

LOS EFECTOS DE LA CAPACIDAD ABSORTIVA Y LA INNOVACIÓN EN LA PYME

Área de investigación: Administración de la micro, pequeña y mediana empresa

Luis Enrique Valdez Juárez
Instituto Tecnológico de Sonora
Unidad Guaymas
México
levaldez@itson.edu.mx

Domingo García Pérez de Lema
Universidad Politécnica de Cartagena
Facultad de Ciencias de la Empresa
España
domingo.garcia@upct.es

Elva Alicia Ramos Escobar
Instituto Tecnológico de Sonora
Unidad Guaymas
México
elba.ramos@itson.edu.mx

XXI
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA



LOS EFECTOS DE LA CAPACIDAD ABSORTIVA Y LA INNOVACIÓN EN LA PYME

Resumen



El propósito de este artículo es examinar los efectos de la capacidad de absorción y la innovación sobre la orientación al cliente y la rentabilidad de la Pyme. La investigación está fundamentada en una muestra de 100 empresas del sector comercio y servicio de la región sur del Estado de Sonora, en México. La recolección de los datos se realizó durante el mes de junio a octubre del año 2014, a través de una encuesta auto-dirigida al gerente. Las estimaciones de las relaciones han sido testadas a través de la técnica SEM basada en la varianza con el software SmartPLS. Los resultados muestran que la capacidad absorptiva tiene una influencia significativa en la innovación.

Además, la innovación influye de forma significativa en la rentabilidad de las empresas. En cambio, no se encontró relación significativa entre la innovación y la orientación al cliente de la Pyme. Es importante que los directivos, implementen nuevas estrategias empresariales que les permita un mejor sistema para capturar y gestionar el conocimiento. Además, es recomendable desarrollar acciones para la mejora de la innovación con el fin de elevar su rentabilidad. Este trabajo contribuye principalmente en el desarrollo de la literatura sobre la capacidad absorptiva y la teoría de los recursos y capacidades.

Palabras clave: Capacidad absorptiva (CA), Innovación, Orientación al cliente (OC), Rentabilidad, Pequeñas y medianas empresas (Pymes).

Introducción

En ambientes de constantes cambios tecnológicos y económicos, el conocimiento se ha convertido para las empresas en un elemento determinante para la obtención de una ventaja competitiva sostenida. La teoría de los recursos y capacidades (TRC) a la par con la teoría de la capacidad absorptiva (CA), han dirigido a las empresas hacia el éxito y al desarrollo organizacional (Barney, 2001; Cohen & Levinthal, 1990). La pequeña y mediana empresa (Pyme) por naturaleza enfoca sus recursos y capacidades internas en la mejora de sus productos, descartando el conocimiento externo (Teece, 2007). Las actividades de absorción del



conocimiento del exterior, son el factor clave para incrementar la innovación y a su vez generar un ambiente de aprendizaje organizacional (Zahra & George, 2002). La literatura ha explorado a la capacidad de absorción en las últimas dos décadas con modelos que engloban la captura, la asimilación, la transformación y la explotación del conocimiento dentro de las organizaciones (Nonaka, Kodama, Hirose, & Kohlbacher, 2014; Teece, 2009).



Estas dimensiones han sido pilar importante para lograr ser una empresa dinámica con facilidad de adaptación a los cambios del mercado (Nonaka, 2008). Las organizaciones de la actualidad requieren de ventajas competitivas y comparativas, las cuáles son adquiridas por sus capacidades y recursos (Teece, 2007). El conocimiento, la capacidad para innovar y el enfoque en el mercado (clientes) son el centro de atención para todo negocio y su camino hacia la estabilidad organizacional y financiera (Allameh & Abbas, 2011).

Para las Pymes, es importante adquirir conocimiento externo, asimilarlo, transformarlo y explotarlo eficientemente (Zahra & George, 2002). Sin embargo, este ha sido un problema recurrente en la mayoría de estas organizaciones. Los principales obstáculos para establecer un sistema eficiente para la absorción de conocimiento son: el deficiente plan para gestionar el conocimiento, falta de capital financiero, infraestructura tecnológica obsoleta y capital humano poco calificado (OECD, 2014). Estas restricciones han impedido establecer una eficiente conexión entre la capacidad absorptiva, la innovación, el mercado y la rentabilidad (Augier & Teece, 2009). Además, la visión a corto plazo de los directivos impide que exista poca inversión en Investigación y Desarrollo (I+D). Ocasionado pobres resultados en innovación y una deficiente gestión del conocimiento (Amidon & Macnamara, 2004).

En la revisión empírica hemos encontrado un número considerable de estudios que analizan la relación de la capacidad absorptiva, con la innovación y con el rendimiento en la Pyme (Caragliu & Nijkamp, 2012). Pero pocos analizan la influencia que tiene la innovación sobre la OC en el terreno de la Pyme. La mayor parte de los estudios se focalizan en las grandes organizaciones y se centran en la capacidad absorptiva y sus implicaciones en la orientación al mercado y en el rendimiento en forma global (Gray, 2006). El trabajo tiene como objetivo analizar el grado de influencia que ejerce la CA sobre la innovación de las Pymes. En segundo lugar, se analiza la relación y grado de influencia de la innovación sobre la OC y la rentabilidad de las Pymes establecidas en la región sur del Estado de Sonora en México.



Las preguntas de investigación contempladas en el trabajo son:

1. ¿La capacidad de absorción de la Pyme influyen en la innovación?
2. ¿La innovación influye en la orientación al cliente y en la rentabilidad de la Pyme?



Este artículo ha sido estructurado de la siguiente forma: En la primera parte se presenta la revisión teórica, la revisión empírica y el desarrollo de las hipótesis. En segundo lugar, se explica la metodología utilizada, la muestra y sus características, además la justificación de las variables en estudio. Finalmente, se muestran los resultados, las discusiones y conclusiones de la investigación.

