



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.

Influencia de las capacidades de innovación en los factores de cambio en la competitividad de la mipyme manufacturera en Aguascalientes

Alba Rocío Carvajal-Sandoval¹

Octavio Hernández-Castorena²

Braulio Adriano-Rodríguez *

Resumen

Para la MiPyME Manufacturera es importante estar siempre a la vanguardia en sus procesos en materia de innovación para ser competitivos y estar en las preferencias de los clientes, para ello, requieren de trabajar fuertemente en buscar innovar todo aquello que este enfocado en sus procesos, y sus productos. En el presente estudio con una muestra de 156 unidades bajo una muestra aleatoria estratificada, se aplicó un instrumento de medición el cual contiene dos bloques: Capacidades de Innovación y Factores de Cambio, en donde su principal propósito es analizar que elementos de las capacidades de innovación inciden para que estas empresas sean competitivas considerando los factores de cambio considerados en el modelo teórico, para la obtención de los datos se llevó a cabo a través de un instrumento de evaluación dirigido a gerentes o dueños de estas empresas. Los resultados muestran que las dimensiones integradas en las capacidades de innovación inciden en los factores de cambio para que estas empresas tengan mejores índices de competitividad.

Palabras clave: Capacidades de Innovación, Factores de Cambio y MiPyme Manufacturera

Abstract

For the Manufacturing MSME it is important to always be at the forefront in its processes in terms of innovation to be competitive and be in the preferences of customers, for this, they need to work hard in seeking to innovate everything that is focused on their processes, and their products. In the present study with a sample of 156 units under a stratified random sample, a measurement instrument was applied which contains two blocks: Innovation Capacities and Change Factors, where its main purpose is to analyze which elements of innovation capacities influence for these companies to be competitive considering the factors of change considered in the theoretical model, to obtain the data was carried out through an evaluation instrument aimed at managers or owners of these companies. The results show that the dimensions integrated in the innovation capacities affect the factors of change so that these companies have better competitiveness indices

Keywords: Innovation Capabilities, Factors of Change and Manufacturing MSMEs

¹* Universidad Javeriana, Bogotá – Colombia.

² Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Introducción

Hoy en día, La innovación ha sido reconocida como factor de análisis en la creación de escenarios futuros a partir de diagnósticos a profundidad que se llevan a cabo en las organizaciones al margen de su sector y actividad empresarial (Carvajal, 2019), en este sentido, Schumpeter (1935; 1950) afirma que las empresas son innovadoras o no existen ya que ante lo dinámico y cambiantes del Mercado y las exigencias naturales de los clientes por la mejora continua, es importante estar a la vanguardia y aprovechar las áreas de oportunidad que se tengan en los productos que se ofrecen al Mercado y porque no, hasta de los servicios, para estar en la preferencia de los clientes; en la literatura la relación entre la innovación y el desempeño de las empresas es abundante (Duréndez y García, 2008) y en general la importancia de la innovación la conocen las grandes empresas que se desenvuelven en el Mercado.

Es por ello que los empresarios en la actualidad deben tener claro que si las organizaciones son innovadoras, su grado de flexibilidad además de darles mayor desempeño, las vuelve sin duda más competitivas, puesto que tendrán mayor capacidad de adaptación a los cambios en el entorno, a dar pronta respuesta a las exigencias del mercado así como de los clientes teniendo en cuenta las necesidades cambiantes del entorno en su conjunto para obtener así mejores resultados (Drucker, 1985; Miles y Snow, 1978). Ante la necesidad imperiosa de darle su importancia al tema de innovación, los empresarios deben cuestionarse que tan necesario es innovar procesos, sistemas o métodos de trabajo aún que sus organizaciones sean pequeñas y medianas empresas, es por ello que el propósito del presente estudio está en identificar cuáles de las capacidades de innovación inciden en los factores de cambio para el mejor desempeño de la PyME Manufacturera en Aguascalientes.

