



Orientación Emprendedora, Capacidad de Aprendizaje Organizativo y Desempeño Innovador

Anabel Fernández-Mesa¹, Joaquín Alegre-Vidal², Ricardo Chiva-Gómez³

Abstract

This paper explores the relationship between entrepreneurial orientation and innovation performance taken organizational learning capability as a mediating variable. This research question is important because allows us to better understand why entrepreneurial orientation don't always increase organizational performance. We consider innovation performance as a measure very related to business performance. Using structural equations modeling in a sample of 182 ceramic tile industry firms, the results show that organizational learning capability plays a significant role in determining the effects of entrepreneurial orientation on innovation performance.

Keywords: organizational learning capability, innovation performance, entrepreneurial orientation, product innovation, process innovation

Resumen

Este artículo examina la relación entre la orientación emprendedora y el desempeño innovador tomando como variable mediadora la capacidad de aprendizaje organizativo. Esta cuestión de investigación es importante porque nos permite comprender mejor por qué la orientación emprendedora no afecta siempre de forma positiva a la cuenta de resultados. Consideramos que el desempeño innovador es una medida muy próxima al resultado general. Utilizando un modelo de ecuaciones estructurales en una muestra de 182 empresas de la industria cerámica, los resultados muestran que la capacidad de aprendizaje organizativo juega un rol fundamental en determinar los efectos de la orientación emprendedora en el desempeño innovador.

Palabras clave: capacidad de aprendizaje organizativo, resultados en innovación, orientación emprendedora, innovación en productos, innovación en procesos.

The authors would like to thank the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness (ECO2011-29863) for its financial support for this research.

¹Departamento de Dirección de Empresas "Juan José Renau Piqueras", Facultad de Economía, Universitat de València. Avda. de los Naranjos s/n; 46022, Valencia, España. e-mail: anabel.fernandez@uv.es INGENIO (CSIC-Universitat Politècnica de València), Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento. Ciudad Politécnica de la Innovación, Camino de Vera s/n, Edificio 8E; 46022, Valencia, España. Tel: +34 963 877 007; fax: +34 963 877 991

²Departamento de Dirección de Empresas "Juan José Renau Piqueras", Facultad de Economía, Universitat de València. Avda. de los Naranjos s/n; 46022, Valencia, España. joaquin.alegre@uv.es

³Departamento de Dirección de Empresas y Márqueting, Universitat Jaume I. Avda. de Vicent Sos Baynat s/n; 12071, Castellón de la Plana, España. e-mail: rchiva@emp.uji.es

I. Introducción

El emprendimiento es un campo de investigación joven que cada vez capta mayor atención entre los investigadores (Ireland, Reutzell y Webb, 2005). Llamamos emprendimiento al espíritu emprendedor que abarca la creación de empresas y la posterior renovación tanto dentro como fuera de esta (Sharma y Chrisman, 1999) y orientación emprendedora (OE) a cómo es puesto en práctica este espíritu emprendedor (Ireland y Webb, 2007).

Numerosos estudios afirman que existe una relación positiva entre la OE y el resultado empresarial (Rauch et al., 2009). Sin embargo, existen otros trabajos que no han podido probar esta relación (Smart y Conant, 1994; George, Wood y Khan, 2001) e incluso encuentran que en determinadas circunstancias pueden existir relaciones incluso negativas (Hart, 1992). Tras estos hallazgos surgen múltiples estudios que tratan de buscar nuevos factores que expliquen esta relación. Algunos de ellos proponen variables moderadoras, como por ejemplo la estructura empresarial (Green, Covin y Slevin, 2008), el capital social (Stam y Elfring, 2008) o la conciencia moral (Montiel-Campos et al. 2011). Y otros proponen variables mediadoras como por ejemplo la autoeficacia (Zhao, Seibert y Hills, 2005), la utilización de información (Keh, Nguyen y Ng, 2007) o la orientación de aprendizaje (Wang, 2008). Siguiendo este último estudio que relaciona la OE con el aprendizaje, creemos interesante buscar variables que son afectadas por el aprendizaje y que influyen en el desempeño empresarial para entender mejor por qué la OE no siempre afecta positivamente al resultado empresarial. La innovación parece depender de la capacidad de la compañía de aprender (Alegre y Chiva, 2008). De hecho, existen autores que afirman que si la empresa es innovadora, la gerencia debe diseñar las características organizativas que enmarcan una clara orientación de aprendizaje. Específicamente, algunos factores culturales como la descentralización en la toma de decisiones, la tolerancia al error o las relaciones sociales han demostrado afectar al conocimiento y al aprendizaje organizativo (Hult, Hurley y Knight, 2004; Bueno y Ordoñez, 2004; Koc y Ceylan, 2007). Dado que Rauch et al. (2009) proponen a la OE como antecedente de la innovación, nosotros defendemos que la OE afectara en primer lugar a la capacidad de aprendizaje organizativo (CAO) y será esta la que posibilite que se produzca un mayor desempeño innovador. Por lo que proponemos a la CAO como variable mediadora entre la OE y el desempeño innovador. El objetivo del presente artículo será clarificar si se produce esta relación.

El Enfoque Basado en Recursos (RBV) ofrece un marco teórico que ayuda al análisis de la OE (Shum y Lin, 2010), la CAO (Bustinza, Molina, Arias-Aranda, 2010) y su relación con el desempeño innovador (Bakar y Ahmad, 2010). Este enfoque

establece que para poder conseguir mayores resultados organizativos, la empresa debe poseer recursos y capacidades valiosos, idiosincrásicos e inimitables que puedan ser fuente de ventajas competitivas sostenibles (Wernerfelt, 1984; Barney, 1986; Amit y Schoemaker, 1993). Dentro de este marco, la línea basada en las capacidades dinámicas establece que una mejora del resultado de la organización se explica por la habilidad de la empresa para renovar constantemente su base de recursos y capacidades, previniendo de ese modo la imitación y consiguiendo la superioridad mediante la mejora continua (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Eisenhardt y Martin, 2000). La CAO, entendida como una capacidad que posibilita la existencia de capacidades dinámicas, es pues crucial en la generación de ventajas competitivas sostenibles y, por tanto, en la obtención de rentas económicas.

Esta introducción es seguida por el desarrollo del marco teórico en el que se establecen las hipótesis, seguidamente describimos la metodología y por último los resultados y discusión. Nuestros hallazgos proporcionan evidencia empírica de la importancia del rol que tiene la CAO en la relación entre la OE y el desempeño innovador. Estos resultados son de gran relevancia para los directivos, ya que serán estos los encargados de proponer nuevas directrices sobre cómo implementar la actitud de la OE y sacar el máximo partido de ella.

