



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

La Relación entre la Innovación de Productos y el Rendimiento en las Pymes Mexicanas

JAVIER EDUARDO VEGA MARTÍNEZ¹

LIZETH ITZIGUERY SOLANO ROMO²

RESUMEN

El elevado nivel de competitividad que impera en la actualidad en los mercados regionales, nacionales e internacionales, acompañado de la incertidumbre en los negocios está generando cambios importantes en las estrategias empresariales de las organizaciones, sean estas grandes o pequeñas empresas, con el afán de lograr mejores niveles de rendimiento empresarial. Así, dentro de las múltiples estrategias empresariales publicadas en la literatura, la innovación en productos aparece como una de las estrategias que más están adoptando e implementando las empresas, especialmente las pequeñas y medianas (Pymes), para lograr mejores niveles de rendimiento empresarial. Los resultados obtenidos del presente estudio empírico aportan suficiente evidencia que demuestra que la innovación en productos tiene una relación positiva y significativa en el rendimiento empresarial de las Pymes de Aguascalientes.

Palabras clave: *Innovación, innovación de productos, rendimiento, Pymes.*

ABSTRACT

The high level of competitiveness that reigns today in regional, national and international markets, together with the uncertainties in business is generating significant changes in business strategies of organizations, be they large or small, in an effort of achieving higher levels of business performance. Thus, within multiple business strategies in the published literature, product innovation appears as one of the strategies they are adopting and implementing more enterprises, especially small and medium-sized (SMEs) to achieve better business performance level off. The results of this analyzes provide sufficient empirical evidence that product innovation has a positive and significant relationship in the business performance of SMEs in Aguascalientes

Keywords: *Innovation, product innovation, performance, SMEs.*

1 Universidad Autónoma de Aguascalientes Campus Sur, Centro de Ciencias Empresariales, Departamento de Agronegocios.

2 Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Básicas, Departamento de Mercadotecnia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el número creciente de competidores ha llevado a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) a la necesidad de depender de sofisticadas tecnologías que ayuden a diseñar productos que puedan satisfacer las siempre cambiantes necesidades del mercado. Así, existe en la literatura un considerable número de definiciones de innovación de productos, pero una de las definiciones más actuales que se encuentran en la literatura es la proporcionada por Tung (2012: 84), quien define a la innovación en productos como *“la introducción de un nuevo producto en el mercado que use diferente tecnología y que tenga más utilidad para el consumidor que los productos existentes”*, aunque también puede entenderse como *“un proceso interactivo iniciado por la percepción de un nuevo mercado y/o una nueva oportunidad de servicio o producto que conduce al desarrollo, producción y las tareas de marketing que se esfuerzan por el éxito comercial de las invenciones”* (Xin, Yeung y Cheng, 2009: 120).

De igual manera, la innovación en los últimos años ha cobrado mucha importancia para las empresas, siendo clave para obtener una ventaja competitiva (Changhanti y Changhanti, 1983; Figenbaum y Karmani, 1991; Meredith, 1987), ya que para Brown (1992) la innovación tiene un gran poder en el rendimiento de la empresa en el mercado, debido a que puede crear nuevos mercados o intervenir en el comportamiento del mercado ya existente. Asimismo, un aspecto esencial en el mercado son las acciones de la competencia, ya que determinarán las acciones y estrategias en el mercado, por lo que la innovación podría facilitar a las Pymes reaccionar en menos tiempo a las acciones de los diferentes competidores (Covin y Slevin, 1989), por ello la innovación recobra una muy gran importancia en las Pymes, siendo una ventaja competitiva a largo alcance afectando el rendimiento empresarial y la viabilidad de la empresa, facilitándola a incrementar sus ventas y ganancias y ser un competidor más fuerte (Hoonsopon, 2009).

En este sentido, existen en la literatura de las ciencias empresariales y del marketing dos tipos de innovaciones en producto, los cuales pueden ser radicales e incrementales. Los radicales son productos que son muy diferentes a los actuales y el costo para poder producirlos es alto, ya que normalmente como es un producto en su mayoría nuevo para la empresa y el mercado requiere de nuevos procesos para producirlos, por lo que se requerirá de nueva tecnología y equipo, al igual que el proceso para la empresa, el producto es nuevo para el mercado por lo que el esfuerzo para posicionarlo será mucho más arduo en comparación con alguna innovación incremental, en la cual solo se cambiaron o modificaron algunas características del producto (Hoonsopon y Ruenrom, 2012; Wright, Palmer y Perkins, 2005; Xin, Yeung y Cheng, 2009).

