

LA INFLUENCIA DE LA INNOVACIÓN Y LA INFORMACIÓN FINANCIERA EN LA COMPETITIVIDAD DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA MANUFACTURERA

Jorge Antonio Rangel Magdaleno, Universidad Autónoma de Aguascalientes

Luis Aguilera Enríquez, Universidad Autónoma de Aguascalientes

Martha González Adame, Universidad Autónoma de Aguascalientes

RESUMEN

En este trabajo de investigación se busca medir la influencia de la innovación y la información financiera en la competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa (Pyme) manufacturera. El objetivo es analizar los aspectos más importantes relacionados con la innovación, la información financiera y la incidencia de éstos en la competitividad empresarial, identificando la significancia y sus interrelaciones. Para este estudio se consideró una muestra de 149 Pymes del sector manufacturero del Estado de Aguascalientes, México. Los resultados obtenidos muestran una evidencia empírica que la intervención de la consultoría externa especializada y la falta de protección del conocimiento mediante patentes son los factores de innovación más relevantes para la muestra, así como la repercusión de la información financiera en la competitividad de este tipo de empresas.

PALABRAS CLAVE: Innovación, Información Financiera, Competitividad, Pyme Manufacturera

THE INFLUENCE OF INNOVATION AND FINANCIAL INFORMATION IN COMPETITIVENESS OF MANUFACTURING SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISE

ABSTRACT

This research measures the impact of innovation and financial information on the competitiveness of manufacturing among Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). The aim is to analyze the most relevant aspects related to innovation, financial information and the impact of these on business competitiveness, identifying the significance and interrelationships. For this study, we considered a sample of 149 SMEs in the manufacturing sector of the state of Aguascalientes, Mexico. The results show evidence that intervention of specialized external consultants and a lack of patent protection are the most relevant factors in innovation for the sample. The impact of financial information on the competitiveness of such companies is also relevant.

JEL: M40, M20, L60

KEYWORDS: Innovation, Financial Information, Competitiveness, SMEs Manufacturing

INTRODUCCIÓN

Existen en la literatura una serie de investigaciones que abordan los recursos o factores clave en el éxito de las estrategias empresariales, permitiendo identificar cuáles son críticos y que se les confiere una mayor importancia para la competitividad y el crecimiento de las empresas (Rubio y Aragón, 2006; Warren y Hutchinson, 2000; Pelham, 2000, 1997; Barney, 1991; Huck y McEwen, 1991). Este análisis de investigaciones arroja que son diversos los recursos o factores internos que inciden en el

éxito competitivo de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes). Los más importantes, por ser los que aparecían con mayor frecuencia, son la tecnología, la innovación, los recursos comerciales, los recursos humanos, las capacidades directivas, aspectos financieros, la cultura y la calidad del producto o servicio. Como se observa, dentro de los principales recursos estratégicos se encuentran la innovación y los aspectos financieros, los cuales pueden influir en el proceso de adaptación a los cambios del entorno y mejorar las oportunidades para alcanzar los objetivos empresariales.

En la actualidad no existe abundancia en estudios que consideran la innovación y el uso de la información financiera como pieza fundamental en el proceso de toma de decisiones encaminadas a la competitividad de las Pymes. La mayoría de la literatura se enfoca principalmente a abordar este tema en grandes empresas (Rouhani y Mahmodian, 2012; Guío, 2007; Gonzalo, 2004), dejando de lado su importancia en empresas de menor tamaño. Es por esto que surge la necesidad de estudiar la importancia de la innovación e información financiera en las Pymes de la industria manufacturera de Aguascalientes en su desempeño competitivo. En el presente trabajo de investigación se utilizó un enfoque cuantitativo, empírico y correlacional en la cual se consideró la influencia de la innovación y la información financiera en la competitividad de las Pymes manufactureras del Estado de Aguascalientes. Para esto, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple de Pymes del Estado arrojando una muestra de 149 empresas a quienes se les aplicó, durante el periodo comprendido entre abril – junio de 2012, un instrumento de medición tipo encuesta personalizada dirigida a los gerentes o responsables directos de la administración de este tipo de organizaciones.

Para la medición de los resultados, se aplicó un análisis de fiabilidad considerando el coeficiente Alfa de Cronbach con la finalidad de validar la confiabilidad del modelo teórico (Nunnally y Bernstein, 1994). Además se efectuó un análisis de la varianza (ANOVA por sus siglas en inglés: *Analysis of Variance*) para validar si las variables de competitividad empresarial toman valores medios significativamente distintos que los valores arrojados por la variable innovación y de la existencia de una persona encargada del análisis de la información financiera (Uriel y Aldás, 2005; Luque, 2000). Ambos análisis se realizaron con el programa de cómputo IBM SPSS Statistics versión 19, con lo que se busca obtener resultados que permitan determinar si, efectivamente la innovación y la información financiera influyen de manera significativa en la competitividad de la muestra de Pymes manufactureras del Estado de Aguascalientes.

El resto de esta investigación está organizado como sigue. En la sección de marco contextual se presenta un acercamiento a la situación actual por la cual está pasando el objeto de estudio, haciendo hincapié en su importancia para la economía nacional y local. En la sección de revisión de la literatura se muestra literatura relevante relacionada con los constructos considerados como tema central de la investigación. En la sección de metodología se observa el diseño a través del cual se efectuó este trabajo, señalando el enfoque y tipo de investigación, así como la manera de operacionalización de las variables. La sección de resultados y discusión parte de los datos que arrojaron los instrumentos de recolección de información y se realizan las interpretaciones correspondientes para valorar las hipótesis planteadas. Finalmente, en la sección de conclusiones se establecen los comentarios finales sobre los resultados obtenidos, además de enunciar las limitaciones y futuras líneas de investigación.