Marco teórico

La palabra “entrepreneur” deriva de las palabras francesas “entre” (que significa entre) y “prendre” (que significa coger o tomar). Originalmente, este término es utilizado para describir a las personas que asumen riesgos, como por ejemplo, el riesgo de iniciar una nueva empresa. Además, decimos que una empresa es más emprendedora cuando consigue identificar y explotar nuevas oportunidades. Para las empresas existentes, este proceso recibe el nombre de emprendimiento corporativo o intra-emprendimiento y trata el desarrollo de nuevas formas de gestionar los negocios que implican cambios en los patrones de comportamiento organizativo de las empresas (Macri, Tagliaventi y Bertolotti, 2002).

Podemos considerar que la OE tiene 3 dimensiones clave (Covin y Slevin, 1989; Lumpkin y Dess, 1996): la incorporación de innovación frecuente o radical, la orientación competitiva agresiva o proactiva y la toma de decisiones que implican alto riesgo. (1) La capacidad de innovación (conocida como “innovativeness” en terminología inglesa) se entiende como la tendencia de una organización de apoyar y llevar a cabo nuevas ideas, así como la novedad, la experimentación y los procesos creativos que pueden resultar en nuevos productos, servicios o procesos tecnológicos. (2) La proactividad es considerada como la anticipación y actuación sobre las necesidades futuras mediante la búsqueda de nue-

vas oportunidades, que puedan implicar nuevos desarrollos de productos, mercados, etc. (3) Y, por último, la asunción de riesgos es definida como la predisposición a comprometer recursos significativos a las oportunidades que tienen posibilidades razonables de fracaso.

Observamos que la dimensión común en muchos de los trabajos sobre emprendimiento corporativo es la innovación. El resultado de la innovación de la empresa incluye la innovación en producto y proceso; estos dos tipos de resultado de la innovación están muy relacionados (Utterback y Abernathy, 1975) y constituyen un proceso muy complejo que generalmente envuelve las funciones de todas las empresas. Un “producto” es un bien o servicio ofrecido al consumidor, mientras que el “proceso” es el camino por el cual el producto o servicio es producido y entregado (Barras, 1986). De este modo, la innovación en producto se define como el producto o servicio introducido para encontrar las necesidades del mercado o de un uso externo y la innovación de proceso es entendida como un nuevo elemento introducido dentro de las operaciones de producción o funciones (Damanpour y Gopalakrishnan, 2001). Por lo que, la innovación de producto está enfocada al mercado y tiene como objetivo satisfacer al consumidor, mientras la innovación en proceso se enfoca en los trabajadores internos de la compañía y tiene como objetivo incrementar la eficiencia (Utterback y Abernathy, 1975).

La innovación es un factor crucial en el resultado de la empresa como consecuencia de la evolución del entorno competitivo (Newey y Zahra, 2009). La importancia de la innovación para el resultado a largo plazo de las compañías ha sido ampliamente defendida en la literatura. Ésta se ha convertido en un factor crucial del desempeño general de la compañía debido a la evolución del entorno competitivo (Newey y Zahra, 2009; Baker y Sinkula, 2009), pudiendo ser considerada como la variable dependiente más precisa de la OE (Ireland, Hitt y Sirmon, 2003). De hecho, existen estudios que afirman que lo que distingue a una empresa emprendedora de una empresa no emprendedora es la práctica de la innovación (Schuler, 1986). Por lo que proponemos que:

H1: La orientación emprendedora afecta positivamente al desempeño innovador.

Por un lado encontramos que la innovación implica la generación e implementación de nuevas ideas, procesos o productos. Y por otro, que los procesos de aprendizaje organizativo consisten en la adquisición, diseminación y uso del conocimiento y por lo tanto tienen una fuerte relación con la innovación de productos (Lemon y Sahota, 2004). Conceptualizamos a la CAO como las habilidades o características que facilitan los procesos de aprendizaje organizativo mediante la creación, diseminación y uso del conocimiento. Seguimos

la escala utilizada por Chiva, Alegre y Lapiedra (2007) que propone que CAO consiste en cinco dimensiones: experimentación, asunción de riesgo, interacción con el entorno externo, diálogo y toma de decisiones participativa.

La literatura muestra una relación positiva entre las dimensiones de CAO y la innovación. De acuerdo con Thomke (2001), (1) la experimentación es un mecanismo básico de emprendimiento para la innovación de las compañías: el desarrollo de nuevos productos requiere numerosos experimentos para testar la tecnología y el mercado. Las ideas y propuestas nuevas representan el punto de inicio de la innovación (Koc y Ceylan, 2007). (2) La asunción del riesgo es necesaria para la generación de nuevas ideas (Amabile et al., 1996) y suele ser tolerada para promover la innovación. El aprendizaje también ocurre a través de (3) la interacción de la organización con el entorno. La incertidumbre en la demanda del cliente, el desarrollo tecnológico y la turbulencia competitiva son factores ambientales cruciales que deben ser supervisados y analizados (Calantone, Cavusgil y Zhao, 2002). El aprendizaje externo se deriva de las alianzas y redes (Chang, 2003; Chipika y Wilson, 2006), la transferencia de tecnología (Edmonson et al, 2003) o la colaboración en I+D con las universidades e institutos de investigación (Azagra-Caro et al., 2006). Por lo tanto, la interacción con el entorno representa un importante mecanismo de aprendizaje para la innovación (Brown y Eisenhardt, 1995). Por otro lado, la dimensión (4) diálogo, está formada por la diversidad de los miembros del equipo, la generación de ideas y el fomento de la comunicación. Este mecanismo de aprendizaje puede tener un impacto positivo en la innovación mediante la exposición de los individuos a una mayor variedad de ideas inusuales y por aumentar la cohesión y coordinación interna del grupo. Por último, (5) la toma de decisiones participativa aumenta la participación y compromiso de innovar (Damanpour, 1991). De acuerdo a Hurley y Hult (1998), cuando se anima a los miembros de un grupo a aprender y desarrollar nuevas ideas, pudiendo influir en las decisiones de grupo, el grupo es más innovador.

Podemos definir el emprendimiento empresarial como el proceso de mejora de la capacidad de la empresa para adquirir y utilizar las habilidades de los distintos miembros de la empresa y de este modo utilizar la capacidad de innovación (Elche y González, 2008). Por lo que, el emprendimiento es necesario para conseguir que la compañía aprenda y de este modo sea capaz de innovar. Nosotros esperamos que la CAO sea el link que ayude a la empresa a canalizar su OE hacia la mejora en sus resultados en innovación. Consecuentemente, proponemos la siguiente hipótesis;

H2: La capacidad de aprendizaje organizativo actúa como variable mediadora entre la orientación emprendedora y el desempeño innovador.