A diferencia de las innovaciones radicales, las innovaciones incrementales tienden a ser innovaciones con muy poca diferencia con los productos que actualmente maneja la empresa, por lo anterior, los costos para producir estas innovaciones suelen ser más bajos, a diferencia de las innovaciones radicales, la comercialización puede ser un poco menos complicada ya que los vendedores o comercializadores únicamente tendrán que convencer al mercado que el “nuevo producto” es mejor y podrá satisfacer mejor sus necesidades que el que actualmente usan o conocen.

Dess, Lumpkin y Covin (1997) encontraron una relación positiva entre la innovación y el rendimiento de la empresa, al igual que este estudio existen otros investigadores, académicos y profesionales que en diversos estudios empíricos publicados en la literatura, han encontrado una relación positiva y significativa entre la innovación de producto, siendo esta radical o incremental, y el rendimiento empresarial, además de otros investigadores y académicos que también han encontrado una relación positiva y significativa entre el número de innovaciones de productos que realizan las organizaciones y el rendimiento de las empresas (Robinson y Pearce, 1988; Keller, 2004; McMillan, Mauri y Hamilton, 2003).

Por lo anteriormente señalado, este trabajo de investigación tiene como objetivo general analizar la relación existente entre la innovación de productos y el rendimiento empresarial de las pequeñas y medianas empresas Mexicanas, estructurándose de la siguiente manera. En la segunda sección se realiza una revisión de los diversos estudios empíricos publicados en la literatura y se plantea la hipótesis de investigación; en la tercera sección se plantea la metodología utilizada en este estudio; en la cuarta sección se muestran los resultados obtenidos y, finalmente, en la quinta sección se plantean las conclusiones y discusiones de los resultados.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Aboulnars (2008) llegó a la conclusión en su trabajo de investigación que las innovaciones se dan a través de la aplicación de nuevas y creativas ideas, que buscan en todo momento mejorar o diseñar un producto o generar un producto totalmente nuevo, pero estas aplicaciones siempre se basan en los objetivos de rendimiento de las empresas. Por lo tanto, para que una innovación de producto tenga el éxito esperado será necesario que satisfaga las necesidades y/o gustos del consumidor que constantemente van cambiando, por lo que será necesaria una adecuada investigación sobre las tendencias del mercado, así como de las fuerzas competitivas que afectan también al desempeño de las innovaciones (Tung, 2012; Dunk, 2011).

Son diversos los investigadores, académicos y profesionales de la ciencias empresariales y del marketing y los estudios teóricos y empíricos que analizan los efectos que tiene la innovación de producto en el rendimiento económico y financiero de las empresas, como por ejemplo los estudios realizados por Damanpour y Evan (1984), Kleinschmidt y Cooper (1991), Pearce y Carland (1996) y Wright *et al.* (2005). Así, el estudio realizado por Pearce y Carland (1996) demuestra que las empresas que enfatizan mayormente sus esfuerzos en la actividad innovadora de productos tenían un incremento en ventas, al igual que el estudio de Robinson y Pearce (1988), en donde se encontró una relación positiva y significativa entre la innovación de productos y el nivel de rendimiento de las empresas, pero a diferencia del estudio de Pearce y Carland (1996) encontraron que esto solo se da en las empresas que tienen un nivel de planeación sofisticado.

A diferencia de estos dos estudios, Misra, Kim y Lee (1996) llegaron a la conclusión en su estudio que entre mayor sea la frecuencia con la que las empresas innovan sus productos, mayor será la frecuencia de fracaso de los mismos. Lo anterior evidencia que la mayoría de los estudios teóricos y empíricos publicados en la literatura, demuestra la relación positiva entre la innovación en productos y el rendimiento de las empresas, pero también existe evidencia en la literatura de la relación negativa entre estos dos importantes constructos, lo que demuestra la importancia del presente estudio.