Marco teórico conceptual

Capacidades de innovación

De acuerdo con Morales y Díaz (2019) que citan a Kim (1997), las capacidades tecnológicas a nivel de la empresa individual pueden subdividirse en cuatro elementos esenciales que denotan subconjuntos específicos de generación de habilidades necesarias para llevar a cabo procesos de cambio tecnológico. El primero de ellos se denomina *capacidades de producción*, que se refiere a todas aquellas capacidades necesarias para lograr una operación eficiente de la planta dentro de los parámetros tecnológicos habituales y para mantener y reparar el capital físico existente, así como las capacidades necesarias para adaptar y mejorar las tecnologías en uso en respuesta a las condiciones

cambiantes del mercado. Implica también la realización de esfuerzos internos para absorber o imitar tecnologías de otras empresas (Carvajal, 2019).

Un segundo subconjunto son las *capacidades de inversión*, esto es, las habilidades necesarias para expandir la capacidad productiva y facilitar la generación de nuevos productos. Implica no sólo la identificación, preparación y obtención de tecnología, sino también el diseño, la construcción y operación del equipo adquirido, así como la habilidad para realizar análisis internos de rentabilidad y viabilidad de nuevos proyectos y la capacidad ingenieril para ejecutarlos, coordinarlos y supervisarlos. Otro subconjunto es el que se denomina *capacidades de vinculación*, que alude a las habilidades necesarias para recibir y transmitir conocimiento por parte de otras empresas e instituciones, tales como empresas proveedoras, de servicios especializados, subcontratistas, consultores, institutos tecnológicos, entre otras (Carvajal, 2019).

Finalmente, las *capacidades de innovación* se integran por el conjunto de habilidades necesarias para desarrollar nuevas tecnologías y ejecutarlas en la práctica. Como parte de este subconjunto se incluyen las capacidades de invención, de innovación y de mejorar la tecnología existente más allá de los parámetros establecidos. El término *innovación* puede describir aquí cambios tecnológicos de frontera, esto es, la obtención de procesos o productos que no se conocen en el mercado. Pero puede denotar también aquellas mejoras que, a pesar de no estar en la frontera internacional, contribuyen con un aumento sustancial de la productividad al nivel de una empresa en particular (Carvajal, 2019; Tidd, 2001).

Morales y Díaz (2019) refuerzan la importancia de las capacidades de innovación diciendo que “...la única manera de competir y sobrevivir en el mercado es desarrollando capacidades de innovación. Es decir, generando y asimilando el mayor cúmulo de conocimiento posible y, al mismo tiempo, teniendo las habilidades necesarias para utilizarlo en el diseño de productos tecnológicos para la solución de problemas concretos. Aquellas empresas que logran desarrollar conocimiento propio, así como asimilar conocimiento generado en otras organizaciones, y transformarlo en nuevos productos, procesos y servicios, tendrá mayores probabilidades de adaptarse a un entorno económico altamente competitivo.”

En efecto, las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) son una de las principales fuentes del crecimiento de la productividad empresarial. Sin embargo, numerosos estudios empíricos reflejan una fuerte disparidad entre las empresas a la hora de beneficiarse de sus actividades innovadoras. No

obstante, esta diferencia viene explicada por la productividad, la diferencia de conocimientos y la eficiencia (Manjón y Añón, 2009). Es por eso que es indispensable entender la importancia de las capacidades generadas por la innovación y que el uso del conocimiento lleva a las autoridades públicas a realizar continuados esfuerzos para la investigación en la transferencia de tecnología de los sistemas de innovación (Arnold y Thuriaux, 1997). En este sentido, se puede afirmar que la competitividad de la empresa se ve reforzada por sus capacidades de innovación tecnológica con empresas relacionadas con su industria. Sin embargo, el único rasgo común a todas las definiciones relativas a la innovación tecnológica es que innovar implica novedad, y el mercado actúa como un agente regulador e impulsor de la innovación, pero ello requiere de conocimientos y destrezas para que sea ventaja competitiva sostenible (Tidd, 2001).