Marco Contextual

La Pyme es de suma importancia en la economía local y nacional. De acuerdo cifras arrojadas por el último censo económico llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2009, las Pymes en México representan el 4.8% del total de las empresas. Además generan el 26.4 por ciento del Producto Interno Bruto y contribuyen con el 31.2 por ciento de los empleos formales. Con cifras muy similares, la Pyme también es muy importante en la economía del Estado de Aguascalientes ya que según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en Aguascalientes, el 5.14% de las empresas son de estos tamaños. Adicionalmente, las Pymes aportan el 24.85% de del producto interno bruto del

Estado y el 25.81% de las personas económicamente activas se encuentran ocupadas en una empresa de estas características (INEGI, 2009). La industria manufacturera ocupa un lugar de coyuntura en la entidad. El 10.52 por ciento de las empresas manufactureras en la entidad son pequeñas y medianas (INEGI, 2009). De acuerdo a cifras proporcionadas por el INEGI, (2012), Aguascalientes ha sido uno de los estados en donde la industria manufacturera ocupa el primer lugar de aportación al producto interno bruto local con un 27.1%; además, principalmente el empleo en el Estado de Aguascalientes está conformado principalmente por el sector manufacturero con un 30.4%. En este sentido, las remuneraciones totales al personal ocupado por la industria manufacturera asciende al 48.7% del total de remuneraciones a la población económicamente activa de la entidad.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

En la literatura, varios autores que han realizado importantes aportaciones en el tema, han coincidido en que parte importante en la estrategia empresarial constituyen los recursos con los que cuentan las organizaciones. En este sentido, Chandler *et al.* (2000) establecieron que la estrategia es el elemento que especifica las metas básicas de una empresa a un largo plazo, así como la adopción de planes de acción y la asignación de los recursos necesarios para alcanzar estas metas. Mintzberg y Quinn (1996) señalan que la estrategia busca el desarrollo de ventajas competitivas o la supervivencia de la organización incluyendo un adecuado esquema de utilización de los recursos.

Según algunos investigadores, los recursos o factores clave en el éxito de las estrategias empresariales son la tecnología, la innovación, los recursos comerciales, los recursos humanos, las capacidades directivas, aspectos financieros, la cultura organizacional y la calidad del producto o servicio (Rubio y Aragón, 2006; Warren y Hutchinson, 2000; Pelham, 2000, 1997; Barney, 1991; Huck y McEwen, 1991). Como se observa en el párrafo anterior, dentro de los principales recursos estratégicos se encuentran la innovación y los aspectos financieros, los cuales pueden influir en el proceso de adaptación a los cambios del entorno y mejorar las oportunidades para alcanzar los objetivos empresariales. Por otra parte, dentro de los principales problemas que enfrentan las organizaciones empresariales del sector industrial en México son la falta de innovación y deficiencias en la cultura financiera (Castillo, 2010; Secretaría de Economía, 2007). En relación a la innovación, de acuerdo a la

Encuesta de Entorno Empresarial 2010: "Problemática que Enfrentan las Empresas del Sector Industrial" realizada por la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA), se evidencia que dentro de los principales problemas que padecen las empresas del sector industrial se encuentra la actividad innovadora. Los resultados muestran que las empresas industriales no han logrado enfrentar adecuadamente a la competencia por falta de innovaciones tecnológicas, aspecto señalado por el 20% de las 472 empresas industriales encuestadas (Cámara Nacional de la Industria de Transformación, 2010). Además el 13% no cuenta con nuevos proveedores para mantenerse en pleno funcionamiento, por lo que restablecer los lazos con los proveedores existentes con lo cual se realice un mayor esfuerzo orientado a la incorporación de mayor innovación en los productos sería una alternativa viable para afrontar a los retos competitivos actuales (Varma *et al.*, 2006). Por su parte, la Pyme manufacturera comparte esta realidad al no poder hacer frente a la competencia de manera adecuada debido a que carece de actividades de innovación y desarrollo (Cámara Nacional de la Industria de Transformación, 2010).

Hadjimanolis (2000) señala que la mayoría de los estudios sobre innovación se han concentrado en empresas grandes, que por su estructura organizacional y su carácter de orientación al mercado, son por naturaleza innovadoras. A pesar de que las grandes empresas, por poseer más medios financieros y humanos, pueden parecer más propensas a realizar innovaciones, algunos trabajos muestran que no se trata de un factor de éxito exclusivo de este tipo de empresas (Aguilera, *et al.*, 2013). De hecho, muchas estadísticas evidencian que las Pymes son las principales promotoras del crecimiento en los niveles de innovación de los países (Camisón *et al.*, 2004; Lloyd *et al.*, 2002). Berumen (2008), Furio Blasco (2005)

y Witt (2002) –citando a Schumpeter (1912)– mencionan que la innovación consiste en la utilización productiva de algo nuevo (bienes con nueva calidad, nuevo método productivo, nuevo mercado, nuevas fuentes de materias primas o nuevos esquemas de organización). Al respecto Sutton (1980) indica que la innovación es un proceso que implica la elaboración de productos y servicios con cierto grado de novedad para quien los adopta. También Frenkel (2003) indica que la innovación faculta a las empresas para operar más eficientemente y mejorar su habilidad para ofrecer productos al mercado, resaltando el importante rol de la información y el conocimiento en el cambio de procesos y tecnología.

Administradores de empresas que han tenido un crecimiento acelerado han señalado que la innovación es, más que cualquier otro atributo, un aspecto diferenciador que les ha brindado una ventaja frente a sus competidores más cercanos (PricewaterhouseCoopers, 2002). La transformación de ideas en nuevos negocios, productos, servicios y soluciones se sustenta en la comprensión de las sinergias e interacciones entre las diferentes tecnologías, productos y conocimientos de la empresa y el establecimiento de una adecuada organización interna (Helfat y Raubitschek, 2000). Desde esta premisa, parte de la competitividad de la empresa se puede explicar a partir del potencial innovador que la creación, transferencia, integración y aplicación de conocimientos aportan a la organización.

Otro recurso importante en relacionado con la estrategia empresarial es la parte financiera (Koontz, 2004; Chandler *et al.*, 2000; Mintzberg y Quinn, 1996). Koontz (2004) señala que, para el proceso de formulación de la estrategia empresarial es importante conocer la situación por la que pasa la organización para así poder adoptar los cursos de acción y la asignación de los recursos necesarios para lograr los propósitos fundamentales y los objetivos básicos a largo plazo. Considerando entonces los recursos y capacidades clave del éxito de las empresas, éstas utilizan diversas estrategias formuladas partiendo de la situación actual y sus factores externos e internos que la rodean, visualizando el crecimiento y posición competitiva futura deseada (Haugstad, 1999). Así, en el proceso de formulación de la estrategia, el administrador deberá pensar en sus distintos recursos y capacidades disponibles, consciente de la realidad actual por la que pasa la entidad y hacia dónde la querrá dirigir. Como punto de partida, es necesario establecer un diagnóstico adecuado, por lo que será fundamental contar con información financiera suficiente que permita conocer cómo se encuentra la empresa hacia su interior y con respecto al entorno que la rodea. Por lo tanto, parte primordial del análisis situacional de la entidad económica es la información financiera, ya que esta última conlleva implícito un potencial valioso para la determinación de un adecuado diagnóstico interno y externo (Bolívar, 2004).