Literatura y desarrollo de hipótesis

La capacidad absorptiva y la innovación

La literatura pone de manifiesto que la CA ha sido una de las teorías más abordadas en el crecimiento y desarrollo de las empresas. Desde su creación se ha conceptualizado como la capacidad que tienen las empresas para detectar el valor de la nueva información externa, asimilarla y explotarla con fines comerciales (Cohen & Levinthal, 1990). Las organizaciones innovadoras y dinámicas son capaces de capturar el conocimiento externo, transformarlo y convertirlo en aprendizaje con un alto valor agregado (Schildt, Keil, & Maula, 2012; Todorova & Durisin, 2007). La TRC hace hincapié en que el conocimiento de las empresas es un elemento clave para la supervivencia de la empresa (Barney, 2001). Algunos estudios han confirmado que la CA en escenarios complicados, como crisis financieras puede ser una fuente importante para la generación de innovación y crecimiento en la Pyme (Liao, Welsch, & Stoica, 2003). Otros investigadores han afirmado que la empresa con un enfoque de trabajo colaborativo con otras empresas, logran desarrollar las capacidades del capital humano a través de la absorción de conocimientos del exterior, generando mejoras en la innovación (Camisón & Forés, 2010; Lund Vinding, 2006). Recientemente, investigadores han explorado la importancia de la CA, en colaboración con las prácticas de gestión del conocimiento y el trabajo en equipo, permitiendo el desarrollo de nuevos productos, mejoras en los procesos y en el aumento de la rentabilidad en la Pyme (Leal-Rodríguez, Ariza-Montes, Roldán, & Leal-Millán, 2014; Spithoven, Clarysse, & Knockaert, 2011). Por lo tanto:

H1. A mayor capacidad de absorción, se incrementa el nivel de innovación en la Pyme.

La innovación y la orientación al cliente



La capacidad de innovación en las organizaciones presenta oportunidades, pero también puede ser un factor de riesgo. La innovación es la receptividad de nuevas ideas, la capacidad de adaptarse a los cambios y forma parte de la cultura de una empresa (Lichtenthaler, 2009). La innovación, a través de la explotación de las ideas y la conversión del conocimiento genera productos rentables, procesos y/o servicios con mayor valor para el cliente (Johannessen & Olsen, 2010). La OC es la comprensión y el seguimiento de los clientes y sus necesidades (Kirca, Bearden, & Roth, 2011). La mezcla de las capacidades y recursos de la empresa son el arma principal para desarrollar innovación tecnológica con el fin de dirigir sus esfuerzos hacia el cliente (Adner & Kapoor, 2010). Existen diferentes estudios que abordan la relación entre la innovación y la orientación al mercado (cliente). La mayoría de estos trabajos han afirmado que el desarrollo de nuevos productos y mejoras en los procesos de producción y de servicio, han contribuido significativamente en la satisfacción de los clientes y en la mejora de la ventaja competitiva (Low, Chapman, & Sloan, 2007). Otros trabajos afirman que la innovación basada en la tecnología proporciona un valor incalculable para el cliente, cumpliendo con sus expectativas, mejorando su relación y, ayudan a redescubrir futuras necesidades del mercado (Raju, Lonial, & Crum, 2011). Las Pymes que enfocan sus recursos y capacidades, como el conocimiento y la innovación de sus productos y procesos hacia la OC, obtienen una fuerte ventaja comparativa, superan al competidor y sobreviven en entornos turbulentos y complicados (Guzmán, Castro, & Serna, 2013; Naidoo, 2010). Por tanto:

H2. A mayor nivel de innovación, se incrementa el nivel de orientación al cliente en la Pyme.

La innovación y el rendimiento



La (TRC) enfatiza que los recursos internos de una empresa, son factores que determinan el rendimiento de una empresa (Barney, 1991). La literatura indica que la innovación tiene varias facetas y puede ser medida principalmente en: productos, procesos, gestión, innovación abierta, innovación tecnológica, innovación administrativa y organizativa (Anderson, Potočnik, & Zhou, 2014). En su mayoría estas clasificaciones y medidas tienen

fuerzas conexas con los resultados empresariales. Existen estudios que han demostrado que la innovación genera nuevos productos, procesos y sistemas de gestión con valor agregado impactando positivamente en la satisfacción del cliente y en el rendimiento (Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011).

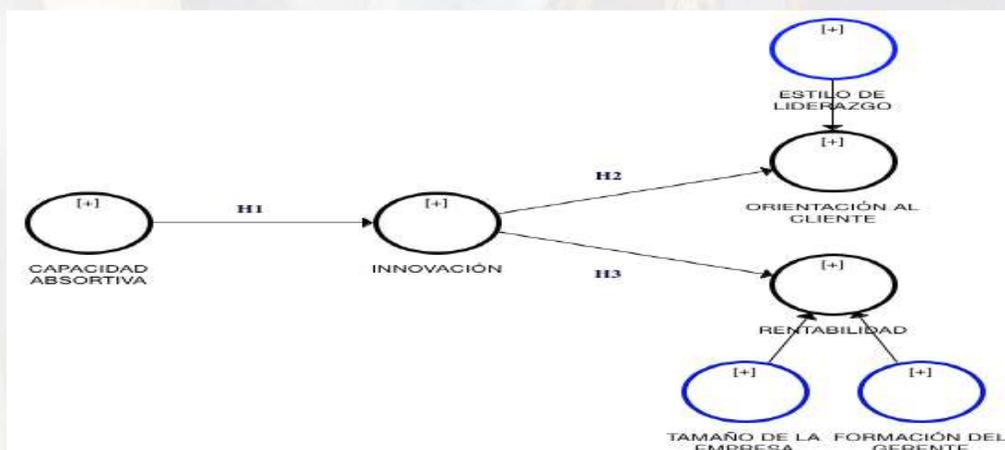


Otros estudios han señalado que las innovaciones proporcionan cambios incrementales y radicales en la empresa, los cuales favorecen la competitividad y la rentabilidad de las Pymes (Madrid-Guijarro, García-Pérez-de-Lema, & Van Auken, 2013). Estudios recientes han manifestado que la incorporación de la innovación abierta en la Pyme, proporciona mejoras significativas en sus productos, procesos y servicios, obteniendo grandes rendimientos en la innovación y en los resultados económicos (Brunswick & Vanhaverbeke, 2015). Por lo tanto:

H3. A mayor nivel de innovación, se obtienen mayores rendimientos en la Pyme.



