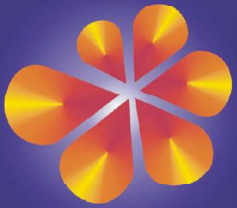


ACACIA



Academia de Ciencias
Administrativas A. C.

La cooperación y nuevos enfoques estratégicos ante la complejidad del entorno empresarial globalizado

La cooperación y nuevos enfoques estratégicos ante la complejidad del entorno empresarial globalizado



La cooperación y nuevos enfoques estratégicos ante la complejidad del entorno empresarial globalizado

D.R. © Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA)

Instituto Superior Autónomo de Occidente, A.C.

Av. Universidad del Valle de Atemajac No. 500

Fracc. Villas Universidad C.P. 48290

Puerto Vallarta, Jalisco

www.univa.mx

D.R. © Academia de Ciencias Administrativas, A.C. (ACACIA)

www.acacia.org.mx

Coordinadora de la edición: Alma Rosa Malacara Castillo

Edición digital: septiembre de 2017

ISBN: 978-607-8153-43-5

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Queda rigurosamente prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio, método o en cualquier forma electrónica o mecánica, sin la autorización escrita de quienes son titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas por la ley.

Hecho en México / *Made in Mexico*

Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA)

Pbro. Lic. Francisco Ramírez Yáñez

Rector

Dra. Ana Leticia Gaspar Bojórquez

Directora General Académica

Mtro. Luis Ignacio Zúñiga Bobadilla

Director UNIVA Plantel Vallarta

Academia de Ciencias Administrativas (ACACIA)

Dr. Miguel Ángel Palomo González

Presidente

Dra. Mónica Lorena Sánchez Limón

Vicepresidente de Capítulos

Dr. Martin Aubert Hernández Calzada

Vicepresidente de Comités

La gestión de la innovación en las Micro y Pequeñas Empresas: un análisis del grado de innovación

Cícero Eduardo Walter¹

Cláudia Miranda Veloso²

Paula Odete Fernandes³

Resumen

Micro y Pequeñas Empresas (MPE) son consideradas como las más dinámicas y elásticas formas de actividad. En la economía, la fundación y desarrollo de las mismas son importantes para la creación del entorno económico dicho “normal”. En el pasado reciente bastaba simplemente que las empresas atendiesen las necesidades de forma rentable para mantenerse en el mercado, pero ese escenario cambió drásticamente. En el presente es necesario estar uno paso adelante en dirección al futuro, una vez que las estrategias que han dado cierto en el pasado no son garantía de éxito sostenible. La clave de la longevidad y de la competitividad empresarial se encuentra en la innovación. En esta conformidad, la presente investigación ha tenido como objetivo principal presentar un modelo conceptual de investigación de la innovación en Micro y Pequeñas Empresas para analizar (1) el grado de innovación de las Micro y Pequeñas Empresas y (2) la forma como la innovación en las Micro y Pequeñas se presenta en resultado de sus entornos de negocio. Para tal el estudio ha incidido sobre una muestra de 617 MPE distribuidas en 6 ciudades del Estado del Piauí. Los datos fueron recogidos por medio de una aplicación del Radar de la Innovación conducido por el programa Agentes Locales de Innovación del SEBRAE. Han sido utilizadas técnicas estadísticas de naturaleza descriptiva, exploratoria e inferencial. Los resultados apuntarán que las MPE poseen capacidad de innovación comprendida entre “Poco Innovadora” e “Innovadora Ocasional” y que la media de las distribuciones de la innovación son las mismas entre las MPE analizadas.

Palabras Clave: Micro y Pequeñas Empresas; Innovación; Piauí; Brasil; Gestión.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (Brasil); Instituto Politécnico de Bragança, eduardowalter@ifpi.edu.br

² Instituto Politécnico de Bragança; Universidade de Aveiro; UNIAG, claudiamiranda@ipb.pt

³ Instituto Politécnico de Bragança; UNIAG; NECE (UBI), pof@ipb.pt

1. Introducción

Satisfacer necesidades humanas ilimitadas con recursos cada vez más escasos siempre ha sido el gran reto de las ciencias económicas y empresariales además la materialización de ese desafío es legado a las organizaciones con los sus más innúmeros fines. Dentro de este conjunto de organizaciones una merece mención especial por su manera de actuación y por significativo impacto como un todo, la organización empresarial. Dado que las empresas ejercen la actividad económica organizada, gestionando personas y recursos para la obtención de resultados de modo eficaz, el que de manera más específica significa atender a las necesidades de sus clientes/consumidores de forma rentable y responsable.