Factores de Cambio

Afirma Godet y Durance (2007, pp. 64), que “bajo un prisma de sistema, una variable existe únicamente por su tejido relacional con las otras variables”, de aquí que sacar la relación que tienen estas variables entre sí resulta fundamental, para el resto del trabajo. Normalmente, la relación se organiza entre varias personas que hayan participado en la creación de la lista de variables, pero el número de personas responderá a las necesidades del estudio. Se recomienda, que al menos se trabaje entre dos personas, para que se creen opiniones imparciales de la relación de las variables. En concreto el método que se utiliza, sigue los siguientes pasos:

- Se crea una matriz de análisis estructural, donde se muestra la relación de todas las variables entre sí
- Se rellena la matriz de manera cualitativa. Por cada pareja de variables se plantea la relación de influencia entre ellas según la siguiente escala
 - (0) No hay relación de influencia
 - (1) La relación de influencia es débil
 - (2) La relación de influencia es mediana
 - (3) La relación de influencia es fuerte
 - (4) La relación de influencia es potencial

Este proceso de interrogación hace posible no solo evitar errores, sino también ordenar y clasificar las variables según su importancia en la evolución del sistema que se estudia. En especial se hará respecto a la innovación con las otras variables.

Identificación de variables clave

Es el resultado del diagnóstico que se le hace a la organización y que tiene que ser lo más concreto posible, porque si no se vuelve inmanejable el número de variables. Esta identificación es el paso

necesariamente posterior al desarrollo del modelo, acorde a lo propuesto por Godet y Durance (2007, pp. 64-67). Necesario porque desde acá se desprenden las posibles soluciones a todas las preguntas que se propusieron desde antes y que proyectan a la empresa misma. En efecto, la concreción de este paso se basará en el criterio de quien maneja este tema en las empresas pero que va atado a la acción de discernir respecto a lo que la misma empresa reconoce como misión y visión. En pocas palabras, como se proyecta en prospectiva.

El presente estudio tiene la finalidad de analizar cada una de las dimensiones que integran las capacidades de innovación y como inciden en los factores de cambio en empresas MIPyME Manufactureras de Aguascalientes desde luego prospectando si nivel de competitividad en el mercado (Carvajal, 2019; Tidd, 2001), y en este sentido se plantea la siguiente hipótesis:

H₁: ¿Son las capacidades de innovación, elementos claves que inciden en los factores de cambio para una mayor competitividad de la MIPyME Manufacturera de Aguascalientes?

Metodología

El diseño metodológico que se muestra en el presente estudio hace referencia a la siguiente descripción:

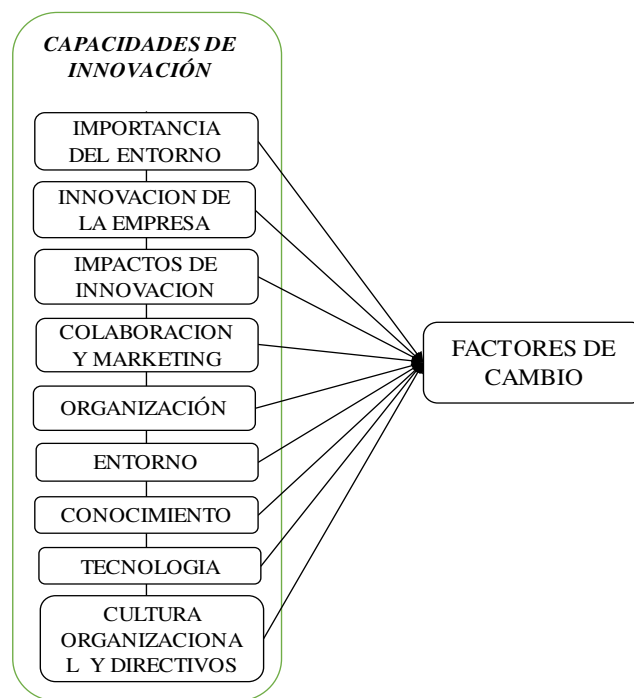
- ⇒ Por su enfoque, el análisis del estudio es cuantitativo bajo el esquema de uso de técnicas estadísticas y utilización de instrumentos de medición (Pita y Pértegas, 2002; Ferran, 1996).
- ⇒ El método que se utilizara en este trabajo de investigación es deductivo, como lo explica Sánchez (2012), donde se llevará a profundidad el análisis de cada uno de los elementos que componen el modelo de estudio del presente trabajo y será analítico acorde con el libro de “el método analítico como método natural” de Echavarría (2010). Por medio de la consulta teórica propone una reflexión que permita avalar la propuesta del modelo del presente trabajo de investigación. Así mismo el método requiere de un análisis hermenéutico puesto que es importante describir e interpretar significados particulares que derivan la profundidad del estudio de la presente investigación (Cárcamo, 2005).
- ⇒ El tipo de investigación con lo cual se profundiza el estudio requiere por su naturaleza cuantitativa un análisis descriptivo y correlacional (Pita y Pértegas, 2002).
- ⇒ Respeto a las técnicas de recolección de datos, el análisis requiere de un análisis inferencial una vez se tengan los análisis estadísticos los cuales se conforman de un análisis de fiabilidad con el alfa de Cronbach (George y Mallery (2003) y Nunnally (1967), un análisis descriptivo y un análisis de correlación de Person (Joe, 1997), con apoyo del software SPSS versión 25.