Figura 1. Modelo teórico



Fuente: Elaboración propia

Metodología

La estructura de la muestra está fundamentada en los principios del muestreo estratificado para poblaciones finitas. La población está conformada por las Pymes establecidas en la ciudad de Guaymas en el sur del Estado de Sonora en México y ha sido segmentada de acuerdo al criterio de actividad. El número de empresas en cada uno de los estratos construidos se ha obtenido a partir de la información del Censo Económico elaborado por el Instituto





Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014), el total de la población objetivo se observa en la tabla 1. El tamaño muestral fue determinado para lograr que el margen de error máximo para la estimación de una proporción (frecuencia relativa de respuesta en un ítem específico de una cuestión) fuese inferior a 0.03 puntos con un nivel de confianza del 95%, en la tabla y figura 2 se puede observar el cálculo de la muestra, utilizando la fórmula para poblaciones finitas (Sampieri, 2007). La técnica para la recolección de la información fue a través de una entrevista (cuestionario) personal dirigida al gerente de la Pyme. La encuesta está conformada por dos secciones la primera por los datos generales de la empresa y del gerente. En la segunda sección se encuentran las preguntas de cada una de las variables (capacidad absorbente, innovación, orientación al cliente y rendimiento), ver apéndice 1. El trabajo para la recolección de los datos en campo se realizó durante los meses de junio a octubre del año 2014. Finalmente se logró obtener una muestra de 100 empresas (que representan el 79% del cálculo total de la muestra), el 51 % pertenece al sector comercio y el 49% al sector servicio. El sector industrial que predomina en la región (manufactura-maquiladora), no fue considerado en la investigación por la dificultad que representa el acceso y recolección de la información. La composición y características de la muestra se pueden apreciar en la tabla 1 y 3.



Tabla 1: Población objetivo

Actividad económica	Sector	Número de empresas	Pequeña Empresa (6 a 50 empleados)	Mediana Empresa (51 a 250 empleados)	Porcentaje total
Comercio al por mayor	Comercio	48	26	22	33.3
Comercio al por menor	Comercio	31	21	10	21.6
Restaurantes	Servicios	32	25	7	22.2
Servicios de hospedaje	Servicios	19	13	6	13.2
Banca múltiple	Servicios	14	14	0	9.7
Total		144	99	45	100.0

Fuente: Elaboración propia, extraído de datos primarios del INEGI 2014.

Figura 2. Fórmula para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{\sigma^2 Upq}{e^2 (U - 1) + \sigma^2 pq}$$

Fuente: Elaboración propia, extraído del libro metodología de la investigación de Sampieri 2007.



Tabla 2: Cálculo de la muestra

Datos		Conversión
U	144	elementos del universo
p	50%	0.50
q	50%	0.50
δ	95%	1.96
e	3%	0.03
n	127	elementos de muestra

Fuente: Elaboración propia, extraído del libro metodología de la investigación de Sampieri 2007.

Tabla 3: Características de la muestra

Sector	Número de empresas	Pequeña empresa	Mediana empresa	Porcentaje total
Comercio	51	25	26	51.0
Servicio	49	32	17	49.0
Total	100	57	43	100.0

Fuente: Elaboración propia, extraído de datos primarios.

Medida de las variables

Las variables de tipo reflectivo fueron utilizadas en este estudio. La característica principal de estos modelos es que la dirección y la influencia van del constructo hacia el indicador. Los indicadores y/o variables observadas constituyen un reflejo o expresión del constructo que no se observa, sino que está vinculado (Bollen & Lennox, 1991; Jarvis, MacKenzie, & Podsakoff, 2003). Las variables reflectivas se caracterizan por que todos los indicadores de un constructo están altamente correlacionados (co-varían); son intercambiables, y al eliminar un indicador no altera el contenido del

constructo (Jarvis et al., 2003; Wetzels, Odekerken-Schröder, & Van Oppen, 2009). Los ítems de cada variable se pueden observar en el apéndice 1.

Capacidad absorptiva. La literatura expone diferentes modelos para medir el impacto de esta variable en las organizaciones, los principales modelos se desprenden de la teoría de (Cohen & Levinthal, 1990). Entre los principales se encuentran (Zahra & George, 2002) y (Teece, 2007) que fundamentan sus estudios en la CA del conocimiento que se adquiere dentro y fuera de la organización, para su posterior explotación en las actividades de innovación y rentabilidad de las empresas. De la revisión teórica y empírica se ha pedido a los gerentes de las Pymes, que den respuesta a las siguientes preguntas que se desprenden de las variables medidas en una escala tipo Likert de 5 puntos (1=total desacuerdo, 5=total acuerdo). La CA engloba la: (1) Adquisición de conocimiento externo, medido con 4 ítems y adaptado de (Gold & Arvind Malhotra, 2001) y (2) Explotación del conocimiento, medida con 2 ítems y fue adaptada de (Zahra & George, 2002).

Innovación. Esta variable fue medida en base a los modelos de, OECD (2005) y (Teece, 2009), el cuestionario recoge respuestas de los gerentes para indicar si su Pyme había introducido la innovación durante los dos años anteriores (1=sí, 0 =no) y el grado de importancia sobre la actividad innovadora. Para ello se utiliza una escala (tipo Likert de 5 puntos, con 1=nada importante y 5=muy importante): (1) Innovación en productos medido con 2 preguntas, (2) y la Innovación en procesos, medida con 3 ítems.

Orientación al cliente. En la literatura existe una gran variedad de instrumentos y/o escalas para medir la orientación al mercado y la OC en los negocios. En base a los modelos desarrollados por Kohli, Jaworski, and Kumar (1993) y la escala MARKOR adaptada y mejorada por Matsuno, Mentzer, and Özsoy (2002). Estas han sido las principales referencias para medir la importancia de la OC con relación a la innovación empresarial. De la revisión realizada se ha pedido a los gerentes que respondan 5 preguntas estructuradas en el cuestionario para que la califiquen el grado de importancia de los efectos de la OC en los últimos 2 años en la Pyme, utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos con 1=nada importante y 5=muy importante.