De acuerdo al Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF) (2013), la información financiera que emana de la contabilidad, es información cuantitativa expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad, y cuyo objetivo esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de sus decisiones económicas. Su manifestación fundamental son los estados financieros. Se enfoca esencialmente a proveer información que permita evaluar el desenvolvimiento de la entidad, así como en proporcionar elementos de juicio para estimar el comportamiento futuro de los flujos de efectivo, entre otros aspectos. Asimismo, en la Norma de información financiera (NIF) A-1 señala que la presentación de la información financiera se refiere al modo de mostrar adecuadamente en los estados financieros y sus notas, los efectos derivados de las transacciones, transformaciones internas y otros eventos, que afectan económicamente a una entidad. Implica un proceso de análisis, interpretación, simplificación, abstracción y agrupación de información en los estados financieros. A partir de esto, se puede entender que cualquier operación que afecte o inclusive, pueda afectar (en un futuro determinado o indeterminado) financieramente a la entidad económica debe reconocerse contablemente y, como resultado, la debida revelación en la información financiera contenida en los distintos informes dirigidos a los interesados en la empresa. La información financiera íntegra, confiable y oportuna, sirve de base para conocer, razonablemente, la situación económica real por la que pasa la entidad y así poderla encaminar en dirección hacia un mejor desempeño competitivo alcanzando la visión organizacional. La información

financiera representa entonces, una herramienta básica para establecer un diagnóstico más profundo y objetivo de la situación y desempeño de la administración de una entidad económica determinada, sirviendo como apoyo en la toma de decisiones (Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de las Normas de Información Financiera, 2013).

A la vez, Naruanard y Kotey (2006) revelan que la calidad de la información financiera tiene un efecto positivo significativo en el rendimiento y en la percepción de su capacidad para acceder a capital externo propietarios y gerentes de las Pymes. Además señalan que, junto a la falta del conocimiento del negocio y la carencia de la información financiera les impide aprovechar oportunidades de financiamiento con proveedores e instituciones financieras, lo cual impacta en su desempeño competitivo. En las organizaciones de hoy, los datos y la información son una de sus principales riquezas. Las partes interesadas en las empresas requieren utilizar esta riqueza para ganar ventajas competitivas, basándose en ella la toma de decisiones de negocios orientadas también al desarrollo de innovaciones en productos y procesos administrativos. Los sistemas de información de negocios, como son los sistemas de información financiera, convierten y almacenan los datos financieros importantes. Por lo tanto, es primordial integrar la toma de decisiones apoyándose en el medio ambiente de estos sistemas (Rouhani y Mahmodian, 2012). Para tener éxito en una economía cada vez más globalizada y con un alto nivel de competitividad, las empresas necesitan desarrollar nuevas ideas y trasladarlas a sus estrategias empresariales, para aprovechar las oportunidades de negocio que genera el mercado.

Bajo este escenario, en diversos países en vías de desarrollo consideran que el futuro de las empresas está en el incremento de la inversión, en la capacidad y conocimiento económico-financiero, la creación de un ambiente favorable para la rápida adopción de las nuevas ideas y de las Tecnologías de la Información y Comunicación como una nueva oportunidad de los negocios (Barba-Sánchez *et al.*, 2007; Vilaseca, 2003; Achrol y Kotler, 2005). Por otro lado, las Pymes son conscientes de los riesgos que tiene la actividad de innovación en términos de costos e inversiones, ya que, de la necesidad de adoptar sistemas de innovación, en automático se involucren actividades de capacitación, acarreado con esto problemas de administración y de financiamiento. Ante esta situación, las empresas temen a los problemas económicos del entorno, a la falta de información del comportamiento del mercado, a la falta de información y asesoría financiera, así como a la innovación tecnológica (Aguilera *et al.*, 2013).

A pesar de lo anterior, para las empresas manufactureras, la innovación y la utilización de la información financiera representan aspectos que influyen de manera positiva en su competitividad. Estos aspectos son determinantes en la estrategia empresarial, puesto que el éxito éstas, por una parte se asocia al desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos que permitan responder a las necesidades de los clientes, adaptarse a los cambios en el entorno o mejorar las oportunidades para alcanzar los objetivos de la empresa (Rubio y Aragón, 2006; Camisón *et al.*, 2004; Lloyd *et al.*, 2002). Para ello, se puede plantear la siguiente hipótesis:

H₁ - La Innovación Incide Positivamente en la Competitividad de la Pyme Manufacturera

Por otra parte, Rouhani y Mahmodian (2012) señalan que los datos y la información son una de las principales riquezas de las organizaciones, las partes interesadas en las empresas requieren utilizar esta riqueza para impulsar la competitividad, basándose en ella su toma de decisiones de negocios. En este sentido se formula la siguiente hipótesis:

H₂ – La Utilización de la Información Financiera Influye Positivamente en la Competitividad de la Pyme Manufacturera

Es por ello que en el presente trabajo de investigación, se realizó con una muestra de empresas para investigar y medir el papel de la innovación y la información financiera como factores que inciden en la competitividad de las Pymes manufactureras del Estado de Aguascalientes.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, exploratorio y correlacional en el cual se analizó la influencia de la innovación y la información financiera en la competitividad de la Pyme manufacturera de Aguascalientes. Se tomó como referencia la base de datos que ofrece el Directorio Empresarial de Aguascalientes (Secretaría de Economía [SE], 2013) donde se menciona que en Aguascalientes, existen registradas 5,204 empresas de las cuales 793 pertenecen a la industria manufacturera. A partir de esta cantidad se determina el total de la población a estudiar que, en este caso son un total de 250 Pymes manufactureras. Posteriormente, se realizó el cálculo de la muestra a través de un muestreo aleatorio simple. El resultado arrojó una muestra de 149 pequeñas y medianas empresas, a quienes se les aplicó un instrumento de medición tipo encuesta personalizada para los gerentes o responsables directos de este tipo de organizaciones durante el periodo comprendido entre los meses de marzo y mayo del año 2012. La siguiente tabla desglosa la conformación de la industria manufacturera en el Estado de Aguascalientes:

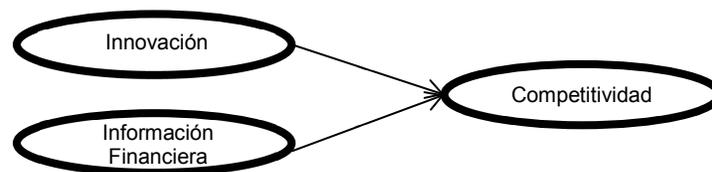
Tabla 1: Total de Empresas Manufactureras en el Estado de Aguascalientes por Número de Trabajadores

Tamaño de la Empresa	Cantidad de Trabajadores	Cantidad de Unidades Económicas	%
Micro	0-10	510	64.32
Pequeña	11 a 50	179	22.57
Mediana	51 a 250	71	8.95
Grande	Más de 250	33	4.16
Total población a estudiar		793	100

Esta tabla muestra la distribución de la población de estudio de manera desglosada por la cantidad de trabajadores y tamaño de la empresa. Cabe hacer hincapié que el criterio de clasificación considerado es el establecido en la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en su artículo 3º, fracción III. Los datos mostrados fueron obtenidos del Directorio de Empresas del Sistema de Información Empresarial Mexicano. Se puede observar que el total de la población a estudiar compuesta por Pymes asciende a un 31.52%. Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano de la Secretaría de Economía, (2013).

En base a esto, para medir las hipótesis establecidas, se plantea el siguiente modelo teórico:

Figura 1: Modelo Teórico



Esta figura muestra el planteamiento del modelo teórico utilizado en el este trabajo de investigación estableciendo las relaciones entre los constructos considerados. Este modelo se plantea considerando la revisión de la literatura en la cual algunos autores establecen las relaciones aquí mostradas (Rouhani y Mahmodian 2012; Rubio y Aragón, 2006; Camisón et al., 2004; Lloyd et al., 2002). Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de Medidas

Para la elaboración del instrumento de medición utilizado en el presente trabajo de investigación, el cual se aplicó a los gerentes responsables de las Pymes manufactureras de Aguascalientes, se conformó mediante una adaptación de los siguientes tres bloques: Actividad Innovadora, Información Financiera y Competitividad. Para el análisis estadístico del primer bloque (F1) llamado Actividad Innovadora, se utilizaron 21 elementos en total medidos con escala Likert del 1 al 5 con diferentes descripciones separados en cuatro partes. La primera parte está compuesta por 7 elementos medidos desde “Poco favorable” hasta “Muy favorable”. La segunda parte contiene cinco elementos medidos desde “Total

desacuerdo” hasta “Total acuerdo”. La tercera parte del bloque está confirmada por cinco elementos medidos desde “Nunca” hasta “Siempre”. Finalmente la cuarta parte se encuentra medida por cuatro elementos medidos por “Nada importante” hasta “Muy importante” (AECA, 1995). El segundo bloque (F2) se denominó “Información Financiera” integrado por un elemento dicotómico que cuestiona la existencia de personal a responsable del análisis de la información financiera, medido con las posibles respuestas: “Sí” o “No” (Zorrilla, 2006; Claver *et al.*, 2005; Kent y Mentzer, 2003). El tercer bloque (F3), fue identificado como “Competitividad” compuesto por 30 elementos, medidos con escala Likert de 5 puntos, desde total desacuerdo (1) hasta total acuerdo (5) (Porter, 2008, 1996; Camisón *et al.*, 2004; Prahalad y Hamel, 1990; Quinn y Rohrbaugh, 1983). nstancia, se muestran los resultados de los estadísticos descriptivos por cada uno de los elementos considerados en la encuesta y detallados en el apartado anterior:

RESULTADOS

Tabla 2: Estadísticos Descriptivos

Variable	Tamaño Empresa	N	Media	Desviación Típica	Error Típico	Intervalo de Confianza para La Media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite Inferior	Límite Superior		
Actividad Innovadora	1.00	88	3.3831	0.52873	0.05636	3.2711	3.4951	1.57	4.52
	2.00	51	3.6162	0.62258	0.08718	3.4411	3.7914	2.62	5.00
	3.00	10	4.1421	0.51674	0.16341	3.7725	4.5118	2.81	4.62
	Total	149	3.5139	0.59327	0.04860	3.4178	3.6099	1.57	5.00
Información Financiera	1.00	88	1.1818	0.38790	0.04135	1.0996	1.2640	1.00	2.00
	2.00	51	1.1569	0.36729	0.05143	1.0536	1.2602	1.00	2.00
	3.00	10	1.0000	0.00000	0.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
	Total	149	1.1611	0.36884	0.03022	1.1014	1.2208	1.00	2.00
Competitividad	1.00	88	3.4583	0.50525	0.05386	3.3513	3.5654	2.63	5.00
	2.00	51	3.6917	0.50405	0.07058	3.5499	3.8335	2.97	5.00
	3.00	10	3.8600	0.44522	0.14079	3.5415	4.1785	3.13	4.30
	Total	149	3.5652	0.51588	0.04226	3.4817	3.6487	2.63	5.00

Los estadísticos descriptivos observados en la Tabla 2 muestran los resultados obtenidos promediados por todos los elementos utilizados en las escalas, separados por cada una de las variables independientes de Actividad Innovadora e Información Financiera y la variable dependiente de Competitividad. Para posteriormente realizar comparaciones múltiples de las medias, los resultados se dividieron en tres grupos de acuerdo al tamaño de la empresa. El grupo 1 considera a las empresas de 11 a 30 trabajadores, mientras que el grupo 2 incluye a las empresas compuestas de 31 a 50 trabajadores, y finalmente el grupo 3 que abarca empresas que tienen entre 51 y 250 empleados. Fuente: Elaboración propia con IBM SPSS Statistics v19.

A continuación, en la tabla 3 se pueden observar los resultados de las medias desglosadas por tamaño de empresa y por variable de estudio, en la cual se observa que, conforme incrementa el tamaño de la empresa, mayor es el resultado de la media en cada variable tendiendo al cinco para las variables medidas con escala Likert de Actividad Innovadora y Competitividad. Para el caso de la variable Información Financiera, conforme aumenta el tamaño de la empresa encuestada, la media tiende a acercarse más al 1, lo cual indica que sí se tiene al menos a una persona encargada del análisis de la información financiera.