En el pasado reciente era suficiente que las empresas atendiesen a las necesidades de manera rentable para mantenerse en el mercado, pero ese escenario cambió drásticamente. Ya no llega meramente atender a las necesidades de forma rentable, en el presente es necesario estar un paso adelante en dirección al futuro, una vez que las estrategias que han dado cierto en el pasado no son garantías de éxito sostenible, el que puede ser ejemplificado por Tidd, Bessant y Pavitt (2005) al afirmaren que las organizaciones construyen capacidades en torno de una trayectoria particular, y aquellas que poden ser fuertes en una fase (específica) posterior de un trayecto establecido encontrar, en general, dificultades en partir para la próxima. A título de ejemplo podemos tomar como referencia grandes empresas consolidadas como la Nokia, la Motorola, la Oi e integrantes de la industria automóvil de la Francia, Reino Unido, Estados Unidos y Japón que, en virtud de siempre apostaren en estrategias que tan espléndidamente funcionaran en el pasado, quedaran por el camino, indo a la falencia (Luedemann, 2003; Walter, Leite & Craveiro, 2015; Whittington, 2002).

En esta conformidad, las organizaciones deben buscar herramientas y capacidades que las auxilien en la obtención de ventajas competitivas, que en la concepción de Martín y López (2007, p.267), hacen referencia a una “situación de superioridad o condiciones favorables que una cosa tiene sobre otra”, o como subrayan los mismos autores, “el concepto de ventaja competitiva entendiase como cualquier característica de la empresa que la diferencia de las demás, la colocando en una posición relativa de superioridad para competir” (p.267), el que Tidd et al.(2005) efectivamente eligen como la innovación, no obstante una ventaja competitiva pueda venir del tamaño o del patrimonio, entre otros factores, el escenario gradualmente se mueve al favor de las organizaciones que continuamente consiguen movilizar el conocimiento, o sea, aquello que ya poseen; informaciones, o el que está disponible en el entorno y, la creatividad para concebir la creación de novedades en las sus ofertas, tanto sean productos como servicios, y en las formas como crean y lanzan dichas ofertas.

Una innovación de acuerdo con el Manual de Oslo, que es referencia en la temática en diversos países, es la implementación de un producto (bien o servicio) nuevo o significativamente mejorado, o un proceso, o un nuevo método de marketing, o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocios, en las organizaciones del local de trabajo o en las relaciones externas (OCDE & FINEP, 2005, p. 55). De acuerdo con Nóbrega y Lima (2010, p.19) “la innovación representa hoy el que la ‘Calidad’ representaba hay 20 años: es la condicione para quedar en juego. En muchos ambientes de negocios ya no es suficiente operar con eficiencia, es necesario descubrir, sistemáticamente, fuentes nuevas de generación de valor”.

Para Anthony y Christensen (2007, p.19), “la innovación es imprescindible para mantener la salud de la empresa. En la verdad, la creación de nuevos productos, servicios, procesos y modelos operacionales contribuyen para el crecimiento no solamente de la empresa, pero también de la economía nacional y global”. La innovación es el instrumento específico de la actividad empresarial. Es la acción que dota los recursos de

una nueva capacidad para crear riqueza. La innovación crea de hecho el recurso. Un “recurso” es algo que no existe hasta el hombre descubrir una utilización para algo existente en la naturaleza y de esa manera la dotar de un valor económico (Drucker, 1987).

En definitiva, como argumentan Tidd et al. (2005, p.30), “la verdad es que, sean cuales sean las condiciones tecnológicas, sociales o mercadológicas involucradas, la clave para crear y mantener - ventaja competitiva tiende a pertenecer aquellas organizaciones que innovan continuamente”. Sin embargo, cumple señalar que existen significativas diferencias en el modo como las grandes organizaciones innovan en comparación con las sus congéneres de menor porte, particularmente las Micro y Pequeñas Empresas (MPE). Las grandes organizaciones pueden tener recursos abultados invertidos en departamentos de Investigación y Desarrollo (I&D) o en estudios de mercado, lo que para las MPE es casi imposible, en virtud de la su fragilidad financiera y de la fuerte presión de la competencia sufrida, advenida de la globalización de los mercados. Mientras las organizaciones de grande porte están aptas a desarrollar innovaciones en larga escala, las MPE generalmente adoptan estrategias de innovación por medio de la adquisición de tecnología (Tidd, Bessant & Pavitt, 2005).