Rendimiento. Medidas de rendimiento objetivo tales como el retorno sobre los activos, el rendimiento de las ventas, y de retorno sobre el capital han tenido problemas inherentes por tener un enfoque a corto plazo, no ajustarse



al riesgo y difícil de relacionar con una innovación específica (Geyskens, Gielens, & Dekimpe, 2002) las medidas de contabilidad son también basadas en los costes históricos y, por lo tanto, pueden no reflejar con exactitud el futuro (Kalyanaram, Robinson, & Urban, 1995). En este estudio los gerentes respondieron a las preguntas para clasificar los resultados de competitividad de la Pyme en base los resultados de rentabilidad, utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos con 1=pobre rendimiento en los 2 años previos y 5=alto rendimiento en los últimos 2 años. Esta variable fue medida con 3 preguntas adaptadas de Quinn and Shapiro (1991) y Smith and Smith (2007).

Variables de control

Tamaño de la empresa. Esta variable fue medida con el logaritmo natural del total de empleados del año 2015. Tradicionalmente esta variable de control es un indicador que presenta una importante y relación significativa para los negocios (Bagnoli & Vedovato, 2014; Benitez-Amado & Walczuch, 2012). El tamaño de la empresa, con frecuencia es relacionada como un factor determinante en la generación de rendimiento económico y financiero (Jensen & Peng, 2013; Sigler, 2011).

Formación del gerente. Esta variable fue medida de acuerdo al nivel de preparación académica con la que cuenta el gerente al momento de realizar la aplicación de la encuesta. De acuerdo con la teoría del capital humano, las capacidades y habilidades del gerente, son cruciales para la mejora de las actividades empresariales, ayudando a la consecución de resultados importantes de innovación y de rentabilidad organizacional (Edvardsson & Durst, 2013).

Estilo de liderazgo. Esta variable fue medida de acuerdo a los diferentes estilos de liderazgo que existen y que son frecuentemente abordados por la literatura. En nuestro estudio hemos tomado de referencia el estilo de liderazgo autócrata, democrático, participativo y el transformacional (Cohen, 2009). El estilo de liderazgo es un elemento sustancial y elemental en la administración del recurso humano y en la consecución de resultados empresariales (Tannenbaum, Weschler, & Massarik, 2013). Estos resultados también se han enfocado en la orientación del mercado y en la satisfacción del cliente (Lee, Son, & Lee, 2011).



Tabla 4: Formación del gerente

Nivel de formación	Número total	Porcentaje total
Estudios básicos	6	6.0
Estudios universitarios	94	94.0
Total	100	100.0

Fuente: Elaboración propia, extraído de datos primarios.

Tabla 5: Estilo de liderazgo

Estilo de liderazgo	Número total	Porcentaje total
Autocrático	22	22.0
Democrático	19	19.0
Participativo	35	35.0
Transformacional	24	24.0
Total	100	100.0

Fuente: Elaboración propia, extraído de datos primarios.

Fiabilidad y Validez

La fiabilidad y validez del instrumento se determinó a través de un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para evitar errores de medición y multicolinealidad (Hair Jr, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2010). Nuestro estudio analiza las variables del modelo teórico a través de SEM basado en la varianza, siendo el que mejor se adapta a nuestro modelo y a los objetivos de investigación. El método de mínimos cuadrados parciales (PLS) se utilizó para hacer frente a las relaciones entre las variables de investigación con un enfoque en la varianza basada en SEM (Barclay, Higgins, & Thompson, 1995; Hair Jr, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2013). El uso de la metodología PLS implica un enfoque de dos fases (Barclay et al., 1995; Ringle, Sarstedt, & Straub, 2012):

El modelo de medida y el modelo estructural. Las mediciones se basan en el análisis factorial confirmatorio (AFC) para descartar los indicadores que tienen una baja correlación con respecto al resto de la escala. Además, se analiza la consistencia interna, la validez convergente y la validez discriminante (Fornell & Larcker, 1981).



Resultados

Modelo de medida



Para evaluar el modelo de medida con variables de tipo reflectivo se analiza, la fiabilidad compuesta de cada ítem, la consistencia interna de la escala y la validez convergente. Para medir la relación y fiabilidad individual de cada ítem, se recomienda una carga estandarizada del factor mayor a .70, (Carmines & Zeller, 1991; Chin & Dibbern, 2010; Roberts, Priest, & Traynor, 2006). Las cargas de los factores se observan en el apéndice 1. Los valores se encuentran en un rango de .668 to .916, cerca y por encima de .70. En nuestro modelo, hemos decidido incluir elementos con valores de carga de 0.684 y 0.698 por las siguientes razones: 1. Son significativos a un nivel de 0.001; 2.

Están muy cerca del umbral admisible de 0.70; 3. Estos ítems son importantes para mantener la validez de constructo (Wang, Chen, & Benitez-Amado, 2015). La fiabilidad compuesta muestra los valores en un rango de 0.869-0.908, con ello se cumple el requisito de que el indicador debe estar por encima de 0.80 para la investigación básica, según lo propuesto por Nunnally (1978) and Vandenberg and Lance (2000). El alfa de Cronbach se considera satisfactorio sobre .70 (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006).

Nuestros resultados muestran valores entre .834-.873, lo que indica una alta fiabilidad del constructo (ver apéndice 1). La varianza media extraída (AVE) indica la cantidad media de la varianza explicada por los indicadores del constructo. Nuestros valores de AVE van desde 0.60 a 0.75. Estos resultados están por encima del umbral de 0.5, tal como lo propone Hair Jr et al. (2010).

Por último, se comprobó la validez discriminante de las construcciones en el modelo mediante el análisis de la raíz cuadrada del AVE. Los resultados (diagonal) del AVE vertical y horizontal están por debajo de la correlación entre los constructos. Esta prueba no detecta ninguna anomalía (ver tabla 6). Nuestros resultados proporcionan una adecuada validez y fiabilidad (convergente y discriminante).