Está estudiado por diferentes autores que la innovación en productos puede llevar al incremento en el rendimiento de las empresas, pero puesto que existen diferentes tipos de innovación de producto los efectos que tendrán las innovaciones radicales de productos y las innovaciones incrementales de productos en el rendimiento de las empresas serán diferentes, prueba de esto es el estudio realizado por deBrentani (2001) en donde se encontró que las innovaciones incrementales de productos tienen más probabilidad de éxito que las innovaciones radicales de productos, debido principalmente a la familiarización de la empresa y el mercado con el producto que la empresa comercialice.

Al igual que este autor, Goldenberg, Lehmann y Mazursky (2001) analizaron en su estudio empírico el nivel de rendimiento que tenían las innovaciones radicales de productos en las empresas, y encontraron que este tipo de innovaciones estaban asociadas con el fracaso de los productos, lo que de alguna manera refleja las necesidad y/o gustos del mercado, lo que demuestra que en algunos mercados los consumidores no buscan productos con un grado de novedad muy grande, sino que más bien buscan un mejor rendimiento de los productos, que satisfagan plenamente sus requerimientos y necesidades (como lo son las innovaciones incrementales).

A diferencia de Goldenberg *et al.* (2001) y deBrentani (2001), el estudio realizado por Desphande (1993) muestra que entre mayor sea el grado de actividad innovadora, como es el caso de las innovaciones radicales de productos, mayor será el rendimiento de las empresas, lo mismo sucede con el estudio realizado por Baldwin y Johnson (1996) quienes llegaron a la conclusión de que las empresas que desarrollan innovaciones de productos radicales, generalmente tienen una tendencia a tener un mejor nivel de rendimiento empresarial que aquellas empresas que aplican solamente innovaciones incrementales de productos, pero las innovaciones radicales de productos a pesar de traer más beneficios para las empresas, implican un alto riesgo empresarial ya que las inversiones necesarias son mayores que las demás innovaciones (Xin *et al.*, 2008).

En otro estudio presentado por Maldonado, Madrid, Martínez y Aguilera (2012), realizado en el Observatorio Pyme de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, se analizó el papel de la innovación en el rendimiento de las Pyme de Aguascalientes, aplicando 408 entrevistas con empresarios Mexicanos de las cuales 400 fueron validadas, donde se medía la innovación en productos, procesos y en sistemas de gestión. La investigación arrojó como resultado que las empresas que innovaron en productos obtuvieron una mayor eficiencia, fueron más capaces de satisfacer a sus clientes y adaptarse a sus necesidades ,por lo que elevaron su nivel de rentabilidad y adaptabilidad, además de que este tipo de innovación (en productos) mostró ser la que más influye en un mayor número de dimensiones del rendimiento empresarial, seguida por la innovación en procesos que mejoró significativamente la eficiencia en la organización de tareas, y por último la innovación en sistemas de gestión que mejoraron la cuota de mercado y la rentabilidad, lo que demuestra la importancia de la innovación en el desempeño de las empresas.

Otro estudio presentado por Xin *et al.* (2008) en donde se investigó el impacto de las innovaciones radicales en el desarrollo de productos en el rendimiento empresarial, el estudio se realizó en empresas manufactureras de USA, se analizaron 80 anuncios de nuevos productos por empresas manufactureras de USA, se midieron únicamente las innovaciones radicales y para medir el desempeño empresarial se utilizaron tres medidas, el retorno de activos (ROA), retorno en ventas (ROS) y crecimiento de ventas, los resultados mostraron que las empresas que innovaron radicalmente tuvieron una mejora en el desempeño medido como ROS y crecimiento en ventas entre el primer y segundo año después del lanzamiento, pero estas innovaciones únicamente podrán ayudar a las empresas que introdujeron las mismas con el fin de mantener su superioridad y no tendrán estos beneficios de superioridad comparados con empresas que no hayan introducido productos similares, lo que demuestra la importancia que se deberá de dar al departamento de

investigación y desarrollo quienes serán los encargados de desarrollar este tipo de innovaciones apoyados del departamento de marketing quienes deberán comunicar de una manera efectiva las necesidades y gustos de los consumidores.