Otra constatación importante dice respecto al ambiente en que están inseridas las organizaciones, como referido por el Manual de Oslo (OCDE & FINEP, 2005), ya que la innovación en países desarrollados tiene mayor probabilidad de éxito, por el hecho de que estos países poseen ambientes regionales que propician a las empresas acceso a las fuentes de conocimientos, de que precisan, además del amplio acceso a las principales bases globales de conocimiento, lo que para países en desarrollo son restrictos, aparte de tener importantes fallas de mercado, como son las economías de escala, pocos recursos destinados al I&D y factores estructurales como la incertidumbre macroeconómica, inestabilidad política, falta de infraestructuras físicas y otras condiciones sistémicas exógenas que minimizan la capacidad de innovación de las empresas.

Dada la importancia atribuida a la innovación, la presente ponencia tiene el objetivo precipuo de verificar de qué modo la innovación se presenta en las MPE do Estado do Piauí, teniendo en cuenta que la innovación transita a ser considerada como la clave para la obtención de ventajas competitivas, creando resultados positivos tanto para las empresas implicadas en el proceso de innovación, cuanto para la economía como un todo.

Además de esta breve introducción, la ponencia está estructurada en más cinco partes. A la continuación se presenta el encuadramiento del estudio, donde son explicitados los principales conceptos que nortearan la investigación. Posteriormente se exhibe el modelo conceptual y las hipótesis de investigación. De seguida, se presenta la metodología empleada en el desarrollo práctico de la investigación, en apartado siguiente se hace el análisis de los resultados obtenidos, siendo este apartado el cerne de la presente investigación y el artículo termina con las principales contribuciones de dicha investigación.

2. Encuadramiento Teórico

2.1 Conceptos de Innovación

Reichert, Camboim y Zawislak (2015) postulan que la innovación es fruto de la capacidad de las empresas, llevando en cuenta los padrones tecnológicos y de mercado en cada ramo de actividad, de absorber, adaptar y transformar conocimiento en tecnología y dicha en rutinas operacionales, de gestión y comerciales que lleven las empresas a atngir un desempeño superior, indo de encuentro al pensamiento de Drucker (1987) que

afirma que la innovación es la acción que dota los recursos de una nueva capacidad para crear riquezas. En las palabras de Drucker (1987, p.42), “La innovación crea, de hecho, el recurso. Un recurso es algo que no existe hasta el hombre descubrir una utilización para algo existente en la naturaleza, y de este modo la dotar de un valor económico”.

Schumpeter (1997), considerado por algunos autores (Titu, Raulea & Titu, 2015; Bayarçelik, Tasel & Apak, 2014; Tidd et al., 2005; OCDE & FINEP, 2005) como pionero en los estudios sobre innovación, afirma que la innovación sería un cambio espontáneo y discontinuo en los canales del flujo, perturbación del equilibrio, que altera y mueve para siempre el estado de equilibrio previamente existente, una nueva combinación de elementos existentes en el sistema económico, una “destrucción creativa”, pues el resultado de esa combinación rompería con los padrones hasta entonces existentes dando origen a nuevos padrones que serían seguidos por todos los agentes económicos que consiguiesen adaptarse a las novas circunstancias. Tratase de un proceso dinámico en que las nuevas tecnologías rempazan las antiguas.

Aún de acuerdo con el mismo autor, la innovación puede surgir de cinco maneras, a saber:

a) la introducción de un nuevo bien o producto, o mejor, de un bien o producto que no sea familiar a los consumidores; b) la introducción de nuevos métodos de producción, que no necesariamente signifiquen nuevas descubiertas científicas, pero un método que aún no tenga sido testado en la experiencia práctica del negocio; c) abertura de nuevos mercados, que significa un mercado o ramo particular que una empresa no tenga entrado antes, quiere este mercado sea existente o no; d) desarrollo de nuevas fuentes proveedoras de materias primas y otros insumos, independientemente del hecho de las mismas existieren o tener sido creadas; e) creación de nuevas estructuras de mercado, como la creación de una estructura de monopolio o fragmentación de una posición de monopolio.