Tabla 6: Validez discriminante del modelo teórico

DIMENSIÓN	AVE	CA	INN	REN	OC
Capacidad Absortiva (CA)	0.607	0.779			
Innovación (INN)	0.663	0.775	0.814		
Rentabilidad (REN)	0.749	0.631	0.602	0.866	
Orientación al Cliente (OC)	0.605	0.196	0.194	0.120	0.778

Fuente: Elaboración propia

Modelo estructural

La técnica estadística de ecuaciones estructurales basados en la varianza se utilizó para validar las hipótesis planteadas en esta investigación a través de la SmartPLS Versión 3.2.3 Profesional (Ringle, Wende, & Becker, 2014). El uso de este software es apropiado en la investigación exploratoria y confirmatoria (Chin, 2010; Urbach & Ahlemann, 2010). En la Tabla 5, se muestran los resultados del coeficiente β , el grado de significancia y la importancia de la distribución de los valores utilizando la t de Student. Para comprobar la hipótesis, se utilizó el procedimiento de bootstrapping con 5.000 submuestras como lo recomienda Chin (1998).

Tabla 7: Resultados del test de hipótesis

Hipótesis	Valor de Beta	T Score	P Valor	F ²	Aceptada/Rechazada
H1. CA -> INN	0.775	19.357	0.000	1.508	Aceptada
H2. INN -> OC	0.204	1.463	0.144	0.585	Rechazada
H3. INN -> REN	0.592	13.106	0.000	0.503	Aceptada

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

La tabla 7 muestra los resultados de la estimación con PLS. Encontramos soporte empírico para las hipótesis estructuradas en el modelo (H1 y H3) excepto para la hipótesis (H2). Los resultados de las hipótesis: H1 y H3, presentan efectos positivos y significativos al .001. Por lo tanto, se observa que la CA presenta una fuerte intensidad sobre las prácticas de innovación que desarrolla la Pyme, de acuerdo al valor de beta de .775***. La H3, con una fuerte intensidad, indica que la innovación juega un rol determinante en la obtención de mayores resultados de rentabilidad en la Pyme, de acuerdo al



valor de beta de .592***. Sin embargo, la hipótesis H2 con valor de ($\beta=0.057$) indica que la innovación no tiene un efecto significativo sobre la OC en las Pymes. Por lo tanto, la hipótesis H2, ha sido rechazada. Por último, hemos examinado el efecto de las variables de control, como el tamaño y la formación del gerente, sobre el rendimiento. Los resultados indican que el tamaño de la empresa, solo tiene una pequeña influencia significativa sobre la rentabilidad ($\beta=-0.176$, $p<0,05$). La variable de control, formación del gerente no presenta efectos positivos ni significativos sobre la rentabilidad ($\beta=0.142$). Además, se ha introducido la variable de control estilo de liderazgo para verificar el grado de influencia sobre la OC ($\beta=-0.195$, $p<0,05$), los resultados indican que existe una pequeña relación significativa.

Para evaluar el ajuste del modelo en las técnicas SEM se basan en la covarianza, en PLS no es posible estimar estas medidas. Sin embargo, en PLS se analiza el valor de los coeficientes de trayectoria, el análisis de (R^2) y los valores de (F^2) los cuales son medidas individuales significativas para explicar la capacidad de predicción del modelo estructural (Chin, 2010). Los coeficientes de trayectoria alrededor de 0.2 son considerados económicamente significativos. Nuestros coeficientes más importantes del modelo están en un rango de 0.386*** a 0.597***. Para el análisis de la varianza explicada y la calidad de predicción del modelo a través de (R^2). Los resultados de las variables independientes del modelo de (R^2) son: La CA con valor de .597, indica un alto poder explicativo dentro del modelo. El valor de 0.386 demuestra un alto nivel de explicación de la variable innovación de las Pymes. Sin embargo, encontramos un bajo poder explicativo de la variable OC en las Pymes de acuerdo al (R^2) de 0.057. El valor (F^2) mide y proporciona el tamaño del efecto introducido en el modelo. Los resultados de (F^2) muestran los valores de las relaciones clave del modelo en un rango de 0.010 a 0.640. En general, estos resultados demuestran que el modelo propuesto tiene una adecuada propiedad estructural y un buen nivel explicativo. El Test estadístico Q2 (cross-validated redundancy index) se utiliza para evaluar y probar la relevancia predictiva de los constructos endógenos en un modelo estructurado con variables de tipo reflectivas. El modelo fue evaluado a través de la técnica blindfolding (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2013; Hair Jr et al., 2013). Nuestros valores se encuentran entre 0.028 y 0.383. Los valores mayores a (0) muestran una notable calidad predictiva (Hair et al., 2006). En general, este análisis pone en evidencia la existencia de una buena capacidad explicativa del modelo. Para explicar con mayor precisión el efecto predictivo de nuestro modelo, hemos añadido una prueba de bondad de ajuste que realiza PLS. Cuando el valor estandarizado de la



media cuadrática residual (SRMR) está en un rango de ($<0,08-0,1$), existe un ajuste aceptable (Henseler et al., 2014). Nuestro resultado de 0.075, confirma que el modelo propuesto tiene una aceptable calidad predictiva y demuestra que los resultados empíricos tienen una estrecha relación con la teoría.

Tabla 8: Calidad predictiva y ajuste del modelo

Dimensión	R ²	Q ²
Innovación	0.597	0.383
Orientación al cliente	0.057	0.028
Rentabilidad	0.386	0.270

Fuente: Elaboración propia

Discusión y Conclusión

La literatura y estudios empíricos han señalado que la CA, permite una mayor capacidad de innovación y en conjunto son factores claves para el logro de resultados económicos y financieros (Caragliu & Nijkamp, 2012). La innovación es una práctica empresarial que permite penetrar en mercados competitivos (Madrid-Guijarro et al., 2013; Valdez & Maldonado, 2015). En esta sección, discutimos nuestros resultados en el contexto de la literatura con respecto a la CA, la innovación, la OC y la rentabilidad empresarial. El hallazgo con mayor fuerza del estudio se centra en la relación entre la CA, con las prácticas de innovación en la Pyme. Estos resultados están alineados con la teoría, enfatizando que el conocimiento externo y el uso eficiente del mismo hace que la organización mejore el diseño de sus productos, agregue valor a sus procesos de producción y servicios (Cohen & Olsen, 2015; Teece, 2009). Además, estudios empíricos señalan que la CA es un factor determinante en la consecución del desarrollo de las capacidades y habilidades del capital humano, lo que permite incentivar la creatividad y desarrollar la innovación (Chen, Lin, & Chang, 2009). En esta misma dirección encontramos una fuerte relación de la innovación con la rentabilidad. Estas prácticas de innovación han sido un elemento determinante para la consecución de resultados económicos y financieros para la Pyme (Teece, 2007). La teoría de recursos y capacidades, hace énfasis en que las empresas con un mejor manejo de sus recursos (humanos, tecnológicos y financieros) con un enfoque dirigido hacia las prácticas de innovación logran una mayor rentabilidad y son más productivas en mercados de alta competencia (Barney, 2001; Bratton & Gold, 2012). Finalmente, no encontramos evidencia empírica significativa en la relación