Metodología

Muestra

Dada la naturaleza de la investigación y la consecuente inexistencia de fuentes de datos secundarios, recurrimos a encuestas para obtener la información necesaria para la realización de este estudio. Nos centramos en una única industria, debido a que el conocimiento y el aprendizaje que participan en los procesos de innovación varían entre industrias, por lo que centrándonos en una única industria conseguimos que sean más homogéneos (Santarelli y Piergiovanni, 1996). En concreto, examinamos la industria de cerámica italiana y española del azulejo, ya que es una industria bastante homogénea y ello nos permite controlar ciertos factores de contingencia como el tamaño y la cultura nacional (Lyon, Lumpkin y Dess, 2000; Rauch et al., 2009). La industria de producción de azulejo se encuentra en gran medida globalizada. En el momento de obtención de la muestra, la producción de cerámica italiana y española representaba el 77% de la producción de la UE (Ascer 2006), siendo el 44% producido en España (Instituto Tecnológico de Cerámica, 2004).

Los productores de azulejo de cerámica italiana y española se organizan de manera similar. La mayoría de ellos son considerados como PYMEs, ya que por lo general no exceden de un promedio de 250 trabajadores. Tienden a concentrarse geográficamente en distritos industriales: Sassuolo en el norte de Italia y Castellón en el este de España (Valencia, Cámara de Comercio de 2004).

En la producción de azulejo de cerámica, la acumulación tecnológica se genera principalmente por (1) el diseño, construcción y operación de sistemas de producción compleja (trayectoria escala intensiva), y (2) conocimientos, habilidades y técnicas emergentes de investigación química (trayectoria basada en la ciencia). Estudios previos proporcionan pruebas convincentes de que los productores de azulejo de cerámica italiana y española muestran una conducta significativa hacia la innovación (Oltra, Flor y Alegre, 2002).

La encuesta se realizó entre junio y noviembre de 2004. Para garantizar que los ítems del cuestionario fueran plenamente comprensibles en el contexto de la industria cerámica se llevó a cabo un pre-test con cuatro técnicos del Centro Español de Innovación y Tecnología en Diseño Industrial Cerámico (ALICER). El cuestionario se construyó mediante escalas Likert de 7 puntos, técnica que está en consonancia con estudios anteriores (Lyon et al., 2000). Los directores generales respondieron a los aspectos relacionados con la OE (Escribá-Esteve, Sánchez-Peinado y Sánchez-Peinado, 2008) y los directores de producción respondieron a las preguntas relativas al desempeño innovador, ya que es el director de producción la persona de la empresa con más

conocimiento en las actividades en materia de innovación (Calantone et al., 2002). Por último, los directores de Recursos Humanos respondieron a los aspectos relacionados con la CAO (Wang, 2008). Las encuestas se hicieron mediante entrevista personal a cada uno de los encuestados. Para favorecer el ratio de respuesta ofrecimos un informe con los resultados extraídos a las empresas participantes.

Finalmente, obtuvimos un total de 182 cuestionarios, 82 de las empresas italianas y 100 de las empresas españolas. La muestra obtenida representó alrededor del 50% de la población objetivo. Tanto el número de respuestas como la tasa de respuesta puede considerarse satisfactoria (Spector, 1992; Williams, Gavin y Hartman, 2004). El sesgo de no respuesta se evaluó a través de una comparación de las estadísticas de la muestra con valores de la población conocida: el volumen de ventas anuales o el número de empleados. Existen páginas web pertenecientes a las asociaciones de productores de azulejos de cerámica que ofrecen esta información para la mayoría de las empresas de la industria; tanto en Italia (Aspasiastrelle 2006) como en España (Ascer 2006).

Medida de las Variables

Para medir el desempeño innovador utilizamos tres dimensiones diferentes que están en consonancia con la literatura: la eficacia de la innovación en productos y la eficacia y eficiencia de la innovación en procesos. Estas dimensiones han sido ampliamente discutidas en la investigación sobre innovación (Brown y Eisenhardt, 1995; OECD, 2005). El manual de Oslo OECD proporciona una escala de medición detallada para la evaluación de los objetivos económicos de innovación de producto y proceso y esta es la escala que proponemos para la medición de la eficacia de innovación en productos y procesos. Esta escala fue propuesta por la OECD para proporcionar algunas directrices coherentes para los estudios sobre innovación, logrando así una mayor homogeneidad y comparabilidad entre los diversos estudios que existen sobre la materia. La eficiencia de la innovación en procesos es la tercera dimensión tenida en cuenta para medir el resultado en la innovación. Es ampliamente aceptado que la eficiencia de la innovación puede ser determinada por el coste y el tiempo involucrado en el proyecto de innovación (Brown y Eisenhardt, 1995; Chiesa, Coughlan y Voss, 1996). El instrumento de medida utilizado fue una escala Likert de 7 puntos que variaba desde mucho peor en comparación con la competencia a mucho mejor en comparación con la competencia.

La OE fue medida por la escala propuesta por Covin y Slevin (1989), utilizando escalas Likert de 7 puntos. Esta escala de medida ha sido utilizada satisfactoriamente por un número considerable de estudios empíricos (Covin, Green y Slevin, 2006; Green et al., 2008; Escribá-Esteve et al., 2008).

En consonancia con el concepto teórico adoptado en la revisión teórica, la CAO es medida por el instrumento desarrollado por Chiva y Alegre (2009). Esta es una escala de 14 ítems que incluye 5 diferentes dimensiones: experimentación, asunción de riesgo, interacción con el entorno, diálogo y toma de decisiones participativa. La escala Likert de 7 puntos variaba desde nada importante para la organización a muy importante para la organización.

Fueron tenidas en cuenta las variables de control; localización y tamaño. Se pretende controlar si estar asentado en un determinado distrito industrial que proporciona acceso a un mercado de trabajo, así como estar dentro de un marco institucional específico, tiene un impacto significativo en los resultados en innovación (1=empresas localizadas en Italia; 2=empresas localizadas en España). Por otro lado, existen numerosos estudios que afirman que el tamaño afecta al resultado en la innovación (Filipescu y Rialp, 2009), por ello se preguntó a las personas entrevistadas la clasificación de su compañía dentro de las 4 categorías de la Comisión Europea.

Análisis Estadístico

Para el análisis empírico se realizaron modelos de ecuaciones estructurales con indicadores robustos. Este tipo de análisis multivariado de segunda generación puede resolver varios problemas que pueden ocurrir en el análisis de regresión múltiple, y sobre todo permite analizar las relaciones al mismo tiempo, incluidas las mediciones de error en el modelo, por lo que es posible identificar una posible sobreestimación o subestimación de la fuerza de las relaciones entre los constructos. Desde el punto de vista teórico, esta técnica confirma las medidas de fiabilidad y validez de los constructos. Nuestro modelo de investigación se estimó utilizando el software EQS 6.1. La muestra está compuesta por 182 empresas; por lo tanto está muy por encima del límite mínimo de 100 sujetos que se considera para realizar los análisis de modelos de ecuaciones estructurales (Williams et al., 2004).