Para a OCDE e FINEP (2005, p.55) la innovación puede ser comprendida como la implementación de un producto (bien o servicio) nuevo o significativamente mejorado, o un proceso, o un nuevo método de marketing, o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocios, en la organización del local de trabajo o en las relaciones externas. El requisito mínimo para definirse una innovación es que el producto, el proceso, el método de marketing u organizacional sean nuevos (o significativamente mejorados) para la empresa. Esto incluye productos, procesos y métodos que las empresas son las pioneras a desarrollar y aquellos que fueran adoptados de otras empresas u organizaciones (OCDE & FINEP, 2005, p.56).

Bayarçelik, Tasel y Apak (2014, p.203) afirman que la “innovación solamente puede ocurrir se existir la capacidad de innovación en la empresa. Capacidad de innovación refiriase a la disponibilidad de recursos, estructuras colaborativas y procesos para resolución de problemas.” No obstante a eso, afirman aún que la “innovación de éxito puede ser alcanzada a través de un desarrollo integrado de la estrategia de negocios y posicionamiento de mercado da empresa, organización del trabajo, tecnología y personas” (p.203), llevando en consideración factores institucionales, capacidades tecnológicas, preferencias de los consumidores, factores económicos, factores culturales, habilidades de gestión, capacidades de aprendizaje, orientación para el mercado y la obtención de ventaja competitiva.

2.2 Innovación y Ventaja Competitiva

El concepto de ventaja competitiva está relacionado a cualquier característica de la empresa que la diferencia de las demás, colocando en posición de relativa superioridad para competir. Martín y López (2007), esclarecen

que una ventaja competitiva precisa atender a tres criterios, debe estar relacionada a un factor clave de éxito en el mercado, debe ser suficientemente substancial para dotar a la empresa de un diferencial y ser sostenible frente a las mudanzas del entorno, sin embargo, a largo plazo ninguna sea totalmente libre de ataques por parte de la competencia. Para Barney (2007, p.65), “si una empresa posee recursos y capacidades valiosos que pocas empresas poseen, y se estas otras empresas consideran mucho costoso imitar estos recursos y capacidades, la empresa que posee dichos activos tangibles e intangibles puede obtener una ventaja competitiva sostenible”. Aún de acuerdo con el mismo autor, el potencial de una empresa para obtener ventaja competitiva depende del valor de los sus recursos, de la rareza de los mismos, de la dificultad de imitación y del poder de organización de las empresas para combinar los recursos. Hecho rectificado por Schreiber, Bessi, Puffal y Tondolo (2013, p.771), al argumentaren que “percibiese que la competencia en organizar los recursos de forma innovadora y tomar decisiones con cara a la optimización de los recursos internos propicia a las organizaciones asumir posiciones más competitivas en el mercado”.

En la concepción de Akis (2015), en el pasado la calidad y los costos de producción o eran determinantes del poder de competitividad, factores estos substituidos gradualmente por la innovación.

En la medida en que la innovación o es resultado de la combinación del conocimiento, informaciones y creatividad, a la misma puede ser considerada como fuente de ventaja competitiva.

En la economía de hoy, considerada una economía basada intensivamente en el conocimiento, a la gestión de la innovación está tornándose un de los principales motores de cambio y obtención de ventajas competitivas (Apak & Atay, 2014).

Asimismo, dadas las actuales condiciones de competición en los mercados, la única forma de ventaja competitiva es la innovación continua en uno ritmo más rápido del que las organizaciones rivales (Toivonen, 2015).

El éxito de las organizaciones depende de la su capacidad de adaptarse a las rápidas alteraciones del ambiente. Así, más y más empresas están dando énfasis a la innovación. La innovación debe hacer parte de la cultura de la empresa, de forma que sea emprendida en el largo plazo por medio del desarrollo de un espíritu innovador (Titu et al., 2015).

Rusu (2016, pp.166-167), afirma que “las compañías de éxito para sobrevivir y prosperar introducen innovaciones que generan mudanzas dentro de las empresas por medio de la implementación de procesos que tienen consecuencias en su modelo de negocios permitiendo la generación de lucro”.