entre la innovación y la OC. Alguno de los principales motivos de esta nula relación puede ser debido a que las Pymes se están concentrando en los resultados día a día, no tienen un plan estratégico de mercado y la innovación no está enfocada en la satisfacción de los clientes actuales y existe poco interés en el descubrimiento de nuevos mercados potenciales (Augier & Teece, 2009; Chesbrough, 2010). La investigación ha analizado la influencia que tiene en la Pyme, la CA sobre la innovación y la OC. Además, la repercusión que tienen las prácticas de innovación sobre la rentabilidad en este tipo de organizaciones, durante un periodo de recuperación económica global. Para dar respuesta al objetivo y a las preguntas de investigación, los resultados indican que: 1) en la Pyme tienen un sistema eficiente para capturar el conocimiento del exterior y utilizarlo para mejoras de sus productos y en cierta medida en sus procesos, acciones que tienen un efecto positivo en la innovación; 2) aunque en la Pyme cuentan con algunas prácticas para la adquisición del conocimiento externo, es importante que se consideren nuevas estrategias como el uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), con el fin de enfocar los resultados de innovación en el cliente. Es evidente que los resultados de innovación no están dirigidos hacia la satisfacción de las necesidades del cliente; y 3) Sin embargo, a pesar de no enfocarse al máximo en el cliente, el rendimiento en la Pyme se muestra influenciada por el nivel de innovación.

Los resultados de este estudio han generado importantes implicaciones para el fortalecimiento de la gestión empresarial de la Pyme. Los dueños de negocio y gerentes deben adoptar estrategias empresariales que les permita lograr una mayor innovación y rentabilidad. Esto puede obtenerse mediante la adopción de un eficiente sistema para gestionar el conocimiento (Vaccaro, Parente, & Veloso, 2010). Es importante que los gerentes proporcionen capacitación interna y externa a los empleados (Bratton & Gold, 2012) y deberían tomar la decisión de crear un departamento para gestionar el conocimiento y otro en I+D (Aguirre, 2015). Además, los directivos pueden aumentar el nivel de rentabilidad si se enfocan en descubrir las necesidades del mercado (Kirca et al., 2011). Adicionalmente, los directivos pueden adoptar nuevos modelos de negocios innovadores con enfoque basado en las capacidades dinámicas, el cual les permite trabajar en forma articulada con la denominada triple hélice (Escuela, Estado y Empresas). Esto puede favorecer en la mejora de sus capacidades y recursos, una mayor facilidad de adaptación a los entornos competitivos y cubrir con mayor rapidez las demandas del mercado (Camisón & Forés, 2010; Teece, 2007). La investigación exhibe, algunas limitaciones y por otro lado abre una puerta

importante para el desarrollo de futuras líneas de investigación. La primera limitación en el trabajo es la utilización de una única fuente de información.

Esto, debido a que los datos fueron recopilados de auto-reportes y percepciones subjetivas expresadas por los dueños y/o gerentes de las Pymes, lo que puede sesgar los resultados. En segundo lugar, la muestra solo ha sido enfocada a empresas del sector comercio y servicio, pudiendo extenderse a otros sectores. La última limitación se refiere a las escalas de medida utilizadas para la CA y OC, pues se consideraron solamente variables de tipo reflectivas con adaptaciones de escalas de otros estudios, por lo que sería aceptable la utilización de otro tipo de variables como las reflectivo-formativo. En un futuro, para hacer frente a las limitaciones, es conveniente mejorar y perfeccionar el modelo conceptual, mediante la inclusión de un mayor número de constructos. Por último, dada la importancia de la CA en la nueva era basada en la economía del conocimiento, se espera desarrollar investigaciones que contemplen: la gestión del conocimiento y su relación con la CA, con las TIC, con la orientación al mercado y a su vez con la innovación. Además, es conveniente seguir evaluando continuamente el grado de rendimiento y competitividad en este tipo de organizaciones.



Apéndice 1: Consistencia interna y validez convergente del modelo teórico

Constructo	Carga del Factor	Fiabilidad Compuesta	Cronbach's Alpha	AVE
Capacidad Absorptiva		0.902	0.870	0.607
Adquisición de Conocimiento Externo				
ACE1. Conocimiento de las universidades, gobierno y otras empresas	0.765***			
ACE2. Se obtiene conocimiento de los competidores	0.737***			
ACE3. Se adquiere conocimiento de la capacitación externa	0.790***			
ACE4. Se adquiere conocimiento (TI) de bases de datos externas	0.801***			
Explotación del Conocimiento				
EXC5. El conocimiento se utiliza para el diseño de nuevos productos	0.876***			
EXC6. El conocimiento se utiliza en el diseño de estrategias	0.698***			
Innovación		0.908	0.873	0.663
INN1. Los cambios en productos y servicios son significativos	0.843***			
INN2. Existe innovación en la comercialización de productos y servicios	0.840***			
INN3. Los cambios en procesos de producción son significativos	0.813***			
INN4. La incorporación de nuevo equipo mejora los procesos	0.741***			
INN5. La incorporación de nuevo equipo mejora los procesos	0.830***			
Orientación al Cliente		0.884	0.836	0.605
OC1. La empresa se enfoca en la satisfacción del cliente	0.668***			
OC2. Existe prioridad en la logística y comercialización de productos	0.784***			
OC3. Se enfoca en el diseño de nuevos productos para satisfacer al cliente	0.788***			
OC4. Se enfoca en las estrategias de comunicación con el cliente	0.822***			
OC5. Se actúa con rapidez a los cambios del mercado	0.828***			
Rentabilidad		0.899	0.834	0.749
REN1. Incremento en la cuota de mercado	0.916***			
REN2. Incremento de las ventas	0.838***			
REN3. Incremento de la productividad	0.841***			

Fuente: Elaboración propia



Bibliografía:

Adner, Ron, & Kapoor, Rahul. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic management journal*, 31(3), 306-333.

