominan cultura adhocrática y que posee valores como la creatividad, la libertad/autonomía, la tolerancia al riesgo, la suficiencia de recursos, la orientación estratégica hacia el cliente, la orientación hacia el aprendizaje continuo es la que más favorece la innovación mientras que la jerárquica es la que más podría perjudicarla.

La relación entre estos dos tipos de cultura y la innovación se ha estudiado empíricamente en este trabajo, encontrando evidencia empírica de que la relación cultura innovación existe, tal y como lo propone la literatura. En concreto hemos encontrado que la innovación se ve favorecida por de tipo adhocrático. Este resultado es consistente con los de la literatura previa tanto teórica (Wallach, 1983; Burns y Stalker, 1994; Claver, *et al.*, 1998; Detert, *et al.*, 2000), como empírica (Kimberly y Evanisko, 1981; Damanpour, 1991; Desphandé *et al.*, 1993; Flynn *et al.*, 1994; Jaskyte y Kisieliene, 2006). Adicionalmente con trabajos de Lau y Ngo (2004), Obenchain (2002) y Obenchain y Johnson (2004), que encuentran la cultura adhocrática como la más relacionada a la innovación. Así mismo con trabajos que señalan que características como la creatividad (Wallach, 1983; Shirivastava y Soulder, 1987; Scott y Bruce, 1994; Miron *et al.*, 2004), el *empowerment* (Ahmed, 1988; Gudmunson *et al.*, 2003), la libertad y la autonomía (Arad, 1997; Martins y Terblanche, 2003) y el pensamiento de riesgo (Wallach, 1983; O'Really *et al.*, 1991; Jamrong *et al.*, 2006), propias de la cultura adhocrática, favorecen la innovación. De igual forma, también coinciden nuestros resultados con los de estudios que han reportado que características de la cultura jerárquica como la concentración de autoridad en la toma de decisiones y alta formalización están negativamente relacionadas a la innovación (Aiken y Hage 1971; Damanpour, 1991; Damanpour 1996).

En síntesis, las principales contribuciones del trabajo han sido, por un lado, analizar empíricamente la relación entre cultura e innovación en el contexto español, donde apenas se ha estudiado el tema. En segundo lugar, proporcionar evidencia empírica de que la cultura es un importante determinante de la innovación, tal y como señala la literatura. Y, en tercer lugar, comprobar que el tipo de cultura que desarrolle la empresa es fundamental porque puede fomentarla, si es similar a la adhocrática, pero también puede afectar negativamente en ella, si es similar a la jerárquica.

A pesar de estas contribuciones, el estudio cuenta con una serie de limitaciones. En primer lugar, se ha utilizado una muestra de corte transversal, este enfoque es limitado en su habilidad para detectar relaciones causales, pues no siempre puede recoger el efecto en el tiempo que puede tener la presencia de una determinada cultura empresarial en la innovación (King y Anderson, 1995). Por otro lado, la encuesta se dirigió al gerente de la empresa, puesto que ésta recogía información de muy diversas áreas, sin embargo, la literatura de cultura sugiere

usar más de un informante como base para discutir la cultura de la organización (Cameron y Quinn, 1999). Por último, el hecho de haber trabajado con una base de datos *ad hoc* que tenía predeterminadas la operacionalización de las variables, implicó, entre otras cosas, que el trabajo sólo evaluara cuatro de los seis factores culturales identificados en el Modelo de Valores en Competencia de Cameron y Quinn (1999).

En relación con las futuras líneas, en primer lugar, se debe tratar de superar las limitaciones del trabajo. En este sentido, creemos de gran interés plantear estudios longitudinales que permitan capturar el efecto causal de la cultura en la innovación. Así mismo, incorporar fuentes adicionales de información para incrementar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

También consideramos importante estudiar el efecto moderador de diversas variables en la relación cultura e innovación. En este estudio hemos encontrado una relación negativa entre cultura jerárquica e innovación, sin embargo, es posible que el tipo de innovación influya en dicha relación. En concreto, podría suceder que la cultura jerárquica tuviera efecto positivo en las innovaciones administrativas, puesto que de acuerdo con Daft (1978), las estructuras mecanicistas son apropiadas para innovaciones administrativas y las estructuras orgánicas para innovaciones técnicas. Trabajos posteriores a Daft (1978) han estudiado estos planteamientos, encontrando resultados no siempre consistentes (Kimberly y Evanisko, 1981; Damanpour, 1991, Subramanian y Nilakanta; 1996; Llorens, 2005; Koc y Ceylan, 2007). De igual forma, podría influir la etapa del proceso de innovación a la que se haga referencia. Así, Duncan (1976) plantea que las características orgánicas facilitan la iniciación de innovaciones, mientras las características mecanicistas facilitan su implementación.