Al igual que los estudios anteriores, el realizado por Bigliardi (2013) analizó los efectos de la innovación en el rendimiento en una muestra de 98 Pymes, principalmente empresas que desarrollaban maquinaria para la industria alimentaria. Los resultados demostraron que la capacidad de las empresas para innovar es uno de los factores más importantes que impactan en el rendimiento financiero de las empresas, se analizaron tres factores en innovación, el primero que se referían a los beneficios y las desventajas que tienen las innovaciones hacia el consumidor, el segundo factor que se refería principalmente a las innovaciones introducidas por la empresa respecto a las introducidas por la competencia, y el tercer factor que se refería principalmente a las tecnologías adoptadas para llevar a cabo las innovaciones, a estos tres factores se les denominó “Innovación - consumidores”, “Innovación - competidores” e “Innovación- Tecnología”. Se concluyó que las innovaciones de producto incrementarán la competitividad y la utilidad de las empresas. Por los estudios que anteceden el presente se propone la siguiente Hipótesis:

H1: La innovación de productos afecta directa y positivamente al rendimiento de las Pymes

METODOLOGÍA

Para dar respuesta a la hipótesis planteada, se realizó un estudio empírico en las Pymes del Estado de Aguascalientes (México), considerando como marco de referencia el Directorio del Sistema de Información Empresarial de México (SIEM) del 2013, de la Secretaría de Economía, el cual tenía registradas hasta Agosto del mismo año 6,853 empresas para el Estado de Aguascalientes, y se consideraron solamente a aquellas empresas que tenían registrados entre 5 y 250 trabajadores al momento de la aplicación de la encuesta, por lo cual la población se redujo a 1,122 empresas en total. La muestra se seleccionó por medio de un muestreo aleatorio simple, quedando un total de 312 empresas con un error máximo del $\pm 4.8\%$ y un nivel de confiabilidad del 95%, y las encuestas se aplicaron entre febrero y marzo de 2014. Asimismo, la encuesta se aplicó a los gerentes y/o propietarios de las Pymes por medio de una entrevista personal a las 312 empresas seleccionadas.

Para medir la innovación en productos se pidió a los gerentes de las Pymes de Aguascalientes encuestadas que contestaran si en la empresa se habían realizado innovaciones en los dos años anteriores a la aplicación de la encuesta (1 = Si y 2 = No), y para las empresas que contestaron que

sí habían realizado actividades de innovación en productos, se les pidió que evaluarán el grado de importancia de dichas innovaciones (1 = Poco importante a 5 = Muy importante, como límites). Se consideró este método subjetivo para la recolección de la información de la innovación en productos, ya que la información proporcionada por parte de los gerentes es el método más apropiado para el caso de las Pymes (Hughes, 2001; García, Martínez, Maldonado *et al.*, 2009). El rendimiento empresarial fue medido a través de seis indicadores tradicionales construidos a partir de la percepción de los gerentes de las empresas sobre su posición competitiva respecto a la cuota de mercado, rentabilidad y productividad que tienen sus empresas (AECA, 2005). Estas seis preguntas fueron medidas con una escala tipo Likert de cinco puntos con 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo como límites.

De igual manera, para evaluar la fiabilidad y validez de las dos escalas de medida utilizadas en este estudio, se aplicó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) utilizando el método de máxima verosimilitud con el software EQS 6.1 (Bentler, 2005; Brown, 2006; Byrne, 2006). Asimismo, la fiabilidad de las dos escalas se evaluó utilizando los coeficientes alfa de Cronbach y el índice de fiabilidad compuesta (IFC) (Bagozzi & Yi, 1988), y se consideraron otros métodos de estimación cuando se asume que la normalidad está presente, para lo cual se consideraron las recomendaciones de Chou, Bentler y Satorra (1991) y las de Hu, Bentler y Kano (1992) para la corrección de los estadísticos del modelo de estimación. Además, también se consideraron los estadísticos robustos para proporcionar una mejor evidencia de los ajustes estadísticos (Satorra & Bentler, 1988).

Los resultados obtenidos del AFC se presentan en la Tabla 1 y sugieren que el modelo de medición tiene un buen ajuste de los datos ($S-BX^2 = 38.830$; $df = 13$; $p = 0.000$; $NFI = 0.971$; $NNFI = 0.969$; $CFI = 0.981$; y $RMSEA = 0.071$). Como evidencia de la validez convergente, los resultados del AFC indican que todos los ítems de los factores son significativos ($p < 0.01$), el tamaño de todas las cargas factoriales estandarizadas son superiores a 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988), y existe una alta consistencia interna de los constructos, ya que en cada uno de los factores el alfa de Cronbach y el IFC exceden el valor de 0.70 recomendado por Nunnally y Bernstein (1994) y Hair *et al.* (1995). El índice de la varianza extraída (IVE) fue calculado para cada par de factores, resultando un IVE superior a 0.50 como lo recomienda Fornell y Larcker (1981).