- ⇒ Se aplicó una encuesta conformada de dos bloques identificados como Capacidades de Innovación y Factores de Cambio.
- ⇒ La muestra es aleatoria estratificada con una densidad de 156 unidades (PyME Manufacturera del estado de Aguascalientes).

Desarrollo de Medidas

Respecto al instrumento de evaluación aplicado al presente estudio a las empresas PYME Manufactureras del estado de Aguascalientes, este fue diseñado con dos bloques identificados como: Capacidades de Innovación y Factores de Cambio medidos con la escala Likert 1-5 identificado desde total mente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. A continuación, en la figura 1 se muestra el modelo teórico utilizado en el presente trabajo de investigación:

Figura 1: Modelo Teórico del Trabajo de Investigación



Fuente: Elaboración Propia a partir de Carvajal (2019)

El modelo teórico es una adaptación de Carvajal (2019), con la finalidad de analizar cómo perciben los gerentes o dueños de la Pyme Manufacturera en Aguascalientes las capacidades de innovación de las empresas en su relación con los factores de cambio.

Resultados

En este apartado, se muestran los resultados de la fiabilidad del instrumento aplicado a los gerentes o dueños de las empresas ubicadas en Aguascalientes, México. Como referencia teórica, es importante mencionar que para la fiabilidad del instrumento se utilizó el valor de Alfa de Cronbach el cual indica que requiere cumplir con algunas condiciones de aceptación por lo que acorde a lo propuesto por Frías (2014), si el resultado es a partir del valor 0.7 entonces el constructo o instrumento es considerado aceptable y por lo tanto confiable para su validación. Sin embargo, para investigaciones en fase experimental es permitido continuar con el estudio al margen de las referencias que hacen George y Mallery (2003) y Nunnally (1967) respecto a tener valores de 0.6 (análisis cuestionable). A continuación, se muestran los resultados obtenidos del instrumento aplicado a la presente investigación por bloque o factor.

Respecto a los datos generales

En el presente estudio se utilizó como objeto de estudio, a las empresas PYME instaladas en la ciudad de Aguascalientes, México, a las cuales se les aplicó un instrumento de medición a través de un trabajo empírico de carácter transversal dirigido a los gerentes o dueños de estas empresas encuestadas. De los resultados obtenidos se puede deducir que la empresa más antigua tiene operaciones comerciales desde 1926 y la más reciente fue creada a partir del año 2019. Los resultados del análisis de fiabilidad, mostrados en el Tabla 1 confirman la validez del instrumento al superar el valor de 0.7 propuesto por Frías (2014).

Tabla 1: Análisis de Fiabilidad del bloque de FACTORES DE CAMBIO

Factor	Alfa de Cronbach
Factores de Cambio	0.966

. Fuente: Elaboración del autor.

El análisis de fiabilidad para el bloque de factores de cambio cumple con lo mínimo permitido en el análisis del Alfa de Cronbach (mínimo 0.7), por lo que se considera este bloque confiable para su aplicación en trabajo de campo. Así mismo, en la tabla 2 se muestran los resultados de fiabilidad del bloque de capacidades de innovación.

Tabla 2. Análisis de Fiabilidad del bloque de CAPACIDADES DE INNOVACIÓN.

Factor	Alfa de Cronbach
Importancia del Entorno	0.906
Innovación de la Empresa	0.940
Impactos de Innovación	0.947
Colaboración y Marketing	0.944
Organización	0.947
Entorno	0.930
Conocimiento	0.952
Tecnología	0.970
Cultura Organizacional y Directivos:	0.956

Fuente: Elaboración del autor.