Tabla 3: Tabla de Medias Por Tamaño de Empresa

Tamaño de la Empresa	Actividad Innovadora	Información Financiera	Competitividad
Pequeña	3.62	1.16	3.69
Mediana	4.15	1.00	3.86

En la Tabla 3, se observan las medias obtenidas en cada uno de las variables estudiadas. A su vez, las medias se encuentran separadas por tamaño de empresa en Pequeña (de 11 a 50 trabajadores) y en Mediana (de 51 a 250 trabajadores). Para los bloques de Actividad Innovadora y Competitividad se puede observar que los resultados muestran una tendencia de crecimiento conforme aumenta el tamaño de la empresa. Por su parte, el bloque de Información Financiera, para las empresas medianas el resultado de la media indica que todas tienen al menos a una persona encargada del análisis de la información financiera, lo cual cambia en las empresas de tamaño pequeño, que tienden ligeramente a no tener una persona destinada a tal fin. Fuente: Elaboración propia.

Después se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con la finalidad de evaluar la fiabilidad y validez de la escala de medida utilizada en este trabajo. Para ello, el programa estadístico SPSS arroja el valor de 0.903 para el coeficiente α de Cronbach, con lo que se puede interpretar que el estudio es fiable y válido (Nunnally y Bernstein, 1994).

Tabla 4: Estadísticos de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach Basada en los Elementos Tipificados	Número de Elementos
0.903	0.901	52

El resultado del análisis de la fiabilidad y validez arroja un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.903, lo cual es superior al 0.7 mínimo para las ciencias sociales (Nunnally y Bernstein, 1994). De tal manera que las escalas utilizadas son razonablemente válidas y confiables. Fuente: Elaboración propia con IBM SPSS Statistics v19.

A continuación se muestran comparaciones múltiples de las medias de los resultados obtenidos, separadas por cada variable. Estos resultados se dividieron en tres grupos de acuerdo al tamaño de la empresa. Para que esta comparación múltiple fuera posible, fue necesario determinar al menos tres grupos de empresas, por lo que se subdividió a las empresas pequeñas, considerando por una parte en el grupo 1 a las empresas que tienen de 11 a 30 trabajadores. Por otra parte, en el grupo 2 se incluyeron a las otras empresas pequeñas que se encontraron compuestas entre 31 y 50 trabajadores. Finalmente en el grupo 3 se consideraron a todas las empresas que abarcan entre 51 y 250 empleados.

Tabla 5: Comparaciones Múltiples

Variable	Tamaño Empresa	Tamaño Empresa	Diferencia de Medias (I-J)	Error Típico	Sig.	Intervalo de Confianza al 95%	
						Límite Inferior	Límite Superior
Actividad Innovadora	1.00	2.00	-0.23313	0.09890	0.050	-0.4673	0.0010
		3.00	-0.75903*	0.18753	0.000	-1.2031	-0.3150
	2.00	1.00	0.23313	0.09890	0.050	-0.0010	0.4673
		3.00	-0.52590*	0.19435	0.021	-0.9861	-0.0657
	3.00	1.00	0.75903*	0.18753	0.000	0.3150	1.2031
		2.00	0.52590*	0.19435	0.021	0.0657	0.9861
Información Financiera	1.00	2.00	0.02496	0.06487	0.922	-0.1286	0.1786
		3.00	0.18182	0.12300	0.304	-0.1094	0.4731
	2.00	1.00	-0.02496	0.06487	0.922	-0.1786	0.1286
		3.00	0.15686	0.12748	0.437	-0.1450	0.4587
	3.00	1.00	-0.18182	0.12300	0.304	-0.4731	0.1094
		2.00	-0.15686	0.12748	0.437	-0.4587	0.1450
Competitividad	1.00	2.00	-0.23337*	0.08823	0.024	-0.4423	-0.0245
		3.00	-0.40167*	0.16730	0.046	-0.7978	-0.0055
	2.00	1.00	0.23337*	0.08823	0.024	0.0245	0.4423
		3.00	-0.16830	0.17339	0.597	-0.5789	0.2423
	3.00	1.00	0.40167*	0.16730	0.046	0.0055	0.7978
		2.00	0.16830	0.17339	0.597	-0.2423	0.5789

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05. La Tabla 5 muestra los resultados de la prueba HSD de Tukey, separándolos en tres grupos de acuerdo al mismo criterio detallado en la descripción de la Tabla 2. Para la variable de Actividad Innovadora, los valores P entre los tres grupos, en todos los casos son iguales o menores a 0.05, lo cual indica que los grupos son significativamente diferentes unos de otros. En el caso de la variable de Información Financiera, el caso es distinto observándose que no hay diferencias significativas entre los valores P (valores $P > 0.05$), lo cual indica que los tres grupos opinan de manera muy similar. En la tercera variable (como en el caso de la variable Actividad Innovadora), los valores P son inferiores a 0.05 con excepción de los resultados de la comparación entre los grupos 2 y 3 (empresas de 31 a 50 trabajadores y de 51 y 250 empleados respectivamente) obteniendo un resultado de 0.597, lo cual permite inferir que no hay diferencias estadísticamente significativas entre lo que opinan las empresas pequeñas de mayor tamaño (entre 31 y 50 trabajadores) y empresas de tamaño mediano. Fuente: Elaboración propia con IBM SPSS Statistics v19.

Posteriormente, el análisis de la varianza se realizó para validar si los elementos utilizados para medir la Competitividad toman valores medios significativamente distintos que los valores arrojados por los elementos de las variables Actividad Innovadora e Información Financiera, lo cual permitirá separar la muestra en grupos distintos, además de medir si estos grupos son heterogéneos uno frente a otro y tener la certeza de que no tienen los mismos resultados entre sí (Luque, 2000; Uriel y Aldás, 2005).

Tabla 6: ANOVA

		Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Media Cuadrática	F	Sig.
Inter-personas		1,687.012	145	11.635		
Intra-personas	Inter-elementos	2,030.746	51	39.819	35.425	0.000**
	Residual	8,312.139	7,395	1.124		
	Total	10,342.885	7,446	1.389		
Total		12,029.897	7,591	1.585		

** significativo al 5%. De acuerdo a los resultados que se muestran en la Tabla 6, el valor P es menor a 0.05, lo cual indica que, a un nivel de confianza del 95%, se puede inferir que existe una relación significativa de las variables independientes de Innovación e Información Financiera con la variable dependiente de Competitividad (Manzano, 1995), permitiendo aceptar lo planteado por la literatura (Rouhani y Mahmodian 2012; Rubio y Aragón, 2006; Camisón et al., 2004; Lloyd et al., 2002). Fuente: Elaboración propia con IBM SPSS Statistics v19.