Propiedades Psicométricas de las Escalas de Medición

Las propiedades psicométricas de las escalas de medida fueron evaluadas de conformidad con las prácticas aceptadas (Anderson y Gerbing, 1988; Tippins y Sohi, 2003), incluyendo la validez de contenido, fiabilidad, validez discriminante, validez convergente y dimensionalidad de la escala.

La validez de contenido se establece a través de una revisión de la literatura existente y por medio de entrevistas personales con expertos del sector industrial azulejero de cerámica (cuatro técnicos del área de diseño y arquitectura

del Instituto Tecnológico de Cerámica. Esta área tiene el nombre de ALICER). Hemos calculado el coeficiente alfa y el indicador de fiabilidad compuesta para evaluar la fiabilidad de la escala (Bou-Llugar et al., 2009). Todas las escalas poseen un coeficiente alfa aceptable y fiabilidad de los indicadores compuestos de al menos 0,70.

La validez discriminante se evaluó mediante análisis factorial confirmatorio (AFC), comparando las diferencias de χ^2 entre un modelo factorial confirmatorio restringido con una correlación interfactor establecida en 1 (que indica que son la misma construcción) y un modelo sin restricciones con una correlación interfactor "set free". Todas las diferencias χ^2 fueron significativas, proporcionando evidencia de la validez discriminante (Anderson y Gerbing 1988; Gatignon et al 2002; Tippins y Sohi 2003). El AFC (ver anexos) también se utilizó para establecer la validez convergente mediante la confirmación de que todos los ítems de la escala cargaban significativamente en la construcción de sus factores (Anderson y Gerbing 1988). Adicionalmente, también se confirmó la validez convergente mediante la comparación de las diferencias de χ^2 entre un modelo "constrained confirmatory" con una correlación interfactor establecida en 0 (que indica que no existe relación entre los dos constructos) y un modelo sin restricciones con una correlación interfactor "set free". Toda diferencia de 2 se consideró significativa, proporcionando evidencia de la validez convergente (Gatignon et al., 2002).

Se testaron la dimensionalidad de los constructos a través de las cargas de los elementos de medición de los factores de primer orden, y las cargas de los factores de primer orden en los factores de segundo orden. Todas las cargas fueron superiores a 0,40 y significativas ($p < 0.001$). Además, no aparecieron cargas cruzadas.

Hemos utilizado diferentes informantes dentro de una misma empresa para evitar el problema de varianza común.

2. Resultados

El análisis fue llevado a cabo incluyendo todos los elementos y todas las dimensiones descritas en la sección "medida de las variables". El efecto mediador de la CAO en la relación entre la OE y el desempeño innovador se establece atendiendo a las siguientes indicaciones (Tippins y Sohi, 2003). En primer lugar, se lleva a cabo un modelo de ecuaciones estructurales en el cual se testa la relación directa de la OE en el desempeño innovador sin tener en cuenta la CAO. Observamos en este modelo (figura 1), que existe una relación positiva y significativa entre la OE y el desempeño innovador. El estadístico chi-cuadrado es significativo para el modelo, pero otros índices de ajuste pertinentes sugieren un buen ajuste global (Tippins y Sohi, 2003).

	Mean	S.D.	CR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.- OE	4.12	1.13	0.76	(0.84)										
2.- Experimentación	5.25	1.12	0.71	0.26**	(0.79)									
3.-Asunción de riesgo	4.58	1.39	0.82	0.14**	0.54**	(0.74)								
4.-Entorno	4.79	1.34	0.83	0.23**	0.61**	0.61**	(0.83)							
5.-Dialogo	5.48	1.08	0.87	0.30**	0.62**	0.42**	0.55**	(0.87)						
6.-Decisiones participativas	4.58	1.41	0.80	0.10	0.47**	0.57**	0.63**	0.51**	(0.88)					
7.-Eficacia de la innovación de productos	5.08	1.11	0.87	0.52**	0.49**	0.40**	0.47**	0.58**	0.34**	(0.92)				
7.-Eficacia de la innovación de procesos	4.92	1.12	0.82	0.39**	0.46**	0.43**	0.49**	0.57**	0.42**	0.85**	(0.94)			
7.-Eficaciencia del proceso de innovación	4.70	1.22	0.86	0.48**	0.51**	0.50**	0.52**	0.50**	0.45**	0.80**	0.79**	(0.92)		
7.-País	1.55	0.50	-	0.87	-0.22**	-0.52**	-0.40**	-0.08**	-0.50**	-0.11	-0.23**	-0.37**	-	
8.- Tamaño	3.07	1.60	-	0.31**	0.37**	0.40**	0.34**	0.19**	0.32**	0.29**	0.34**	0.37**	-0.37**	-

Tabla I. Media, desviación típica, Alpha Reliabilities, correlaciones y Alpha de Cronbach

** Coeficiente de correlación estadísticamente significativo (p<0.01).

El Alpha de Cronbach es mostrado en la diagonal y el Alpha Reliabilities en la columna C.R.

Para calcular la correlación de los coeficientes trabajamos con la media de los items que construyen cada dimensión.

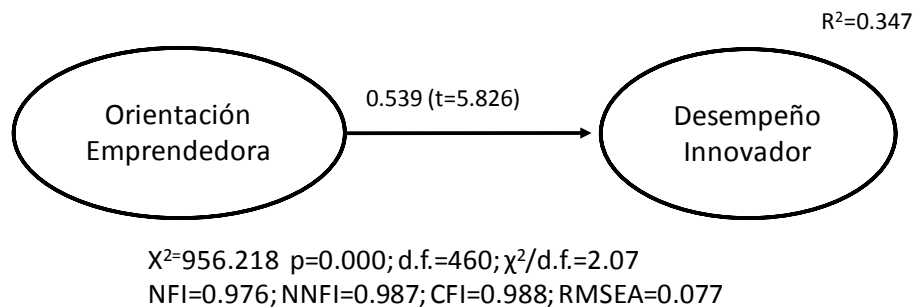
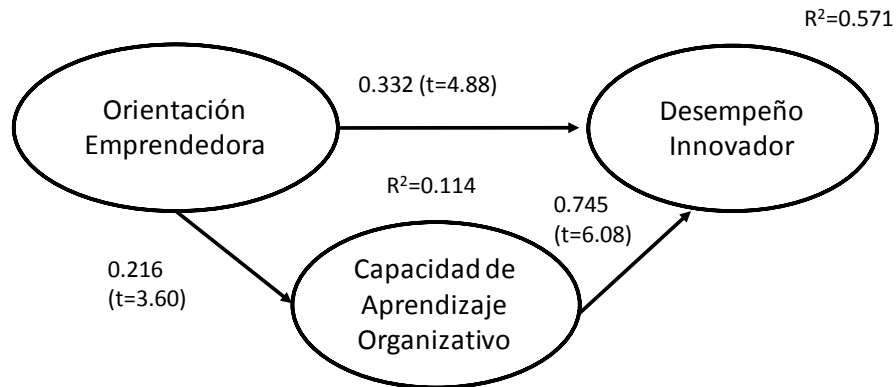