Finalmente, consideramos de interés evaluar qué efecto tiene en la innovación los otros tipos culturales del modelo de Cameron y Quinn (1999), cultura clan y cultura de mercado, pues cada una de ellas incluye una de las dos dimensiones que inciden positivamente en la innovación, orientación externa o flexibilidad.

BIBLIOGRAFIA

- Ahmed, P. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 30 – 43.
- Aiken, M.; Bacharach, S. y French, J. (1980). Organizational structure, work process, and proposal making in administrative bureaucracies. *Academy of Management Journal*, 23(4), 631- 652.
- Aiken, M. y Hage, J. (1971). The organic organization and innovation. *Sociology*, 5, 63 – 82.
- Arad, S.; Hanson, M. y Schneider, R. (1997). A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *The Journal of Creative Behavior*, 31(1), 42 – 58.
- Baldrige, J. y Burnham, R. (1975). Organizational innovation: Individual, organizational and environment impacts. *Administrative Science Quarterly*, 20, 165 – 176.
- Barney, J. (1986). Organizational culture: Can It be a source of sustained competitive advantage?. *Academy of Management Review*, 11(3), 656 – 665.
- Burns, T. y Stalker, G. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publications.
- Cabello, C.; Carmona, A. y Valle, R. (2005). Characteristics of innovative companies: A case study of companies in different sectors. *Creativity and Innovation Management*, 14(3), 272 – 287.

- Camelo, C.; Martin, F.; Romero, P. y Valle, R. (2000). Relación entre el tipo y el grado de innovación y el rendimiento de la empresa. Un análisis empírico. *Economía Industrial*, 333, 149 – 160.
- Cameron, K. y Quinn, R (1999). *Diagnosing and changing organizational culture. Based on the Competing Values Framework*. Addison-Wesley: Reading.
- Cameron, K. (2004). *A process for changing organizational culture*. [http:// www.creativity-at-work.com/](http://www.creativity-at-work.com/). Recuperado 23 de agosto de 2005.
- Claver, E.; Llopis, J.; Garcia, D. y Molina, H. (1998). Organizational culture for innovation and new technological behavior. *Journal of High Technology Management Research*, 9(1), 55 – 69.
- Cooper, R. y Kleinschmidt, E. (1987). Success factors in product innovation. *Industrial Marketing Management*, 16, 215 – 223.
- Chang, S-Ch. Y Lee, M-S (2007). The effects of organizational culture and knowledge management mechanisms on organizational innovation: An empirical study in Taiwan. *The Business Review*, 7(1), 295 – 301.
- Child, J. (1973). Predicting and understanding organizacional structure. *Administrative Science Quarterly*, 18, 168 – 185.
- Daft. R. (1978). A dual-core model of organizational innovation. *Academy of Management Journal*, 21, 193 – 210.
- Damanpour, F. (1987). The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors. *Journal of Management*, 13, 675 – 688.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34, 555 – 590.
- Damanpour, F. (1996). Bureaucracy and innovation revisited: Effects of contingency factors, industrial sectors, and innovation characteristics. *Journal of High Technology Innovation Management*, 7, 149 – 173.
- Damanpour, F. y Evan, M. (1984). Organizational innovation and performance: The problem of “organizational lag”. *Administrative Science Quarterly*, 29, 392 – 409.
- Damanpour, F., Szabat, K. y Evan, W. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587 – 602.
- Damanpour, F. y Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of products and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38, 45 – 65.
- Damanpour, F. y Schneider, M. (2006). Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization and top managers. *British Journal of Management*, 17(3), 215 – 236.
- Delaney, J.; Jarley, P. y Fiorito, J. (1996). Planning for change: Determinants of innovation in U.S. National Unions. *Industrial and Labor Relations Review*, 49(4), 597 – 614.
- Denison, D. (1990). *Corporate Culture and Organizational Effectiveness*, New York: Wiley.
- Detert, J.; Schroeder, R.; y Mauriel, J. (2000). A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations. *Academy of management Review*, 25(4), 850 – 863.
- Deshpande, R. y Webster, F (1989). Organizational culture and marketing: Defining the research agenda. *Journal of Marketing*, 53, 3 – 15.
- Deshpande, R.; Farley, J. y Webster, F. (1993). Corporate culture, customer orientation and innovativeness in Japanese firms: A quadrate analysis. *Journal of Marketing*, 57(1), 23 – 37.