Taborda, Estevão y Nunes (2013) y Conto, Júnior y Vaccaro (2016) hacen referencia al aumento de la competitividad y complejidad del ambiente empresarial, elevando la innovación al factor que decididamente traerá los mejores resultados del que los competidores creando un factor de diferenciación. En esto contexto, la innovación puede ser el principal mecanismo para una empresa conquistar ventaja competitiva sostenible en relación a los restantes competidores, ya que la globalización de los mercados, con gran rivalidad en el ambiente, rápidas mudanzas tecnológicas y reducción del ciclo de vida de los productos hace con que las empresas utilicen la innovación como recurso clave para la obtención de ventajas competitivas (Bayarçelik et al., 2014).

Es claramente evidente que la empresa del presente siglo desarrolla sus actividades en un ambiente cada vez más globalizado y, que aquí, deban considerarse los recursos y capacidades y la innovación como elementos clave en la estrategia y en la mantención y desarrollo de ventajas competitivas (Molano & Campo, 2014).

Para Seo y Chae (2016, p.708), “el mundo de los negocios abriga una serie de amenazas e incertezas requiriendo un elevado grado de innovación como factor de éxito. Un fuerte grado de innovación puede cubrir diversos riesgos al hacer frente al mercado”.

Pinto, Henriques y Martinho (2014), afirman que la innovación constituye la base del crecimiento sostenible, en la medida en que agrega valor a los productos, los diferenciando de la competencia, permitiendo conquistar nuevos conocimientos y mercados, aumentando la rentabilidad realizando nuevas alianzas o asociaciones, en sus palabras, “la innovación surge como un elemento determinante para la creación de riqueza y elemento diferenciador cara a la competencia” (p.70). Concluyen aún que la “innovación torna las empresas más competitivas, las diferenciando de la competencia, y prescindiendo de estrategias de “bajo-precio”, caracterizándose como un factor de apalancamiento del desempeño económico y financiero, expresado en términos de cota de mercado, rentabilidad y crecimiento” (p.63). Tratase de un proceso clave para lograrse y mantener la competitividad (Teza, Miguez, Fernandes, Dandolini & Souza, 2016).

De forma concreta la innovación significa esfuerzos por parte de las empresas para la creación de valor económico para los consumidores por el aumento positivo de la diferencia entre el valor percibido por los consumidores y los costos económicos incurridos por las empresas. As empresas tendrán ventajas competitivas cuando ellas consigan crear valor económico marginal mayor del que sus competidores. Así, la innovación puede ser una fuente de ventaja competitiva (Hamdani & Wirawan, 2012).

La competitividad de una empresa en el mercado depende de la capacidad de “captura del mercado” usando ideas e innovación de marketing a través de relaciones de negocios. De esta forma, la competitividad de los mercados exige de las empresas una postura innovadora, particularmente, en el que dice respecto al marketing (Gupta, Malhotra, Czinkota & Foroudi, 2016).

Estudios empíricos realizados en la Turquía, Malasia y en la Corea del Sul apuntan que la innovación tiene significativo impacto en el desempeño de las empresas. En el contexto de las Pequeñas y Medias empresas, observase que las mismas consiguen obtener ventajas competitivas a través de la mejoría de la capacidad de innovación orientada para el mercado (Vargas, Estrada & Gómez, 2016; Zehir, Köle & Yıldız, 2015).

Šoltés y Gavurová (2014) sustentan que la importancia de las actividades de innovación reside en el desarrollo futuro de la competitividad, mejorando la eficiencia de la economía. El desarrollo efectivo de la innovación requiere un sistema funcional de innovación constituido de instituciones, políticas e herramientas para crear las condiciones para fomentar la innovación.

2.3 Innovación en Micro y Pequeñas Empresas

Micro y pequeñas empresas son consideradas las más dinámicas y elásticas formas de actividad. En la economía, la fundación y desarrollo de las mismas son importantes para la creación del ambiente económico dicho “normal”. Fatalmente, estas empresas encuentran barreras para las actividades de innovación, tal como la limitación de recursos internos. Las actividades de innovación en las micro y pequeñas empresas envuelven riesgo y alto comprometimiento financiero. La creación e implementación requiere una adecuada, educada y creativa equipa. La capacidad de innovación en estos emprendimientos está en el conocimiento, experiencia y habilidades de empleados y gestores. En estos emprendimientos, dichos elementos no existen suficientemente, dificultando la innovación (Skibinski & Sipa, 2015).