De acuerdo a estos resultados resumidos en la Tabla anterior, se observa que el valor P es inferior al nivel α 0.05, lo que sugiere que hay una relación estadísticamente significativa en el vínculo entre las variables independientes que representan la innovación e información financiera con la variable dependiente de competitividad con un 95% de nivel de confianza (Manzano, 1995). Por lo tanto, para las hipótesis planteadas en el presente trabajo de investigación muestran resultados favorables que permiten evidenciar resultados que a continuación se describen: Con respecto a la primera hipótesis H₁, los resultados obtenidos presentados en la Tabla 2 ($p < 0.05$), indican que la Innovación incide positivamente en la Competitividad de la Pyme manufacturera apoyando lo encontrado en la literatura por diversos autores (Rubio y Aragón, 2006; Camisón et al., 2004; Lloyd et al., 2002). Para la segunda hipótesis H₂, los resultados obtenidos ($p < 0.05$), indican que la utilización de la Información Financiera influye positivamente en la Competitividad de la Pyme manufacturera tal como lo señalan Rouhani y Mahmodian (2012) en su estudio llevado a cabo con empresas iraníes.

Además, los resultados arrojan que el 83.89% (125 casos) de los encuestados respondió afirmativamente a la pregunta acerca de tener una persona encargada del análisis financiero, lo cual permite inferir que la mayoría de las Pymes sujetas a estudio dan cierta importancia a considerar a alguien que utilice la información financiera con la finalidad de analizarla. De esta manera, en el presente trabajo de investigación se prueba y valida el modelo teórico propuesto a través de los resultados obtenidos, presentando evidencia empírica sobre la relación significativa de la Innovación y de la Información Financiera con la Competitividad de la Pyme manufacturera del Estado de Aguascalientes.

CONCLUSIONES

En un entorno cada vez más global, es pertinente estar preparados para enfrentar los retos que ofrece un mercado dinámico e incluso inestable. Aspectos como la innovación y el conocer el desempeño de las empresas a través de la información financiera, representan factores de envergadura en el proceso de diseño e implementación de estrategias en las organizaciones, las cuales, considerando los factores señalados, pueden resultar con una mayor eficacia para encarar los desafíos que demanda el ambiente externo. Por una parte la innovación, ha despertado mayor interés en los investigadores considerándola como parte de sus estudios, mismos que han reafirmado que es determinante en el desempeño empresarial, influyendo en su competitividad. Asimismo, la Pyme manufacturera de Aguascalientes comparte esta realidad. Este estudio, por un lado se destaca el papel de la innovación dentro de la competitividad de la Pyme del Estado de Aguascalientes, para lo cual los resultados obtenidos permiten inferir que la innovación influye positivamente en la competitividad de la muestra de Pymes de la industria manufacturera. Dentro de la innovación, se pueden resaltar dos puntos, la importancia de la intervención de la consultoría externa especializada y la escasa protección del conocimiento mediante patentes registradas en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), debido a que estos aspectos son los que mayormente explican la importancia de la innovación en el marco de esta

investigación. Primeramente, los resultados de este estudio arrojaron un impacto negativo en la competitividad empresarial la falta de protección del conocimiento generado mediante patentes, debido a que la mayoría de las Pymes encuestadas manifestaron una baja protección del conocimiento desarrollado a través de registros en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, lo cual puede provocar que si un producto tiene éxito, otras empresas competidoras estarán tentadas a fabricarlo, aprovechándose de la capacidad innovadora de la empresa creadora, sin tener que pagar por dicho uso. Además del riesgo de que alguien más se anticipe y registre alguna invención de la empresa, lo que puede excluir de manera legítima a ésta última del mercado. Adicionalmente sin derechos de propiedad industrial, la empresa no tendrá posibilidades de negociar la concesión de licencias, venta o transferencia de tecnología a terceros (Morales, 2010). Asimismo, el servicio de consultoría externa especializada u “*outsourcing*” es prestado por un individuo o empresa que, como ente distinto a la empresa cliente, presta sus servicios desde fuera. Otorga a las empresas un punto de vista libre de prejuicios con el cual puede apalancarse para tomar decisiones más objetivas ante situaciones específicas o generales.

Además, los asesores externos, debido a su alto grado de especialización en temas particulares, comúnmente tienen mayor conocimiento sobre la situación actual en la propia industria en la cual se desenvuelve la organización y en otras distintas, así como poseer información actualizada y tendencias futuras útiles para el proceso de decisión. El uso de la consultoría externa especializada permite a la empresa incrementar su nivel de innovación al adaptar sus operaciones y costos a las necesidades actuales del mercado enfocando sus esfuerzos, talentos y recursos clave partes medulares del negocio, las cuales pueden ser la fabricación de artículos, así como brindar servicios de mayor calidad a los clientes, facultando a la consultoría externa adentrarse en otra clase de asuntos, apoyando en aspectos administrativos, financieros, técnica-tecnológica, entre otros.

Otras ventajas de utilizar los servicios de un consultor externo especializado pueden ser la necesidad cada vez más imperante de responder con mayor rapidez a los cambios del entorno, aumentar la flexibilidad de la organización e incrementar los puntos fuertes de la empresa, permitiéndole poseer una mejor tecnología y personal capacitado para manejarla, además de permitirle disponer de manera más eficiente de servicios de información tanto financiera como administrativa, repercutiendo todo esto positivamente en la competitividad de la empresa. Cabe señalar que las probables desventajas de la aplicación de la consultoría externa especializada son costos excesivos, el riesgo de caer en soluciones estereotipadas o “de moda”, la dificultad para conocer a fondo las situaciones “íntimas” de la empresa, así como generar una dependencia a este tipo de servicios. Como se observa, el servicio prestado por consultores externos puede favorecer la creación de un ambiente en el cual se genere información financiera confiable, comparable y oportuna. En lo particular, para la Pyme, contratar servicios de “*outsourcing*” puede representar una alternativa viable permitiendo una carga financiera más ligera que la contratación de personal exclusivo para estas funciones aportando opiniones más objetivas e innovadoras.