Tabla 1. Consistencia interna y validez convergente del modelo teórico

Variable	Indicador	Carga Factorial	Valor t Robusto	Alfa de Cronbach	IFC	IVE
Innovación en Productos	IN1	0.804***	1.000 ^a	0.808	0.810	0.759
	IN3	0.934***	5.051			
Rendimiento Empresarial	RE1	0.844***	1.000 ^a	0.922	0.924	0.713
	RE2	0.897***	26.143			
	RE3	0.954***	25.610			
	RE4	0.846***	18.999			
	RE5	0.649***	12.358			
$S-BX^2$ (df = 13) = 38.830; p < 0.000; NFI = 0.971; NNFI = 0.969; CFI = 0.981; RMSEA = 0.071						

^a = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación.

*** = p < 0.01

Con respecto a la evidencia de la validez discriminante, la medición se proporciona a través de la aplicación del test del intervalo de confianza y del test de la varianza extraída, los cuales se presentan en la Tabla 2. En primer lugar, con un intervalo del 95% de confidencialidad, ninguno de los elementos individuales de los factores latentes de la matriz de correlación contiene el valor 1.0 (Anderson & Gerbing, 1988). En segundo lugar, la varianza extraída entre cada par de constructos es inferior que su correspondiente IVE (Fornell & Larcker, 1981). Con base a estos criterios se puede concluir que las distintas mediciones realizadas en este modelo demuestran suficiente evidencia de fiabilidad y validez convergente y discriminante.

Tabla 2. Validez discriminante del modelo teórico

Variables	Innovación en Productos	Rendimiento Empresarial
Innovación en Productos	0.759	0.024
Rendimiento Empresarial	0.066 - 0.242	0.713

La diagonal representa el Índice de Varianza extraída (IVE), mientras que por encima de la diagonal se muestra la parte de la varianza (La correlación al cuadro). Por debajo de la diagonal, se presenta la estimación de la correlación de los factores con un intervalo de confianza del 95%.

RESULTADOS

Se analizó el modelo teórico de innovación de productos por medio del modelo de ecuaciones estructurales, utilizando el software EQS 6.1 (Bentler, 2005; Byrne, 2006; Brown, 2006) para la obtención de los resultados estadísticos que permitieran contrastar la hipótesis de investigación. Asimismo, la validez nomológica del modelo teórico fue analizada a través del desempeño del test de la Chi cuadrada, en el cual el modelo teórico inicial fue comparado con la medición del modelo ajustado. Los resultados obtenidos indican que las diferencias no significativas del modelo teórico son buenas en la explicación de las relaciones observadas entre los constructos latentes (Anderson & Gerbing, 1988; Hatcher, 1994). Los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de ecuaciones estructurales se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Resultados de la prueba de hipótesis del modelo teórico

Hipótesis	Relación Estructural	Coeficiente Estandarizado	Valor t Robusto
H₁ : La innovación de productos afecta directa y positivamente al rendimiento de las Pymes.	I. de Productos → Rendimiento	0.347***	4.491
<i>S-BX²</i> (df = 13) = 38.830; p < 0.000; NFI = 0.971; NNFI = 0.969; CFI = 0.981; RMSEA = 0.071			

*** = p < 0.01

En lo referente a la hipótesis de investigación planteada **H₁**, en la Tabla 3 se puede apreciar que los resultados obtenidos ($\beta = 0.347$, $p < 0.01$) indican que la innovación de productos tiene efectos positivos significativos en el rendimiento empresarial, por lo cual si las Pymes de Aguascalientes quieren incrementar su nivel de rendimiento empresarial, entonces tendrán que adoptar e implementar actividades de innovación en sus productos.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir que la innovación en productos es una medida efectiva para lograr incrementar de manera significativa el rendimiento empresarial de las organizaciones y, en especial, de las Pymes asentadas en el Estado de Aguascalientes. Por lo tanto, si los gerentes y/o propietarios de las empresas quieren mejorar el nivel de rendimiento que tienen sus empresas, entonces será necesario que consideren a las actividades de innovación de productos no solamente como una estrategia empresarial, sino como parte de las actividades diarias de la organización para

lo cual todos los departamentos o áreas funcionales de los negocios, tendrán que actuar de manera conjunta para lograr satisfacer los gustos y necesidades de los clientes y consumidores a través de la innovación de sus productos.