- Dorabjee, S., Lumley, C.E. y Cartwright, S. (1998). Culture, innovation, and successful development of new medicines: An exploratory study of the pharmaceutical industry. *Leadership and Organization Development Journal*, 19(4), 199 – 210.
- Drucker, P. (1985). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 63(3), 67-72.
- Duncan, R. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation, en Kilmann, R.; Pondy, L. y Slevin, D. (Eds.) *The management of organization: Strategy and implementation* (1, 167 – 188). New York: North-Holland.
- Ettlie, J.; Bridges, W. y O'Keefe, R. (1984). Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation. *Management Science*, 30, 682 – 695.
- Faems, D.; Van Looy, B. y Debackere, K. (2005). Interorganizational collaboration and innovation: Toward a portfolio approach. *Journal of Product Innovation Management*, 22(3), 238 – 50.
- Flynn, B.; Schroeder, R. y Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated measurement instrument. *Journal of Operations Management*. 11(4), 339 – 366.
- Galende del Canto, J. (2002). El análisis de la innovación tecnológica desde la economía y dirección de empresas. *Boletín Económico de ICE, Información Comercial Española*, 27 (19), 23 – 38.
- Gudmundson, D.; Tower, C. y Hartman, E. (2003). Innovation in small businesses: Culture and ownership structure do matter. *Journal of Developmental entrepreneurship*, 8(1), 1 – 18.
- Hage, J. (1999). Organizational innovation and organizational change. *Annual Review of Sociology*, 25, 597 – 622.
- Hage, J., y Aiken, M. (1967) Program change and organizational properties: A comparative analysis. *American Journal of Sociology*, 72, 503 – 519.
- Hage, J., y Dewar, R. (1973). Elite values versus organizational structure in predicting innovation. *Administrative Science Quarterly*, 18, 279 – 290.
- Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Editorial Prentice Hall.
- Hartmann, A. (2006). The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms. *Construction Innovation*, 6(3), 159 – 172.
- Higgins, J. y McAllaster, C. (2002). Want innovation? Then use cultural artifacts that support it. *Organizational Dynamics*, 31, 74 – 84.
- Hitt, M.; Hoskisson, R. y Kim, H. (1997). International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. *Academy of Management Journal*, 40(4), 767 – 798.
- Howard, L. (1998). Validating the competing values model as a representation of organizational cultures. *The international journal of organizational analysis*, 6(3), 231 – 250.
- Huerta, P.; Navas, J. y Almodóvar, P. (2004). La Diversificación desde la Teoría de Recursos y capacidades. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 14, 87 – 104.
- Igo, T. y Skitmore, M. (2006). Diagnosing the organizational culture of an Australian engineering consultancy using the competing values framework. *Construction Innovation*, 6, 121 – 139.
- Jamrog, J.; Vickers, M. y Bear, D. (2006). Building and Sustaining a Culture that Supports Innovation. *HR. Human Resource Planning*, 29(3), 9 – 19.
- Jaskyte, K. (2005). Organizational Culture and Innovation in Nonprofit organizations. Research Report II.

- Jaskyte, K. (2004). Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in nonprofit organizations. *Nonprofit Management & Leadership*, 15(2), 153 – 168.
- Jaskyte, K. y Kisieliene, A. (2006). Organizational innovation a comparison of nonprofit human-service organizations in Lithuania and the United States. *International Social Work*, 49(2), 165 – 176.
- Jassawalla, A. y Sashittal, H. (2002). Cultures that support product-innovation processes. *Academy of Management Executive*, 16(3), 42 – 54.
- Kaplinsky, R. y Santos, A. (2005). Innovation and competitiveness: Trends in unit prices in global trade. *Oxford Development Studies*, 33 (3, 4), 333 – 355.
- Kets de Vries, M. y Miller, D. (1986). Personality, culture and organization. *Academy of Management Review*, 11, 266 – 79.
- Kimberly, J. y Evanisko, M. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, 24, 689 – 713.
- Kimberly, J. (1978). Hospital adoption of innovation: The role of integration into external informational environments. *Journal of Health and Social Behavior*, 19(4), 361 – 373.
- King, N. y Anderson, N. (1995). Antecedents to organizational innovation, en Fletcher C. (Ed.) *Innovation and Change in Organizations* (pp. 95 – 114). New York: Rout ledge.
- Kleinschmidt, E. y Cooper, R. (1991). The Impact of product innovativeness on performance. *Journal of Product Innovation Management*, 8(4), 240 – 251.
- Koc, T. y Ceylan, C. (2007). Factors impacting the innovative capacity in large-scale companies. *Technovation*, 27(3), 105 – 114.
- Lau, Ch-M. y Ngo, H-Y. (2004). The HR system, organizational culture, and product innovation. *International Business Review*, 13(6), 685 – 703.
- Laursen, K (2002). The importance of sectorial differences in the application of complementary HRM practices for innovation performance. *International Journal of the Economics of Business*, 9(1), 139 – 156.
- Laursen, K. y Foss, N. (2003). New HRM Practices, Complementarities, and the Impact on Innovation Performance. *Cambridge Journal of Economics*, 27(2), 243 – 263.
- Lengnick-Hall, C. (1992). Innovation and competitive advantage: What we know and what we need to learn. *Journal of Management*, 18(2), 399 – 429.
- Lin, Ch-Y. (2006). Influencing factors on the innovation in logistics technologies for logistics service providers in Taiwan. *The Journal of American Academy of Business*, 9(2), 257 – 263.
- Llorens, F.; Ruiz, A. y García, V. (2005). Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination. *Technovation*, 25, 1159 – 1172.
- Manu, F. (1992). Innovation orientation, environment and performance: A comparison of U.S. and European markets. *Journal of International Business Studies*, 23(2), 333 – 359.
- Martins, E.C. y Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and Innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64 – 74.
- Mayondo, F.; Farrell, M. (2003). Cultural orientation: Its relationship with market orientation, innovation and organizational performance. *Management Decision*, 41(3), 241 – 249.