Los resultados de la tabla 2, indica que cada factor integrado en el bloque de Capacidades de Innovación cumple con el valor mínimo de 0.7 que requiere el análisis de fiabilidad para un instrumento de evaluación. Respecto a los datos generales, la tabla 3 muestra datos generales de las empresas encuestadas respecto a su tipo de empresa y tipo de procesos productivos

Tabla 3. Forma de propiedad y Tipo de Producción

Forma de Propiedad	Tipo de Proceso de Producción			Total
	Automatizado	Semi-Automatizado	Intensivo en mano de obra	
Privada Nacional	12	23	31	66
Estatad	5	15	32	52
Mixta	2	1	0	3
Total	19	39	63	121

Fuente: Elaboración del autor.

En el Tabla 3 se muestra que 31 empresas realizan actividades manuales y son empresas privadas nacionales. Mientras que 32 de las organizaciones que tiene procesos manuales son empresas estatales. Realmente son pocas las empresas que tienen procesos automatizados siendo la privada nacional la que más empresas tienen con estas condiciones laborales (12). Es importante describir que 35 empresas no tienen registro respecto a su relación con forma de propiedad y tipo de proceso

productivo. Por otro lado, la tabla 4 refiere por tipo de empresa, el tipo de procesos productivos al cual están dedicadas.

Tabla 4. Tipo de Empresa y Tipo de Procesos de Producción

Número de Empleados	Tipo de Proceso de Producción			Total
	Automatizado	Semi-Automatizado	Intensivo en mano de obra	
De 1 a 11	15	27	51	93
De 12 a 50	1	10	8	19
Más de 51	0	1	1	2
Total	16	38	60	114

. Fuente: Elaboración del autor.

El Tabla 4 refleja que las empresas micro son quienes más tienen internamente procesos manuales (51). Las empresas que más tienen procesos automatizados son la micro con 15 y pequeñas con 1. Vale la pena resaltar que las empresas encuestadas no se han interesado por tener procesos internos automatizados que les permita ampliar su capacidad productiva. Aproximadamente 42 empresas de las encuestadas no presentan registro en la relación número de empleados y tipo de procesos productivos. Respecto a la Tabla 5, se muestra la distribución de empresas por su Tipo de Empresa y Forma de Propiedad.

Tabla 5. Tipo de Empresa y Forma de Propiedad

Número de Empleados	Forma de Propiedad			Total
	Privada Nacional	Estatad	Mixta	
De 1 a 11	56	43	3	102
De 12 a 50	10	9	0	19
Más de 51	2	0	0	1
Total	68	52	3	123

Fuente: Elaboración del autor.

En el Tabla 5 se puede apreciar que la empresa micro y privada nacional son 56 empresas y 43 compañías representan a empresas estatales. Aproximadamente 33 empresas no presentan registro en la relación número de empleados y forma de propiedad. Esto significa que la mayoría de las empresas a las cuales se les aplicó la encuesta son micro y pertenecen por su forma de propiedad a empresa

privadas nacionales y estatales. Así mismo en el presente estudio se realizó un análisis de Correlación de Person, con la finalidad de analizar que dimension del bloque de Capacidades de innovación tiene mayor incidencia en el bloque de factores de Cambio y con ello inferir en las empresas, que elementos pueden ser claves para su mayor competitividad en el mercado. En la tabla 6 se muestran los resultados de la Correlación de Pearson.

Tabla 6: Resultados de la Correlación de Pearson para los bloques Factores de Cambio y Capacidades de Innovación

Factores		Factores de Cambio
Importancia del Entorno	Correlación de Pearson	.758**
	Sig. (bilateral)	.000
Innovación de la Empresa	Correlación de Pearson	.646**
	Sig. (bilateral)	.000
Impactos de Innovación	Correlación de Pearson	.569**
	Sig. (bilateral)	.000
Colaboración y Marketing	Correlación de Pearson	.626**
	Sig. (bilateral)	.000
Organización	Correlación de Pearson	.749**
	Sig. (bilateral)	.000
Entorno	Correlación de Pearson	.671**
	Sig. (bilateral)	.000
Conocimiento	Correlación de Pearson	.759**
	Sig. (bilateral)	.000
Tecnología	Correlación de Pearson	.769**
	Sig. (bilateral)	.000
Cultura Organizacional y Directiva	Correlación de Pearson	.618**
	Sig. (bilateral)	.000