Asimismo, la adopción e implementación de las actividades de innovación al interior de las Pymes asentadas en el Estado de Aguascalientes, conlleva una serie de implicaciones tanto para los gerentes como para las propias organizaciones. En primera instancia, requiere que los gerentes generen un ambiente laboral en el que se permita que todos los trabajadores y empleados de la organización puedan manifestar sus ideas y proponer alternativas de solución a los problemas que enfrenta el desarrollo de nuevos productos, ya que ello permitirá compartir experiencias, conocimientos y habilidades entre los mismos trabajadores y empleados, lo que podría traducirse para las empresas como la generación de nuevo conocimiento que puede transformarse en nuevos productos o en productos mejorados y adaptados a los gustos y necesidades que demandan tanto los clientes como los consumidores finales.

En segunda instancia, la organización necesita urgentemente el cambio de la cultura empresarial que impera al interior de los negocios, puesto que para que los empleados y trabajadores puedan manifestar sus ideas y participen activamente en la innovación y desarrollo de nuevos productos, o en los cambios o mejoras realizados a los productos existentes en las Pymes, será necesario que la cultura organizacional no sea de tipo clan, en la cual los trabajadores y empleados tengan que someterse a las ordenes estrictas que determinan los supervisores y/o gerentes de producción, y no puedan intervenir en todo el procesos de innovación de los productos, sino solamente dedicarse a la realización de las actividades de producción propias de su puesto de trabajo y no intervenir en las actividades de los demás compañeros.

En este sentido, será necesaria la adopción e implementación de una cultura innovadora en la cual se privilegien las actividades de innovación y se premie a los trabajadores y empleados que aportan alternativas de solución a los problemas del desarrollo de nuevos productos, ya que ello permitirá a las organizaciones no solamente mejorar significativamente su nivel de rendimiento económico y financiero, sino también la puesta en práctica de actividades en equipo, la generación de nuevo conocimiento al interior de las organizaciones, el mejoramiento de las habilidades y destrezas de los trabajadores y empleados, la orientación de las empresas al mercado, la aplicación efectiva de estrategias de marketing, y la coordinación efectiva de las actividades de todos y cada uno de los

departamentos o áreas funcionales de las organizaciones para trabajar por y para los clientes y consumidores actuales y futuros.

REFERENCIAS

- Aboulnasr, K., Narasimhan, O., Blair, E. & Chandy, R. (2008). Competitive response to radical product innovations. *Journal of Marketing*, 72, 94-110.
- AECA. (2005) *Estrategia e Innovación de la Pyme Industrial en España*, Madrid: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Alain, Y. L., Chong, F., Chan, T. S., Ooi, K. B. & Sim, J. J. (2011). Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM?. *Industrial Management & Data Systems*, 111(3), 410 – 443.
- Anderson, J. & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 13: 411-423.
- Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1): 74-94.
- Baldwin, J. R. & Johnson, J. (1996). Business strategies in more- and less- innovate firms in Canada. *Res Policy*, 25, 785-804.
- Bentler, P. M. (2005). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Bigliardi, B. (2013). The effect of innovation on financial performance: A research study involving SMEs. *Content Management*, 1, 245-256.
- Brown, R. (1992). Managing the “s” curves of innovation. *The Journal of Consumer Marketing*, 9, 61-73.
- Brown, T. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York, NY: The Guilford Press.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural Equation Modeling with EQS, basic concepts, applications, and programming*. 2th edition, London: LEA Publishers.
- Chang, W., Franke, G. R., Butler, T. D., Musgrove, C. F. & Ellinger, A. E. (2014). Differential mediating effects of radical and incremental innovation on market orientation-performance relationship: A meta-analysis. *Journal of Marketing Theory & Practice*, 22(3), 235-250.
- Changhanti, R. & Changhanti, R. (1983). A profile of profitable and not-so-profitable small businesses. *Journal of Marketing Research*, 26, 285-298.