Figura I: Modelo directo

Seguidamente se lleva a cabo un segundo modelo de ecuaciones estructurales y se compara con el anterior. En este modelo (figura 2) introducimos a la CAO como variable mediadora. Observamos que la bondad del ajuste aumenta (R²= 57,1% frente a R²= 34,7%) y la significatividad entre la OE y el desempeño innovador decrece (t=4,88 frente a t=5,826). Además observamos que existe relación positiva y significativa entre la OE y la CAO y entre la CAO y el desempeño innovador. Estos resultados proporcionan evidencia empírica para el efecto mediador de la CAO entre la OE y el desempeño innovador permitiendo que sea aceptada la hipótesis 2. Así, esta relación mediadora representa, a nuestro entender, una contribución significativa a la comprensión de la relación entre OE y resultado organizativo considerando una medida próxima al resultado de la organización como es el desempeño innovador.

Ni el tamaño ni el país (variables de control) obtienen efectos significativos en el desempeño innovador (no son incluidos en las figuras para ganar en claridad. Por el mismo motivo no incluimos los factores de primer orden). Existen numerosos estudios sobre la relación entre tamaño empresarial e innovación. La literatura existente asume que, debido a la falta de recursos, las pequeñas empresas están en desventaja para desarrollar sus innovaciones con respecto a las empresas de mayor tamaño (Aiken y Hage, 1971; Etlie y Rubenstein, 1987; Stock, Greis y Fischer, 2002). Sin embargo, otros trabajos han encontrado una relación negativa entre el tamaño y las innovaciones (Aldrich y Auster, 1986; Wade, 1996). Por lo que estudios recientes apuntan hacia que la clave sobre estas relaciones puede deberse a las características de la industria sobre la que se realiza el estudio (López-Rodríguez y García-Rodríguez, 2005).



$\chi^2=1764.697$ $p=0.000$; d.f.=978; $\chi^2/d.f.=1.80$
 NFI=0.963; NNFI=0.982; CFI=0.983; RMSEA=0.067

Figura 1: Modelo directo

Por otro lado, que la variable de control país no muestre resultados significativos está en consonancia con la afirmación de que en ambos países las condiciones son muy parecidas, por lo que en esta muestra se pueden tratar los datos de forma conjunta.

Discusión

El emprendimiento y la OE han recibido una gran atención en los últimos años. A pesar de que se considera que la OE tiene un impacto positivo en el desempeño de la organización, esta relación requiere un mayor análisis y por ello en este estudio proponemos una medida próxima al desempeño general como es el desempeño innovador. Nuestro estudio sugiere que la OE actúa como antecedente de la CAO y el desempeño innovador. Al mismo tiempo, la CAO actúa como variable mediadora entre ambas. Este estudio realiza una contribución importante a las investigaciones recientes de la OE sobre el performance (Rauch et al., 2009), ya que demuestra que la CAO es algo a tener en cuenta para que la OE se traduzca en un mayor desempeño.

También sugerimos que los factores organizativos que facilitan el proceso de aprendizaje de la organización inciden en la relación entre OE y el desempeño innovador al estar ambas variables mediadas por la CAO. Es decir, la OE es una actitud que debe ser reforzada por ciertas condiciones organizativas que facilitan el aprendizaje y producen implicaciones positivas en el desempeño innovador posibilitando de este modo que se incremente el performance de la organización. Podemos afirmar que la OE tiene un efecto directo menor en el desempeño innovador si no se facilita el aprendizaje en la organización. Por lo que dado que el aprendizaje organizativo ha sido señalado como una nueva área de investigación en el emprendimiento (Blackburn y Kovalainen, 2009); no-

sotros sostenemos que mucha de su relevancia radica en sus efectos sobre el desempeño en innovación y consecuentemente en el resultado general.

El presente estudio contribuye a la literatura de emprendimiento proporcionando evidencia de la importancia de ciertas características organizativas inherentes a la CAO para que la OE tenga un impacto positivo en el desempeño innovador y ello contribuya en los resultados empresariales. Nuestros resultados pueden explicar por qué algunas empresas pueden manifestar un resultado inferior mientras sus directivos muestran una clara orientación hacia el emprendimiento: puede ser que no exista aprendizaje organizativo. La actitud directiva que posibilita el aprendizaje en la organización requerirá de ciertas prácticas organizativas que catalizarán sus efectos hacia un mayor desempeño innovador.

Este estudio está en consonancia con el enfoque basado en recursos: la habilidad por parte de la dirección de facilitar el aprendizaje organizativo generando en la organización la capacidad de aprender será muy importante en la creación de ventajas competitivas sostenibles y, por tanto, en la obtención de rentas económicas.

Ofrecemos una explicación a las diferencias en resultado que se pueden encontrar dentro de una misma industria (Zott, 2003) proporcionando un completo estudio sobre los efectos de la OE sobre el resultado general mediante la aproximación del desempeño innovador. Dado que los resultados empresariales pueden variar entre los productores de azulejo cerámico, apuntamos hacia que esta asimetría puede ser debida a las actitudes gerenciales (OE), características organizativas que faciliten el aprendizaje organizativo (CAO) y el desempeño innovador. Los resultados sugieren que para

obtener una ventaja competitiva en la industria cerámica se requieren de estrategias empresariales centradas en la OE y la CAO para lograr obtener mayores resultados en el desempeño innovador y que esto incremente el resultado general.

Además, pretendemos contribuir a la literatura sobre aprendizaje organizativo sugiriendo la importancia de la actitud de los directivos para implementar de forma efectiva los factores o condiciones para aprender dentro de la organización.

Como implicaciones prácticas nos gustaría subrayar que a pesar de que los directivos reconocen la importancia del emprendimiento y de la OE, su participación para ello suele ser escasa y suelen ignorar las demandas que realiza el resto de la organización en el proceso hacia su consecución. En este artículo, sugerimos implementar un enfoque de aprendizaje organizativo cuando la dirección ha escogido seguir una OE. Una acción directiva inicial puede ser mejorar las dimensiones de CAO – experimentación, asunción de riesgo, interacción con el entorno, dialogo y toma de decisiones participativa – para lograr que el proceso de aprendizaje y de innovación sea más fructífero. Además, destacamos la importancia de medir los efectos de la OE en la organización mediante el análisis de sus resultados en innovación. La innovación es un concepto clave para las organizaciones de hoy, ya que representa la esencia de sus ventajas competitivas.