- McLean, L. D. (2005). Organizational culture's influence on creativity and innovation: A review of the literature and implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 7(2), 226 – 246.
- Miles, R. y Snow, C. (1978) *Organizational strategy, structure and process*. New York: McGrawHill.
- Miron, E.; Erez, M. y Naveh, E. (2004). Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other? *Journal of Organizational Behavior*, 25, 175 – 199.
- Mumford, M. (2000). Managing creative people: Strategies and tactics for innovation. *Human Resource Management Review*, 10(3), 313 – 351.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory*. 2nd edition, New York: McGraw-Hill. Olson, E.M.
- Obenchain, M (2002). *Organizational culture and organizational innovation in not-for-profit, private and public institutions higher education*. PhD thesis, Nova Southeastern University.
- Obenchain, A. y Johnson, W. (2004). Product and process innovation in service organizations: The influence of org. *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 9(3), 91 – 113.
- O'Reilly, C. y Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: the effects of compliance, identification and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71 (3), 492-499.
- O'Reilly, C.; Chatman, J. y Caldwell, D. F. (1991). People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person–organization fit. *Academy of Management Journal*, 14(3), 487 – 516.
- Prajogo, D. (2006). The relationship between innovation and business performance - a comparative study between manufacturing and service firms. *Knowledge and Process Management*, 13 (3), 218 – 225.
- Quinn, R. y Spreitzer, G. (1991). The psychometrics of the competing values culture instrument and an analysis of the impact of organizational culture on quality of life, en Woodman, R. y Pasmore, W. *Research in organizational change and development* (5, 115 – 142). Greenwich, Conn.: JAI Press.
- Reigle, F. (2001). Measuring organic and mechanistic cultures. *Engineering Management Journal*, 13(14), 3 – 8.
- Romero, P. y Valle, R. (2001). *La Creatividad en las organizaciones: Un modelo multinivel integrador de variables contextuales y situacionales*. Tesis Doctoral. Universidad de Cadiz.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Saraph, J.; Benson, P. y Schroeder, R. (1989). An instrument for measuring the critical factors of quality management. *Decision Sciences*, 20(4), 810 – 829.
- Schneider, B.; Gunnarson, S. y Niles-Jolly, K. (1994). Creating the climate and culture of success. *Organizational Dynamics*, 23, 17 – 29.
- Scott, S. y Bruce, R. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580 – 607.
- Scott, T.; Mannion, R.; Davies, H. y Marshall, M. (2003). The quantitative measurement of organizational culture in health care: a review of available instruments (Methods). *Health Services Research*, 38(3), 923 – 946.
- Shrivastava, P. y Souder, W. (1987). The strategic management of technological innovations: A review and a model. *Journal of Management Studies*, 24(1), 25 – 41.

- Stock, G.; McFadden, K. y Gowen, Ch. (2007). Organizational culture, critical success factors, and the reduction of hospital errors. *International Journal Production Economics*, 106, 368 – 392.
- Subramanian, A. y Nilakanta, S. (1996). Organizational innovativeness: Exploring the relationship between organizational determinants of innovation, types of innovations, and measures of organizational performance. *Omega*, 24(6), 631 – 647.
- Van de Ven, A.; Polley, D.; Garud, R. y Venkataraman, S. (2001). *El viaje de la innovación. El desarrollo de una cultura organizacional para innovar*. México. Oxford.
- Vidal, J. y Alcami, R. (2005). Gestión del conocimiento y desempeño innovador: Un estudio del papel del mediador del repertorio de competencias distintivas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 23, 117 – 138.
- Wallach, E. (1983). Individuals and organizations: The cultural match. *Training and development journal*, 37(2), 29 – 36.
- Wolfe, R. A. (1994). Organizational innovation: Review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, 31(3), 405 – 431.
- Yeung, A.; Brockbank, J. y Ulrich, D (1991). Organizational culture and human resources practices: An empirical assessment. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 59 – 82.