Fuente: Elaboración del autor

Para el análisis de correlación de Pearson con los factores de los bloques Factores de Cambio y Capacidades de Innovación, los resultados son 100% significativos positivamente lo que indica que, para los gerentes y dueños, cualquier relación entre estos factores es importante para el desempeño y crecimiento de sus organizaciones. En este sentido, es importante resaltar que los análisis muestran que, para los empresarios, cualquier elemento integrado como factor de cambio es significativo e incidente para favorecer cualquier actividad que tenga relación con la innovación cualquiera que sea

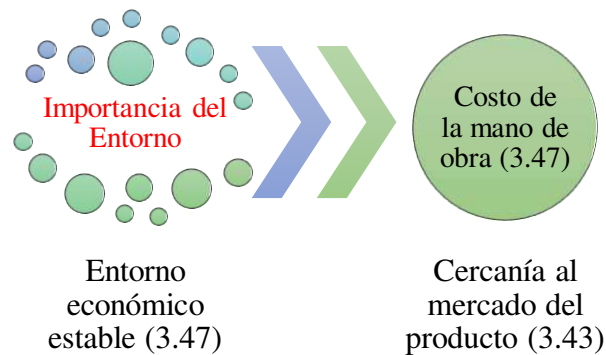
su forma de expresión y enfoque ya sea por producto o servicio, por lo que el modelo teórico es altamente recomendable para cualquier enfoque de investigación en las aplicaciones que se consideren pertinentes.

Discusión

Con los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede deducir que con respecto a la hipótesis, las capacidades de innovación mejoran la competitividad en las organizaciones, garantizando un futuro más confiable en toda actividad empresarial que tengan este tipo de empresas considerando las capacidades de innovación y su relación con los factores de cambio enfocados todo este análisis en medir el impacto que se tenga en la competitividad empresarial (Escorsa y Pasola, 2004). En este sentido, a través del proceso dinámico que genera una habilidad, recurso o tecnología en una organización, esta ve desarrollada una ventaja competitiva que mantiene a las organizaciones dentro de la competitividad y por ende con visión de futuro, que se torna mucho más confiable cuando las empresas son innovadoras, o simplemente no perduran, lo que permite sugerir a los empresarios o responsables de estas empresa en tener mas vision prospectiva de mejora e innovación en todos los sentidos internos de la empresa (Schumpeter, 1935).

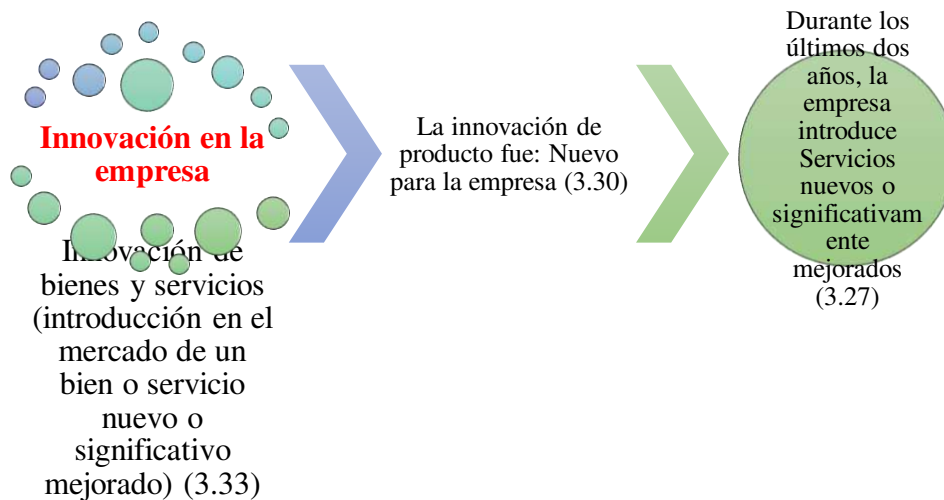
En las diferentes organizaciones, las capacidades de innovación pueden mantener no solo sus ventajas competitivas sostenibles actuales, sino también su supervivencia competitiva en respuesta al entorno cambiante (Gálvez & García 2012). El análisis en el presente estudio, mostró que, en las diferentes organizaciones, el grupo de expertos reconocen la importancia de las capacidades de innovación para mantenerse competitivos y así construir el futuro deseado en el proceso de prospectiva estratégica en particular por el impacto significativo que tiene este bloque en cada uno de los elementos de los factores de cambio, que a su vez inciden en el desempeño de las organizaciones en esta muestra del estudio. Las siguientes figuras 1,2 y 3 muestran los factores con mayor puntuación escogidos por los expertos para generar ventajas competitivas en el futuro de la organización.