Las conclusiones de este trabajo están sujetas a una serie de limitaciones algunas de las cuales sugieren futuras líneas de investigación. En primer lugar, analizando el contenido, nos hemos centrado en la CAO como una variable intermedia entre la OE y los resultados en innovación. Sin embargo, no se han tenido en cuenta otros temas relacionados con el aprendizaje como el aprendizaje adaptativo y generativo o las intervenciones de los recursos humanos (Sadler-Smith y Badger 1998; Wang, 2008; Chiva, Grandío y Alegre, 2010) que pueden ser incorporados en nuestro modelo conceptual. Investigaciones futuras podrían estar encaminadas a explicar el rol de estos conceptos en nuestro modelo. Otra interesante futura línea de investigación podría tener como objetivo la evaluación de la adquisición externa de conocimiento como variable mediadora a incluir en el modelo que presentamos, teniendo en cuenta que tanto las actividades internas de I+D como las estrategias asociadas con la adquisición externa de conocimiento pueden ser estrategias coexistentes (Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia y Fernández-de-Lucio, 2009).

En segundo lugar, existen otras limitaciones basadas en los métodos utilizados. Como con otras investigaciones cross-sectional, la relación testada en este estudio representa una foto en el tiempo; la OE puede tener implicaciones adicionales en los resultados en innovación en el largo plazo,

pero como esto no es un estudio longitudinal no podemos evaluar los efectos. Futuros estudios longitudinales podrían evaluar los outcomes de la OE en el largo plazo en la CAO y el desempeño en innovación.

El uso de escalas de medida constituye un método aceptado de investigación que es particularmente útil para testar las relaciones teóricas entre los conceptos, como lo son la OE, la CAO y los resultados en la innovación (Covin et al., 2006; Green et al., 2008). Sin embargo, se podría profundizar más en estas relaciones si utilizamos métodos de investigación cualitativa utilizando algunos de los casos de la muestra. Esto puede ser útil para describir casos concretos que no siguen las hipótesis de este estudio (como por ejemplo aquellos casos de empresas que tengan una alta OE pero un bajo desempeño innovador).

Debido a que esta investigación se basa en el análisis de una única industria, se obtienen los beneficios de tratar con empresas que son probablemente homogéneas tecnológicamente y económicamente. Sin embargo, se debe enfatizar que los resultados de una única industria deben de ser tratados con precaución. Futuros estudios podrían ir encaminados a evaluar los efectos de la OE en la CAO y el desempeño innovador en otras industrias.

Bibliografía

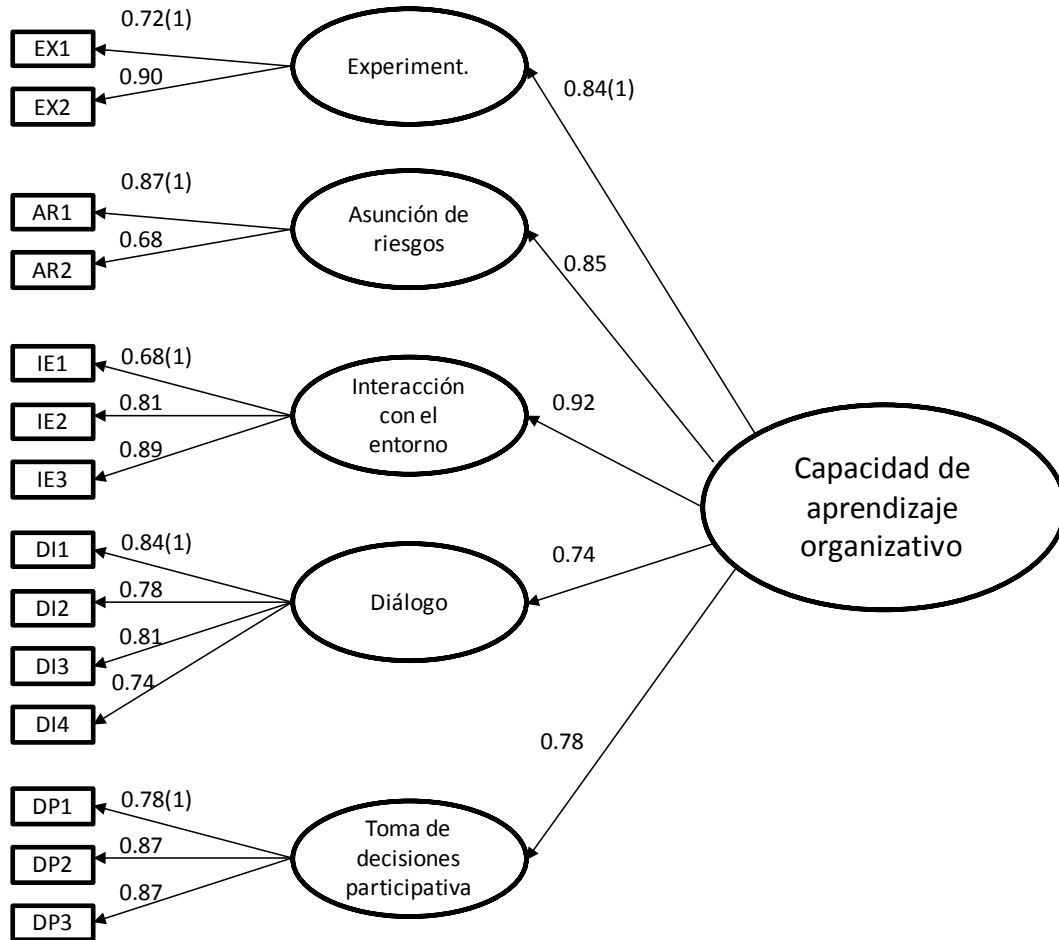
- AIKEN, M., Hage, J. (1971). The organic organization and innovation. *Sociology*, 5(1), 63-82.
- ALDRICH, H., Auster, E. R. (1986). Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications. *Research in Organizational Behavior*, 8, 165-198.
- ALEGRE, J., Chiva, R. (2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance: An empirical test. *Technovation*, 28(6), 315-326.
- AMABLE, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- AMIT, R., Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- ANDERSON, J. C., Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- ASCER. (2006). Informe de los sectores español y mundial en 2005. Castellón: Ascer.