- Chou, C. P., Bentler, P. M. & Satorra, A. (1991). Scaled test statistics and robust standard errors for nonnormal data in covariance structure analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 44: 347-357.
- Covin, J. & Slevin, D. (1989). Consumer preference formation and pioneering advantage. *Strategic Management Journal*, 10, 75-87.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34, 555-590.
- deBretani, U. (2001). Innovative versus incremental business services: Different keys for achieving success. *The Journal of Product Innovation Management*, 18, 169-187.
- Deshpande, R., Farley, J. U. & Webster, F. E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis. *Journal of Marketing*, 57, 23-27.
- Dess, G., Lumpkin, G. & Covin, J. (1997). Entrepreneurial strategy making and firm performances: Tests of contingency and configuration models. *Strategic Management Journal*, 18, 677-695
- Dunk, A. S. (2011). Product innovation, budgetary control and the financial performance of firms. *The British Accounting Review*, 1, 102-111.
- Figenbaum, A. & Karnani, A. (1991). Output flexibility-a competitive advantage for small firms. *Strategic Management Journal*. 12, 101-114.
- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- García, P. L. D, Martínez, S. M. C., Maldonado, G. G. et al. (2009). *Innovación y Cultura Empresarial de la MiPyme del Estado de Aguascalientes*. Ed. Universidad Autónoma de Aguascalientes y Universidad Politécnica de Cartagena. México.
- Goldenberg, J., Lehman, D. R. & Mazursky, D. (2001). The idea itself and the circumstances of its emergence as predictors of new product success. *Management Science*, 47, 69-84.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*. New York, NY: Prentice-Hall.
- Hatcher, L. (1994). *A Step by Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Hoonsopon, D. (2009). The empirical study of the impact of product innovation factor son the performance of new products: Radical and incremental product innovation. *The Business Review*, 12(2), 155-162.
- Hoonsopon, D. & Ruenrom, G. (2012). The impact of organizational capabilities on the development of radical and incremental product innovation and product innovation performance. *Journal of Managerial Issues*, 24(3), 250-276.

- Hu, L. T., Bentler, P. M. & Kano, Y. (1992). Can test statistics in covariance structure analysis be trusted?. *Psychological Bulletin*, 112: 351-362.
- Hughes, A. (2001), Innovation and business performance: Small entrepreneurial firms in the UK and the US. *New Economy*, 8(3), 157-163.
- Jane, T. (2012). A study of product innovation on firm performance. *International Journal of Organizational Innovation*, 4(3), 84-97.
- Keller, R. T. (2004). A resource-based study of new product development: Predicting five-year later commercial success and speed to market. *International Journal of Innovation Management*, 8, 243-260.
- Kleinschmidt, E. J. & Cooper, R. G. (1991). The impact of product innovativeness on performance. *Journal of Product Innovation Management*, 11, 323-347.
- Maldonado, G. G., Madid, G. A., Martinez, S. M. C. y Aguilera, E. L. (2012). Los efectos de la innovación en el rendimiento de las MiPymes de Aguascalientes: Una evidencia empírica. *Revista de Economía*, 1, 15-22.
- McMillan, G. S., Mauri, A. & Hamilton, R. D. (2003). The impact of publishing and patenting activities on new product development and firm performance: The case of the US pharmaceutical industry. *International Journal of Innovation Management*, 7, 213-221.
- Meredith, J. (1987). The strategic advantages of new manufacturing technologies in small firms. *Strategic Management Journal*, 8, 249-258.
- Misra, S., Kim, D. & Lee, D. H. (1996). Factors affecting new products success: Cross country comparison. *The Journal of Product Innovation Management*, 12, 530-550.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. 3^a Ed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Robinson, R. B. & Pearce, J. A. (1988). Planned patterns of strategic behavior and their relationship to business- unit performance. *Strategic Management Journal*, 9, 43-60.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (1988). Scaling corrections for chi square statistics in covariance structure analysis. American Statistics Association 1988. *Proceedings of the Business and Economic Sections*, 208-313.
- Tung, J. (2012). A study of product innovation on firm performance. *The International Journal of Organizational Innovation*, 4(3), 84-97
- Wright, R. E., Palmer, J. C. & Perkins, D. (2005). Types of product innovations and small business performance hostile and benign environments. *Journal of Small Business Strategy*, 1, 33-44.
- Xin, J. Y., Yeung, A. C. L. & Cheng, T. C. E. (2008). Radical innovations in new product development and their financial performance implications: An event study of us manufacturing firms. *Operating Management Review*, 1, 119-128.