La innovación y el desarrollo de capacidades innovadoras en MPE comporta una serie de dificultades, como afirma Rovere (2001, p.22) “la capacidad innovadora das MPE depende de varios factores, relacionados a la organización del sector y al sistema de innovaciones en el cual ellas se encuentran”. Paula (2014), afirma que para las MPE es posible notar una mayor dificultad en el proceso de innovación, una vez que poseen menos acceso a las fuentes de informaciones sobre tecnologías y fuentes de financiamiento, complementada por la falta de recursos, pocos o inexistentes inversiones en Investigación y Desarrollo (I&D), fuerte dependencia de adquisición de tecnología (Máquinas y equipamientos) y capacidades gerenciales limitadas (Demonel & Marx, 2015; Reichert, Camboim & Zawislak, 2015; Taborda, Estevão & Nunes, 2013), el que las llevan a operar con equipamientos e instalaciones de contenido tecnológico desfasado, realizando bajas inversiones en Investigación y Desarrollo, presentándose lentas y reluctantes cuanto a la adopción de innovaciones gerenciales y organizacionales (Rodrigues, 2003).

Además, Pereira, Grapeggia, Emmendoerfer y Três (2009) argumentan que, no obstante, las MPE tener dificultades para asimilar la profesionalización de la gestión, niveles de control precarios, problemas financieros como falta de capital circulante y conocimiento incipiente del mercado en que actúan, la mayoría de los empresarios de las MPE asocian la innovación menos con la elaboración diferenciada de productos y servicios y más como modelo de negocios.

En resultado de esto contexto, la innovación en MPE presentase como el resultado de acciones simples, en algunos casos con desarrollo propio, adquisiciones de nuevos equipamientos, adopción de prácticas de gestión de la innovación y, normalmente, desarrollando innovaciones incrementales, presentando como alternativa otros tipos de ventajas, decurrentes de atributos como calidad, procesos, oferta de nuevos productos que fomenten la diferenciación de la organización, ya que las mismas poseen particularidades que se presentan como fuentes de ventaja competitiva cuando comparadas a las empresas de grande porte. Ellas normalmente poseen una estructura organizacional más *lean* y flexible, las colocando en mayor contacto con los sus clientes, además de desempeñaren actividades con baja intensidad de capital y alta intensidad de mano de obra, el que les podrán propiciar condiciones de producción diferenciadas (Rodrigues, 2003; Paula, 2014).

Dadas las circunstancias específicas de las pequeñas y medias empresas, también válidas para las microempresas, y debido a las mismas ser la clave potencial del crecimiento económico, con mayor adaptabilidad a los cambios del entorno, el Gobierno debe emprender esfuerzos para la creación de nuevas empresas innovadoras, por medio del foco colaborativo en investigación y desarrollo y sencillo acceso a los resultados de la investigación colaborativa (Popescu, 2014).

3. Modelo Conceptual e Hipótesis de Investigación

La Figura 1 muestra el modelo conceptual de investigación propuesto para evaluarse como la innovación se presenta en las MPE.

El modelo propuesto ha sido desarrollado con base en recomendaciones del Manual de Oslo (OCDE & FINEP, 2005), por considerar la innovación como un sistema de interacciones e interdependencias.