- ASSOPIASTRELLE. (2006). Consumo mundial 2005. Bologna: Assopiastrelle.
- AZAGRA-CARO, J. M., Archontakis, F., Gutierrez-Gracia, A., Fernandez-de-Lucio, I. (2006). Faculty support for the objectives of university-industry relations versus degree of R&D cooperation: The importance of regional absorptive capacity. *Research Policy*, 35(1), 37-55.
- BAKAR, L.J.A., Ahmad, H. (2010) Assessing the relationship between firm resources and product innovation performance: A resource-based view, *Business Process Management Journal*, 16(3), 420-435.
- BAKER, W., Sinkula, J. (2009). The complementary effects of market orientation and entrepreneurial orientation on profitability in small businesses. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 443-464.
- BARNEY, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241.
- BARRAS, R. (1986). Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, 15(4), 161-173.
- BLACKBURN, R., Kovalainen, A. (2009). Researching small firms and entrepreneurship: Past, present and future. *International Journal of Management Reviews*, 11(2), 127-148.
- BOU-LLUSAR, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V., Beltrán-Martin, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM excellence model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA model. *Journal of Operations Management*, 27(1), 1-22.
- BROWN, S. L., Eisenhardt, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and future directions. *Academy of Management Review*, 20(2), 343-378.
- BUENO, E., Ordoñez, P. (2004). Innovation and learning in the knowledge based economy: challenges for the firm. *International Journal of Technology Management* 27 (6/7), 531-533.
- BUSTINZA, O. F., Molina, L. M., Arias-Aranda, D. (2010). Organizational learning and performance: Relationship between the dynamic and the operational capabilities of the firm. *Afr. J. Bus. Manage. Journal Business Management*, 4(18), 4067-4078.
- CALANTONE, R. J., Cavusgil, S. T., Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 515-524.
- CÁMARA DE COMERCIO DE VALENCIA. (2004). Informe de la nueva economía global y su incidencia en los sectores de la comunidad valenciana.
- CHANG, Y. C. (2003). Benefits of co-operation on innovative performance: Evidence from integrated circuits and biotechnology firms in the UK and taiwan. *R&D Management*, 33, 425-438.
- CHIESA, V., Coughlan, P., Voss, C. A. (1996). Development of a technical innovation audit. *The Journal of Product Innovation Management*, 13(2), 105-136.
- CHIPIKA, S., Wilson, G. (2006). Enabling technological learning among light engineering SMEs in Zimbabwe through networking. *Technovation*, 26(8), 969-979.
- CHIVA, R., Alegre, J. (2009). Organizational learning capability and job satisfaction: An empirical assessment in the ceramic tile industry. *British Journal of Management*, 20(3), 323-340.
- CHIVA, R., Alegre, J., Lapedra, R. (2007). Measuring organisational learning capability among the workforce. *International Journal of Manpower*, 28(3/4), 224-242.
- CHIVA, R., Grandío, A., Alegre, J. (2010). Adaptive and generative learning: Implications from complexity theories. *International Journal of Management Reviews*, 12(2), 114-129.
- COVIN, J. G., Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(75), 75-87.
- COVIN, J. G., Green, K. M., Slevin, D. P. (2006). Strategic process effects on the entrepreneurial orientation-sales growth rate relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 57-81.
- DAMANPOUR, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- DAMANPOUR, F., Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1), 45-65.
- EDMONDSON, A. C., Winslow, A. B., Bohmer, R. M. J., Pisano, G. P. (2003). Learning how and learning what: Effects of tacit and codified knowledge on performance improvement following technology adoption. *Decision Sciences*, 34(2), 197-224.

- EISENHARDT, K. M., Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105-1121.
- ELCHE, D., González, A. (2008). Influence of innovation on performance: Analysis of spanish service firms. *The Service Industries Journal*, 28(10), 1483-1499.
- ESCRIBÁ-ESTEVE, A., Sánchez-Peinado, L., Sánchez-Peinado, E. (2008). Moderating influences on the firm's strategic orientation-performance relationship. *International Small Business Journal*, 26(4), 463-489.
- ETTLIE, J. E., Rubenstein, A. H. (1987). Firm size and product innovation. *The Journal of Product Innovation Management*, 4(2), 89-108.
- FILIPESCU, D. A., Rialp, J. (2009). A panel data analysis of the relation between technological innovations and exports. paper presented at the 35th conference of the european international business academy (EIBA), Valencia.
- GATIGNON, H., Tushman, M. L., Smith, W., Anderson, P. (2002). A structural approach to assessing innovation: Construct development of innovation locus, type, and characteristics. *Management Science*, 48(9), 1103-1122.
- GEORGE, G., Wood, D. R., Khan, R. (2001). Networking strategy of boards: Implications for small and medium-sized enterprises. *Entrepreneurship & Regional Development*, 13(3), 269-285.
- GREEN, K. M., Covin, J. G., Slevin, D. P. (2008). Exploring the relationship between strategic reactivity and entrepreneurial orientation: The role of structure-style fit. *Journal of Business Venturing*, 23(3), 356-383.
- HART, S. L. (1992). An integrative framework for strategy-making processes. *The Academy of Management Review*, 17(2), 327-351.
- HULT, G. T. M., Hurley, R. F., Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429-438.
- HURLEY, R. F., Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
- IRELAND, D., Webb, J. W. (2007). Strategic entrepreneurship: Creating competitive advantage through streams of innovation. *Business Horizons*, 50(1), 49-59.
- IRELAND, R. D., Hitt, M. A., Sirmon, D. G. (2003). A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions. *Journal of Management*, 29(6), 963-989.
- IRELAND, R. D., Reutzell, C. R., Webb, J. W. (2005). Entrepreneurship research in AMJ: what has been published, and what might the future hold?, *Academy of Management Journal*, 48, 556-564.
- KEH, H. T., Nguyen, T. T. M., Ng, H. P. (2007). The effects of entrepreneurial orientation and marketing information on the performance of SMEs. *Journal of Business Venturing*, 22, 592-611.
- KOC, T., Ceylan, C. (2007). Factors impacting the innovative capacity in large-scale companies. *Technovation*, 27(3), 105-114.
- LEMON, M., Sahota, P. S. (2004). Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity. *Technovation*, 24(6), 483-498.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, J., García Rodríguez, R. M. (2005). Technology and export behaviour: A resource-based view approach. *International Business Review*, 14(5), 539-557.
- LYON, D. W., Lumpkin, G. T., Dess, G. G. (2000). Enhancing entrepreneurial orientation research: Operationalizing and measuring a key strategic decision making process. *Journal of Management*, 26(5), 1055-1085.
- LUMPKIN, G. T., Dess G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance, *Academy of Management Review*, 12, 135-172.
- MACRI, D. M., Tagliaventi, M. R., Bertolotti, F. (2002). A grounded theory for resistance to change in a small organization. *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), 292-310.
- MONTIEL-CAMPOS, H., Solé-Parellada, F., Aguilar-Valenzuela, L. A., Berbegal-Mirabent, J., Duran-Encalada, J. (2011). The Impact of Moral Awareness on the Entrepreneurial Orientation-Performance Relationship in New Technology Based Firms. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(4), 93-105.
- NEWWEY, L., Zahra, S. (2009). The evolving firm: How dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship. *British Journal of Management*, 20, S81-S100.
- OECD (2005). The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological data. Oslo Manual. Paris: OECD.