En este sentido, la Pyme, en repetidas ocasiones, requiere de especialistas que apoyen en el procesamiento, presentación y revelación de las transacciones, transformaciones internas y otros eventos que afecten económicamente a la organización para poder contar con información financiera útil para la toma de decisiones. Los resultados de este estudio permiten ver que prácticamente el 84% de los casos encuestados tienen a al menos una persona encargada del análisis de la información financiera, lo cual, en la mayoría de los casos, se refiere al servicio de consultoría externa. Esto se puede adjudicar a que hoy en día uno de los principales problemas a los que se enfrenta la información financiera en el panorama nacional es la complejidad en la aplicación de la normatividad financiera mexicana para el procesamiento, revelación y presentación de reportes financieros. La posición y los resultados financieros pueden ser expresados de muy diferentes maneras, en función del tipo de organización que se trate. El empresario de una Pyme puede verse con limitaciones al momento de analizar, interpretar y aplicar los lineamientos contenidos en las Normas de Información Financiera mexicanas, a menos que tenga una preparación previa en estos temas. Es por esto que se ve con mayor obligación a contratar los servicios de expertos

que puedan auxiliar en este sentido, aunque en muchas ocasiones sólo sea para fines de cumplimiento fiscal. Aunado a esto, actualmente en México no existe normatividad financiera diseñada particularmente para las empresas de menor tamaño, diferenciándolas de las grandes, considerando las características y problemáticas especiales de estos tipos de entidades económicas.

Aun cuando en México el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (2011), argumentando que los mismos principios de reconocimiento y de valuación son aplicables a todas las entidades que emiten estados financieros, cualquiera que sea su tamaño, decidió que en el país no se admitiera; con la finalidad de lograr una mayor adecuación a las organizaciones económicas de menor tamaño, se puede buscar la adopción de la “*IFRS for Small and Medium sized Entities*” o “*IFRS for Smes*” (Norma Internacional de Información Financiera para entidades de tamaño pequeño y mediano o NIIF para Pymes) emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board - IASB). Esta norma ofrece una estructura alternativa que puede ser aplicada por las entidades de menor tamaño en lugar del conjunto pleno de estándares nacionales e internacionales de información financiera vigentes. Mediante la eliminación de algunos tratamientos permitidos por las NIIFS, la eliminación de asuntos y requerimientos de revelación que generalmente no son relevantes para las Pymes, y la simplificación de los requerimientos para el reconocimiento y la medición, la NIIF para Pymes reduce en más del 90 por ciento el volumen de los requerimientos de contabilidad aplicables a las Pymes, cuando se comparan con el conjunto pleno de las NIIFS. Con esto, muchas Pymes pueden encontrar un “sello” reconocido internacionalmente para sus estados financieros, lo que mejorará su acceso a mercados globales (Muñoz, 2009).

Limitaciones

Dentro de las limitaciones, se puede destacar que la cantidad de empresas estudiadas pudiera no ser representativa al compararse con el total de entidades económicas de la industria manufacturera del Estado de Aguascalientes, ya que es sólo es ligeramente superior al treinta por ciento. Futuras investigaciones podrán evaluar la posibilidad de ampliar el universo de estudio considerando a empresas de otras dimensiones, a su vez de que se puede realizar un análisis comparativo de la industria con otras áreas geográficas y/o sectores productivos para poder incrementar la validez del modelo teórico utilizado. Finalmente se sugiere establecer nuevos constructos con las variables utilizadas para ampliar los resultados y compararlos con las conclusiones enunciadas en el presente artículo.

REFERENCIAS

- Achrol, R.S. y Kotler A. (2005). Entrepreneurship, agglomeration and technological change. *Small Business Economics*, p. 323-334.
- Aguilera, L., González Adame, M. y Hernández Castorena O. (2013). La influencia de la actividad innovadora en la actividad de operación en la Pyme de Aguascalientes para una mejor competitividad empresarial: Un estudio empírico. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, p. 1011-1022.
- Barba-Sánchez, V., Martínez-Ruiz, M.P. y Jiménez Zarco. (2007). A.I., Drivers, benefits and challenges of ICT adoption by small and medium sized enterprises (SMEs): a literature review. *Problems and Perspectives in Management*, p. 103-114.
- Barney, J.B. (1991). “Firm resources and sustained competitive advantage” en *Journal of Management*, p. 99-120.

Berumen, S.A. (2008). Una aproximación a la construcción del pensamiento neoschumpeteriano: más allá del debate entre ortodoxos y heterodoxos. Ministerio de industria, Turismo y Comercio. España. p. 135-146.

Bolívar Blanco, C. (2004). La información financiera y las Pymes. El Economista.

Cámara Nacional de la Industria de Transformación. (2010). Encuesta de Entorno Empresarial 2010: "Principales problemas que afectan a las empresas". México: CANACINTRA

Camisón, C., Lapiedra, R., Segarra, M. y Boronat, M. (2004). "A meta-analysis of innovation and organizational size" en *Organizational Studies*. p. 331-361.

Castillo, E. (22 de julio de 2010). CNN. Recuperado el 12 de julio de 2012, de CNN Expansión: <http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2010/07/21/ser-exitoso-sin-morir-en-el-intento>

Chandler, G.N., Keller, C. y Lyon, D.W. (2000). "Unraveling the determinants and consequences of an innovation-supportive organizational culture" en *Entrepreneurship Theory and Practice*, p. 59-76.

Choe, K., Booth, D. y Hu, M. (1997), "Production Competence and its Impact on Business Performance". *Journal of Manufacturing Systems*, p. 409-421.

Claver, E., Quer, D., & Molina, J. (2005). El tamaño y la experiencia como determinantes de las decisiones de inversión directa de las empresas españolas en Marruecos. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, p. 13-29.

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de las Normas de Información Financiera. (2011). Posición del CINIF sobre la NIIF para PYMES. México D.F.: CINIF.

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de las Normas de Información Financiera. (2013). Normas de Información Financiera. México, D.F.: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Frenkel, A. (2003). Barriers and Limitations in the Development of Industrial Innovation in the Region. *European Planning Studies*, p. 115-137.

Furio Blasco, E. (2005). Los lenguajes de la Economía. Edición digital. Texto completo en www.eumed.net/libros/2005/efb

Gonzalo Angulo, J. (2004). Normas IASB: La primera vez. *Universia Business Review - Actualidad Económica*, p. 106-115.