Aguirre, Joao. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 100-110. doi: 10.1016/j.estger.2014.07.001

Allameh, Sayyed Mohsen, & Abbas, Saba Khadem. (2011). The relationship between knowledge management practices and innovation level in organizations: case study of sub-companies of selected corporations in the city of Esfahan. *Journal of Business Case Studies (JBSCS)*, 6(1).

Amidon, Debra M, & Macnamara, Doug. (2004). The 7 C's of knowledge leadership: Innovating our future *Handbook on Knowledge Management 1* (pp. 539-551): Springer.

Anderson, Neil, Potočník, Kristina, & Zhou, Jing. (2014). Innovation and creativity in organizations a state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333.

Augier, Mie, & Teece, David J. (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. *Organization Science*, 20(2), 410-421.

Bagnoli, Carlo, & Vedovato, Marco. (2014). The impact of knowledge management and strategy configuration coherence on SME performance. *Journal of Management & Governance*, 18(2), 615-647.

Barclay, Donald, Higgins, Christopher, & Thompson, Ronald. (1995). The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology studies*, 2(2), 285-309.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. doi: 10.1177/014920639101700108

Barney, Jay B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, 27(6), 643-650.

Benitez-Amado, Jose, & Walczuch, Rita M. (2012). Information technology, the organizational capability of proactive corporate environmental strategy and firm performance: a resource-based analysis. *European Journal of Information Systems*, 21(6), 664-679.

Bollen, Kenneth, & Lennox, Richard. (1991). Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychological Bulletin*, 110(2), 305-314. doi: 10.1037/0033-2909.110.2.305



Bratton, J., & Gold, J. (2012). *Human Resource Management: Theory and Practice*: Palgrave Macmillan.

Brunswicker, Sabine, & Vanhaverbeke, Wim. (2015). Open Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): External Knowledge Sourcing Strategies and Internal Organizational Facilitators. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1241-1263.

Camisión, César, & Forés, Beatriz. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707-715.

Caragliu, Andrea, & Nijkamp, Peter. (2012). The impact of regional absorptive capacity on spatial knowledge spillovers: the Cohen and Levinthal model revisited. *Applied Economics*, 44(11), 1363-1374.

Carmine, EG, & Zeller, RA. (1991). Reliability and viability assessment. *CA: Thousand Oaks*.

Cohen, Jason F., & Olsen, Karen. (2015). Knowledge management capabilities and firm performance: A test of universalistic, contingency and complementarity perspectives. *Expert Systems with Applications*, 42(3), 1178-1188. doi: 10.1016/j.eswa.2014.09.002

Cohen, Wesley M, & Levinthal, Daniel A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.

Cohen, William A. (2009). *Drucker on leadership: New lessons from the father of modern management*: John Wiley & Sons.

Chen, Lin, Ming-Ji James, & Chang, Ching-Hsun. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 152-158.

Chesbrough, Henry. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long range planning*, 43(2), 354-363.

Chin, Wynne W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.

Chin, Wynne W, & Dibbern, Jens. (2010). An introduction to a permutation based procedure for multi-group PLS analysis: Results of tests of differences on simulated data and a cross cultural analysis of the sourcing of information system services between Germany and the USA *Handbook of partial least squares* (pp. 171-193): Springer.

Chin, Wynne W. (2010). How to Write Up and Report PLS Analyses. 655-690. doi: 10.1007/978-3-540-32827-8_29

Edvardsson, Ingi Runar, & Durst, Susanne. (2013). The benefits of knowledge management in small and medium-sized enterprises. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 351-354.



Fornell, Claes, & Larcker, David F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382-388.

Geyskens, Inge, Gielens, Katrijn, & Dekimpe, Marnik G. (2002). The Market Valuation of Internet Channel Additions. *Journal of Marketing*, 66(2), 102-119. doi: 10.1509/jmkg.66.2.102.18478



Gold, Andrew H, & Arvind Malhotra, Albert H Segars. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of management information systems*, 18(1), 185-214.

Gray, Colin. (2006). Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 12(6), 345-360.

Guzmán, Gonzalo Maldonado, Castro, Sandra Yesenia Pinzón, & Serna, María del Carmen Martínez. (2013). La adopción de la orientación al mercado en la PYME manufacturera de México. *FAEDPYME International Review-FIR*, 2(4), 10-17.

Hair, Joseph F, Black, William C, Babin, Barry J, Anderson, Rolph E, & Tatham, Ronald L. (2006). *Multivariate data analysis* (Vol. 6): Pearson Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.

Hair Jr, JF, Black, WC, Babin, BJ, Anderson, RE, & Tatham, RL. (2010). SEM: An introduction. *Multivariate data analysis: A global perspective*, 629-686.

Hair Jr, Joseph F, Hult, G Tomas M, Ringle, Christian, & Sarstedt, Marko. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*: Sage Publications.

Henseler, Jörg, Dijkstra, Theo K, Sarstedt, Marko, Ringle, Christian M, Diamantopoulos, Adamantios, Straub, Detmar W, . . . Calantone, Roger J. (2014). Common beliefs and reality about PLS comments on Rönkkö and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 1094428114526928.

INEGI. (2014). Instituto Nacional de Estadística, Geografía E informática. Censo Económico., from <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/>

Jarvis, Cheryl Burke, MacKenzie, Scott B, & Podsakoff, Philip M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of consumer research*, 30(2), 199-218.

Jensen, Camilla, & Peng, Low Mei. (2013). SMEs, Institutions, and Performance. *Small and Medium Enterprises: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 46.

Johannessen, Jon-Arild, & Olsen, Bjørn. (2010). The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy. *International Journal of Information Management*, 30(6), 502-511.