**Figura 1. Análisis de ventajas competitivas con aplicación de capacidades de Innovación –
Importancia del Entorno**



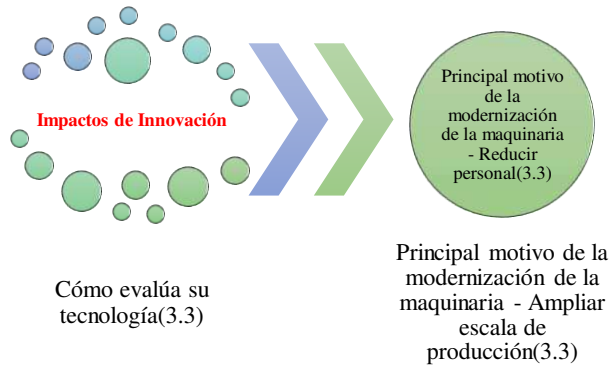
. Fuente: Elaboración del autor.

**Figura 2. Análisis de ventajas competitivas con aplicación de capacidades de Innovación –
Innovación en la empresa**



Fuente: Elaboración del autor.

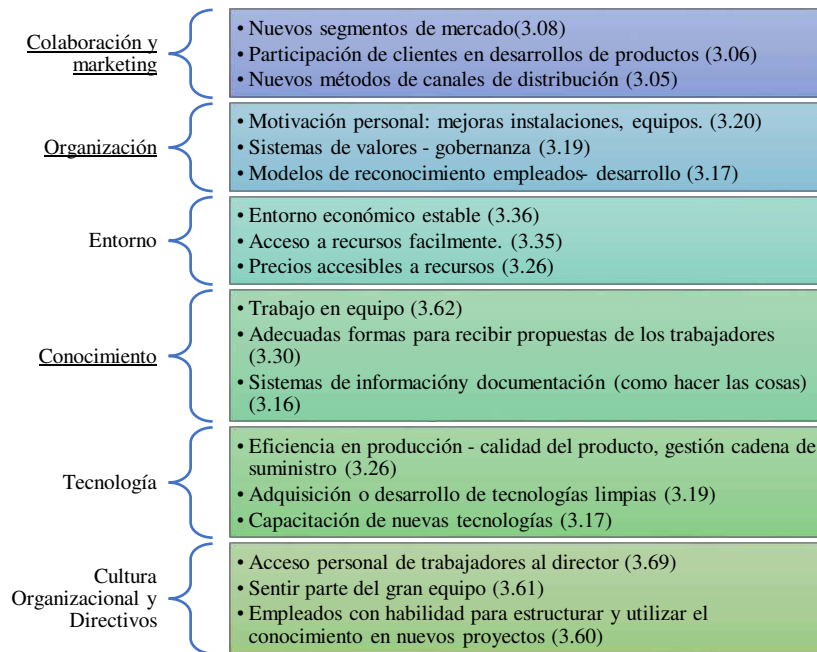
**Figura 3 Análisis de ventajas competitivas con aplicación de capacidades de Innovación –
Impactos de Innovación**



. Fuente: Elaboración del autor.

En la figura 4, se puede mostrar los elementos que son claves en su relación con los factores de cambio en cada dimensión del bloque de Capacidades de Innovación para que estas organizaciones tengan una mayor competitividad y desarrollo en sus actividades empresarial.

Figura 4 Análisis de ventajas competitivas con aplicación de capacidades de Innovación – Actividades de Innovación



Fuente: Elaboración del autor.