Guío Español, C. (2007). Visión nacional e internacional de la vigencia del dato financiero: avances y retrocesos en el caso colombiano. *Revista de derecho, comunicaciones y nuevas tecnologías*, p. 1-22.

Hadjimanolis, A. (2000). An investigation of innovation antecedents in small firms in the context of a small developing country. *R y D Management*, Blackwell publishers.

Haugstad, B. (1999). Strategy Theory: a Short Review of the Literature. *Industrial Management*, p. 1-9.

Helfat, C. y Raubitschek, R.S. (2000): "Product Sequencing: Co-Evolution of Knowledge, Capabilities and Products", *Strategic Management Journal*, p. 961-979.

Helfat, C. y Raubitschek, R. (2000). "Product Sequencing: Co-Evolution of Knowledge, Capabilities and Products." *Strategic Management Journal*, 961-979.

Huck, J. y McEwen, T. (1991). "Competencies needed for small business success: perceptions of Jamaican entrepreneurs" en *Journal of Small Business Management*, p. 90-93.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2009). Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa: "Estratificación de los Establecimientos". Censo Económico 2009. Aguascalientes: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). *Perspectiva Estadística Aguascalientes*. INEGI.

Instituto Nacional de Propiedad Industrial. (20 de marzo de 2013). *La Propiedad Intelectual y su importancia actual*. Santiago, Chile.

Kent, J., & Mentzer, J. (2003). The effect of investment in interorganizational information technology in a retail supply chain. *Journal of Business Logistics*, p. 155-175.

Koontz, H. (2004). *Administración, una perspectiva global*. México D.F.: McGraw Hill.

Lloyd-Reason, L., Muller, K. y Wall, S. (2002). "Innovation and educational policy in SMEs: a Czech perspective" en *Education y Training*, p. 378-387.

Luque, M. (2000). *Técnicas de Análisis de Datos en Investigación de Mercados*. Madrid: Pirámide.

Manzano, V. (1995). *Inferencia Estadística: Aplicaciones con SPSS/PC+*. Madrid: RA-MA.

Mintzberg, H., y Quinn, J. (1996). *The Strategy Process: Concepts, Context, Cases*. New Jersey: 3rd edition, Prentice and Hall.

Morales Vargas, J. C. (2010). *La Propiedad Industrial y su Importancia en el Comercio*. Ciudad de México: IMPI.

Muñoz, M. (2009). *Información Financiera Simplificada: IFRS para PYMES*. México D.F.: Deloitte Touche Tohmatsu.

Naruanard, S., & Kotey, B. (2006). The effect of financial information quality on ability to access external funds and performance of SMES in Thailand. *Journal of Enterprising Culture*, p. 219-239.

Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994): *Psychometric Theory*. 3ª edición. Nueva York, NY: McGraw Hill.

Pelham, A.M. (1997). "Mediating influences on the relationship between market orientation and profitability in small industrial firms" en *Journal of Marketing Theory and Practice*, p. 55-76.

Pelham, A.M. (2000). "Market Orientation and other potential influences on performance in small and mediumsized manufacturing firms" en *Journal of Small Business Management*, p. 48-67.

Porter, M. (1996). What's strategy? *Harvard Business Review*, p. 59-78.

Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, p. 78-93.

Prahalad, C., & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, p. 1-15.

PricewaterhouseCoopers. (2002). Innovation is the leading competitive advantage of fast growth companies. *Cost Management Update*, p. 3.

Quinn, R., & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, p. 363-377.

Rouhani, S., & Mahmodian, M. (2012). Financial Information Systems: Business Intelligence Perspectives (Iranian Companies listed on Stock Exchange Case Study). *Journal of Advanced Computer Science and Technology Research*, p. 66-78.

Rubio Bañón, A., y Aragón Sánchez, A. (2006). Competitividad y recursos estratégicos en las pymes. *Revista de Empresa*, p. 32-47.

Schumpeter, J.A. (1912). *The Theory of Economic Development*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.

Secretaría de Economía. (31 de diciembre de 2007). Fondo Pyme. Recuperado el 16 de julio de 2012, de Secretaría de Economía: www.fondopyme.gob.mx/docs/Resumen_FP2007.ppt

Secretaría de Economía. (2013). Sistema de Información Empresarial (SIEM): <http://www.siem.gob.mx/siem/>.

Sutton, C. (1980). *Economía y Estrategias de la Empresa*. México, D.F. Limusa.

Uriel, E., & Aldás, M. (2005). *Análisis Multivariante Aplicado*. Madrid: Thompson.

Varma, S., Wadhwa, S., y Deshmukh, S.G., (2006). Implementing supply chain management in a firm: issues and remedies. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, p. 223-243.

Vilaseca, J. (2003). *Las TIC y las transformaciones de la empresa catalana*. Barcelona: FUOC.

Warren, L. y Hutchinson, W. (2000). "Success factors for high-technology SME's: a case Study from Australia" en *Journal of Small Business Management*, p. 86-91.

Witt, U. (2002). Evolutionary Is Schumpeter's Theory Of Economic Development? *Industry and Innovation*, p. 7-22.

Zorrilla, S. (2006). La información como estrategia en un contexto global y competitivo: una revisión teórica. *Intangible Capital*, p. 259-276.

BIOGRAFÍA

Jorge Antonio Rangel Magdaleno es Maestro en Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Profesor Investigador en el área de Estrategias Empresariales en la PYME. Se puede contactar en el Centro Económico Administrativo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Avenida Universidad No. 940, Ciudad Universitaria C.P. 20131, Aguascalientes, Ags., México Tel. 00 52 (449) 910-84-73; Fax 00 52 (449) 910-86-61; jarangel@correo.uaa.mx.

Luis Aguilera Enríquez es Doctor en Administración de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Profesor Investigador en el área de Estrategias Empresariales con la PYME. Se puede contactar en el Centro Económico Administrativo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Avenida Universidad No. 940, Ciudad Universitaria C.P. 20131, Aguascalientes, Ags., México Tel. 00 52 (449) 910-84-73; Fax 00 52 (449) 910-86-61; laguiler@correo.uaa.mx.

Martha González Adame es Doctora en Administración de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Profesor Investigador en el área de Administración. Se puede contactar en el Centro Económico Administrativo, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Avenida Universidad No. 940, Ciudad Universitaria C.P. 20131, Aguascalientes, Ags., México, Tel. 00 52 (449) 910-84-73; Fax 00 52 (449) 910-86-61; mgonzalea@correo.uaa.mx.