Kalyanaram, Gurumurthy, Robinson, William T., & Urban, Glen L. (1995). Order of Market Entry: Established Empirical Generalizations, Emerging Empirical Generalizations, and Future Research. *Marketing Science*, 14(3_supplement), G212-G221. doi: 10.1287/mksc.14.3.G212

Kirca, Ahmet H, Bearden, William O, & Roth, Kendall. (2011). Implementation of market orientation in the subsidiaries of global companies: the role of institutional factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(5), 683-699.

Kohli, Ajay K, Jaworski, Bernard J, & Kumar, Ajith. (1993). MARKOR: a measure of market orientation. *Journal of Marketing research*, 467-477.

Leal-Rodríguez, Antonio L, Ariza-Montes, José A, Roldán, José L, & Leal-Millán, Antonio G. (2014). Absorptive capacity, innovation and cultural barriers: A conditional mediation model. *Journal of Business Research*, 67(5), 763-768.

Lee, Yong-Ki, Son, Moon Hyun, & Lee, Doo-Jin. (2011). Do emotions play a mediating role in the relationship between owner leadership styles and manager customer orientation, and performance in service environment? *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 942-952.

Liao, Jianwen, Welsch, Harold, & Stoica, Michael. (2003). Organizational absorptive capacity and responsiveness: an empirical investigation of growth-oriented SMEs. *Entrepreneurship Theory and practice*, 28(1), 63-85.

Lichtenthaler, Ulrich. (2009). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of management journal*, 52(4), 822-846.

Low, David R, Chapman, Ross L, & Sloan, Terry R. (2007). Inter-relationships between innovation and market orientation in SMEs. *Management Research News*, 30(12), 878-891.

Lund Vinding, Anker. (2006). Absorptive capacity and innovative performance: A human capital approach. *Economics of innovation and New Technology*, 15(4-5), 507-517.

Madrid-Guijarro, Antonia, García-Pérez-de-Lema, Domingo, & Van Auken, Howard. (2013). An Investigation of Spanish SME Innovation during Different Economic Conditions. *Journal of Small Business Management*, 51(4), 578-601.

Matsuno, Ken, Mentzer, John T, & Özsoyner, Aysegül. (2002). The effects of entrepreneurial proclivity and market orientation on business performance. *Journal of marketing*, 66(3), 18-32.

Naidoo, Vikash. (2010). Firm survival through a crisis: The influence of market orientation, marketing innovation and business strategy. *Industrial marketing management*, 39(8), 1311-1320.



Nonaka, I. (2008). *The Knowledge-Creating Company*: Harvard Business Review Press.

Nonaka, Ikujiro, Kodama, Mitsuru, Hirose, Ayano, & Kohlbacher, Florian. (2014). Dynamic fractal organizations for promoting knowledge-based transformation—A new paradigm for organizational theory. *European Management Journal*, 32(1), 137-146.

Nunnally, Jum. (1978). *Psychometric methods*: New York: McGraw-Hill.

OECD. (2005). Organisation for Economic Cooperation and Development. Oslo Manual. Guidance on the collection and interpretation of data on innovation. *Luxembourg: OECD*.

OECD. (2014). *Organisation for Economic Co-operation and Development. Perspectivas de la OCDE sobre ciencia, tecnología e industria 2014 (Version abreviada) Informe Iberoamericano: Informe Iberoamericano* (OECD Publishing Ed.): OECD Publishing.

Quinn, Dennis, & Shapiro, Robert Y. (1991). Economic growth strategies: The effects of ideological partisanship on interest rates and business taxation in the United States. *American Journal of Political Science*, 656-685.

Raju, PS, Lonial, Subhash C, & Crum, Michael D. (2011). Market orientation in the context of SMEs: A conceptual framework. *Journal of Business Research*, 64(12), 1320-1326.

Ringle, Christian M, Sarstedt, Marko, & Straub, Detmar. (2012). A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. *MIS Quarterly (MISQ)*, 36(1).

Ringle, Christian M, Wende, Sven, & Becker, Jan-Michael. (2014). SmartPLS 3. *SmartPLS, Hamburg*.

Roberts, Paula, Priest, Helena, & Traynor, Michael. (2006). Reliability and validity in research. *Nursing standard*, 20(44), 41.

Rosenbusch, Nina, Brinckmann, Jan, & Bausch, Andreas. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of business Venturing*, 26(4), 441-457.

Sampieri, R.H. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*: McGraw-Hill.

Schildt, Henri, Keil, Thomas, & Maula, Markku. (2012). The temporal effects of relative and firm-level absorptive capacity on interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 33(10), 1154-1173.

Sigler, Kevin J. (2011). CEO Compensation and company performance. *Business and Economic Journal*, 2011, 1-8.

Smith, Mel Hudson, & Smith, Dave. (2007). Implementing strategically aligned performance measurement in small firms. *International Journal of Production Economics*, 106(2), 393-408.



Spithoven, André, Clarysse, Bart, & Knockaert, Mirjam. (2011). Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries. *Technovation*, 31(1), 10-21.

Tannenbaum, Robert, Weschler, Irving, & Massarik, Fred. (2013). *Leadership and organization*: Routledge.

Teece, David J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.

Teece, David J. (2009). *Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth*: OUP Oxford.

Todorova, Gergana, & Durisin, Boris. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of management review*, 32(3), 774-786.

Urbach, Nils, & Ahlemann, Frederik. (2010). Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(2), 5-40.

Vaccaro, Antonino, Parente, Ronaldo, & Veloso, Francisco M. (2010). Knowledge Management Tools, Inter-Organizational Relationships, Innovation and Firm Performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(7), 1076-1089. doi: 10.1016/j.techfore.2010.02.006

Valdez, Luis Juárez, & Maldonado, Gonzalo Guzmán (2015). [Knowledge Management and its influence on the Innovation of SMEs (XVIII Congreso AECA: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas), Cartagena España.].

Vandenberg, Robert J, & Lance, Charles E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational research methods*, 3(1), 4-70.

Wang, Yi, Chen, Yang, & Benitez-Amado, Jose. (2015). How information technology influences environmental performance: empirical evidence from China. *International Journal of Information Management*, 35(2), 160-170.

Wetzels, Martin, Odekerken-Schröder, Gaby, & Van Oppen, Claudia. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.

Zahra, Shaker A., & George, Gerard. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *The Academy of Management Review*, 27(2), 185. doi: 10.2307/4134351