Finalmente es importante resaltar que en este tipo de empresas las cuales fueron el objeto de estudio de la presente investigación, tienen tendencia en aprovechar las oportunidades en su desempeño en el mercado una vez aprovechando y desarrollando sus capacidades de innovación y articular al mismo

tiempo cada uno de los elementos de los factores de cambio con la finalidad de prospector un mejor desarrollo y una mayor competitividad. Como futuras líneas de investigación esta el poder aplicar el modelo en otras regions, en otro tipo de sector empresarial y en otros países considerando las características de las empresas que se vayan analizando en Aguascalientes en canto a tamaño y sector empresarial, con ello, por un lado se verian las ventajas de un análisis comparative, por otro lado la validación del modelo y al final, el fortalecer la academia en el aspecto de formación a los futuros profesionistas que potencialmente serán los dueños o gerentes de estas organizaciones.

Referencias

- Arnold, E. y Thuriaux, B. (1997). *Developing Firms, Technological Capabilities*, Informe para la OCDE, Brighton. Disponible en www.technopolis-group.com.
- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y análisis cualitativo. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (23).
- Carvajal, S.A.R. (2019). *Medición de las capacidades de innovación en un modelo de Prospectiva estratégica*, Tesis Doctoral, Universidad del Externado, Bogotá, Colombia 16 septiembre 2019.
- Drucker, P. (1985). *La Innovación y el empresario innovador*. México: Edhasa.
- Duréndez, A. y Garcia, D. (2008). *Innovative culture, management control systems and performance in young SMEs*. Tesis doctoral no publicada presentada en el coloquio doctoral y conferencia, University of Caen, Normandía, Francia. Recuperado el 5 de julio de 2010, de: http://www.unicaen.fr/colloques/Entrepreneurship_Conference_2008/Innovative_culture_management_control_systems_and_performance_in_young_smes.pdf.
- Echavarría, J. D. L. (2010). El Método Analítico como Método natural, *Nómadas*, 25(1), 327-353.
- Escorsa, C. P. y Pasola, J. V. (2004). *Tecnología e innovación en la empresa* (Vol. 148). Universidad Politècnica de Catalunya.
- Frías, N. D. (2014). *Apuntes de SPSS: Análisis de fiabilidad de las puntuaciones de un instrumento de medida. Alfa de Cronbach: Un coeficiente de fiabilidad*. Universidad de Valencia, España.
- Ferrán, M. (1996), *SPSS para Windows*. Programación y análisis estadístico. Madrid. Editorial McGraw-Hill.
- Gálvez, A. E. J. y García Pérez de Lema, D. (2012). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la MIPYME: un estudio empírico en Colombia. *Estudios gerenciales*, 28(122), 11-28.
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4thed.). Boston: Allyn & Bacon.

- Godet, M., y Durance, P. (2007). Prospectiva Estratégica: problemas y métodos. *Cuadernos de Lipsor, Cuaderno, 20* (2), 50-70.
- Joe, H. (1997). Multivariate models and dependence concepts. Chapman and Hall/CRC, Boca Ralton. New York, 395p.
- Kim, L. (1997). The dynamics of Samsung's technological learning in semiconductors. *California Management Review, 39*(3), pp. 86-100.
- Manjón, M.C., y Añón, D. (2009). Aportación de la inversión de I+D a las mejoras en la productividad, *Economía Industrial, 373*, 13-22.
- Miles, R. y Snow, C. (1978). *Organizational strategy, structure and process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Morales, S. M. A., y Díaz, R. H. E. (2019). Determinantes de las capacidades de innovación en el sector biotecnológico en México. *Investigación económica, 78* (307), 90-118.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill, USA.
- Pita, F. S. y Pértegas, D. S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria, 9*, 76-8.
- Sánchez, J. C. (2012). Los métodos de investigación. *Ediciones Díaz de Santos*.
- Schumpeter, J. (1935). Análisis del cambio económico. Recuperado el 29 de mayo de 2010, de <http://eumed.net/cursecon/textos/schump-cambio.pdf>
- Schumpeter, J.A. (1950). *Capitalism, socialism, and democracy*. Third Ed. New York, NY: Harper
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: environment, organization and performance, *International Journal of Management Review, 3* (3), 169-183.