- OLTRA MESTRE, M. J., Flor Peris, M. L., Alegre Vidal, J. (2002). Identificación de empresas innovadoras a partir de indicadores de la actividad de innovación tecnológica: Una aplicación en el sector español de pavimentos y revestimientos cerámicos. *Revista Europea De Dirección y Economía De La Empresa*, 11(3), 121-138.
- RAUCH, A., Wiklund, J., Lumpkin, G., Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 761-787.
- SADLER-SMITH, E., Badger, B. (1998). The HR practitioner's perspective on continuing professional development. *Human Resource Management Journal*, 8(4), 66-75.
- SANTARELLI, E., Piergiovanni, R. (1996). Analyzing literature-based innovation indicators: The Italian experience. *Research Policy*, 25(5), 689-711.
- SCHULER, R.S. (1986). Fostering and facilitating entrepreneurship in organizations: Implications for organization structure and human resource management practices. *Human Resource Management*, 25, 607-629.
- SHARMA, P., Chrisman, J. J. (1999). Toward a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(3), 11-27.
- SHUM, P., Lin, G. (2010). A resource-based view on entrepreneurship and innovation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11(3), 264-281.
- SMART, D.T., Conant, J.S. (1994). Entrepreneurial orientation, distinctive marketing competencies and organizational performance. *Journal of Applied Business Research*, 10, 28-38.
- SPECTOR, P. E. (1992). *Summated rating scale construction: An introduction*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- STAM, W., Elfring, T. (2008). Entrepreneurial Orientation and New Venture Performance; The moderating role of Intra- and Extra-Industry Social Capital. *Academy of Management Journal*, 51, 97-111.
- STOCK, G. N., Greis, N. P., Fischer, W. A. (2002). Firm size and dynamic technological innovation. *Technovation*, 22(9), 537-549.
- TEECE, D.J., Pisano, G., Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- THOMKE, S. (2001). Enlightened experimentation: The new imperative for innovation. *Harvard Business Review*, 79(2), 67-76.
- TIPPINS, M.J., Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: Is organizational learning a missing link? *Strategic Management Journal*, 24(8), 745-761.
- UTTERBACK, J. M., Abernathy, W.J. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3(6), 639-656.
- VEGA-JURADO, J., Gutiérrez-Gracia, A., Fernández-de-Lucio, I. (2009). La relación entre las Estrategias de Innovación: Coexistencia o Complementariedad. *Journal of Technology Management & Innovation*. 4(3), 74-88.
- WADE, J. (1996). A community-level analysis of sources and rates of technological variation in the microprocessor market. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1218-1244.
- WANG, C. (2008). Entrepreneurial orientation, learning orientation, and firm performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(4), 635-657.
- WERNERFELT, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- WILLIAMS, L.J., Gavin, M.B., Hartman, N.S. (2004). Structural equation modeling methods in strategy research: Applications and issues. In Ketchen, D.J. Jr and Bergh. *Research Methodology in Strategy and Management*. Oxford: Elsevier, 1, 303-346.
- ZHAO, H., Seibert, S.E., Hills, G.E. (2005). The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology*, 90, 1265-1272.
- ZOTT, C. (2003). Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, 24(2), 97-125.

Anexo



$\chi^2 = 120$ ($p=0.000$); d.f.=72;
 NFI=0.92; NNFI=0.96; CFI=0.96; RMSEA=0.06

Figura 3: AFC de la CAO

El parámetro fue igualado a 1 para fijar la escala a la variable latente. Todos los parámetros estimados son estandarizados y significativos para un nivel de confianza del 95% ($t \geq 1.96$).

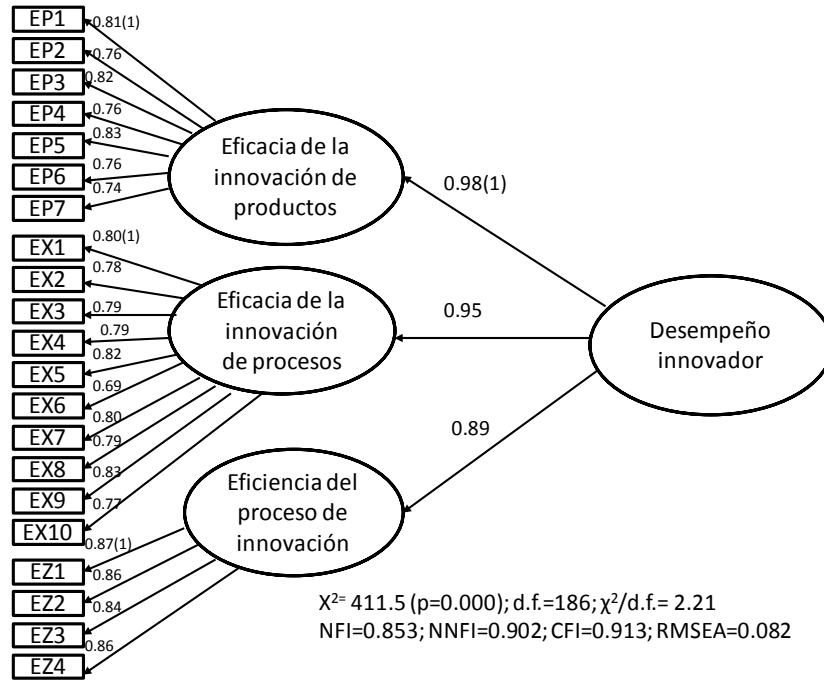


Figura 4:AFC del Desempeño Innovador

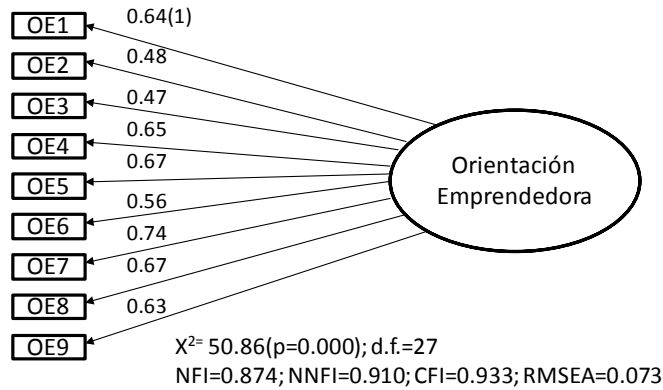


Figura 5:AFC de la OE

El parámetro fue igualado a 1 para fijar la escala a la variable latente. Todos los parámetros estimados son estandarizados y significativos para un nivel de confianza del 95% ($t \geq 1.96$).