Figura 1. Modelo Conceptual de Investigación



Fuente: Elaborado por los autores

La justificación del modelo asienta en Skibinski y Sipa (2015), por afirmaren que las MPE por tener recursos internos limitados deben hacer uso de fuentes de conocimientos externas. De esta forma, la capacidad para explorar y utilizar el conocimiento que viene del exterior tornase un elemento clave y predictor para una innovación de éxito, el que torna urgente el ambiente en que ellas están localizadas y el desarrollo de herramientas adecuadas para explorarlo. Los modelos generales y clásicos de la innovación presentados por Rothwell (1994) definen la innovación como un conjunto de procesos que deben ser emprendidos por las organizaciones aisladamente para el desarrollo de innovaciones, sobretudo, en el que dice respecto al desarrollo de nuevos productos. Modelos de innovación más recientes como los de Cooper (1988), Khurana y Rhosental (1997), Koen et al. (2001), Flynn, Dooley, O'sullivan y Cormican (2003), Boeddrich (2004), Reid y Brentani (2004), Wihtney (2007), Brem y Voigt (2009) y Kurkkio, Frishammar y Lichtenthaler (2011), además de ser estrictamente teóricos, orientados para grandes empresas y para procesos que las empresas deben emprender de forma aislada, también enfatizan el desarrollo de productos en detrimento del desarrollo de otros tipos de innovación, como las de servicios, procesos, marketing y organizacional. El modelo teórico presentado en el presente trabajo difiere de los modelos señalados por (i) ser un modelo que visa la investigación del modo como el grado de innovación se configura en detrimento del ambiente de negocios, tiendo una perspectiva más amplia del que el objeto empresa aisladamente, como sucede con los modelos ya referidos; (ii) caracterizarse como un modelo adecuado para investigación de la innovación en Micro y Pequeñas Empresas por presentar un sistema de interacciones entre las Micro y Pequeñas Empresas y los sus ambientes de negocios, posibilitando así la investigación del grado de innovación en función de la localización geográfica; (iii) proporcionar informaciones sobre la innovación de las Micro y Pequeñas Empresas de modo global, no se limitando únicamente al desarrollo de productos.

En esta conformidad, con el objetivo principal de testar el modelo conceptual presentado en la Figura 1, se establecen las siguientes hipótesis de investigación:

HI₁: Las Micro y Pequeñas Empresas del Estado del Piauí se presentan como poco innovadoras.

El encuadramiento conceptual de la Hipótesis de Investigación 1 se sustenta en Demonel y Marx, (2015); Reichert et al. (2015) y Taborda et al. (2013), por afirmaren que la innovación en MPE comporta mayores dificultades relacionadas a la falta de recursos, escasos o inexistentes inversiones en Investigación y Desarrollo

(I&D), fuerte dependencia de adquisición de tecnología (Máquinas y equipamientos) y capacidades gerenciales limitadas. No obstante, a eso, acrece que en Países en Desarrollo (PED), como señalan Rojas y Carrillo (2014), fallas de mercado como competencia imperfecta, externalidades y asimetrías de informaciones tienen impactos negativos en la capacidad de innovación de las empresas, haciendo con que las mismas asuman estrategias defensivas y meramente reactivas.

HI₂: La innovación en las Micro y Pequeñas Empresas del Estado del Piauí se presenta de forma diversa en resultado de sus ambientes de negocios (Localización geográfica y Sectores de Actividad).

HI_{2.1}: El Índice Global Medio de Innovación es diferente para las ciudades;

HI_{2.2}: El Índice Global Medio de Innovación es diferente para los segmentos de actividad;

HI_{2.3}: El Índice Global Medio de Innovación es diferente para la localización geográfica.

El encuadramiento conceptual de la Hipótesis de Investigación 2 se fundamenta en Aarstad, Kvitastein e Jakobsen (2016), por apuntaren el ambiente geográfico como un importante factor de influencia en el crecimiento, lucros y desarrollo de las empresas, incluyendo la sobrevivencia y el desempeño referente a la innovación. En esto sentido, así como establecen Skibinski y Sipa (2015), la innovación en MPE puede estar asociada a la su capacidad para explorar y usar o conocimiento que viene de su entorno.

4. Metodología

El instrumento de recoja de datos consiste en una encuesta por cuestionario. El instrumento es compuesto de 32 ítems que evalúan 13 (Trece) dimensiones de la innovación, resultantes de una adaptación hecha por Bachmann (2011), para aplicación en MPE, del *Innovation Radar* (Radar de la innovación), de Sawhney, Wolcott y Arroniz (2006), originalmente constituido de 12 (Doce) dimensiones. Las dimensiones de innovación evaluadas por el Radar de la innovación son: (1) Oferta; (2) Plataforma; (3) Marca; (4) Clientes; (5) Soluciones; (6) Relacionamiento; (7) Agregación de Valor; (8) Procesos; (9) Organización; (10) Cadena de Proveimiento; (11) Presencia; (12) Rede y (13) Ambiente Innovador.

El estudio ha sido realizado con una muestra de 617 Micro y Pequeñas Empresas del Estado del Piauí, Brasil, desde el mes de octubre de 2014 hasta octubre de 2015. Para el tratamiento, análisis e interpretación de los datos serán utilizados los *softwares* SPSS *Statistics* en su versión 22 y el *Numbers* en su versión 3.1. Las técnicas estadísticas utilizadas serán de naturaleza descriptiva, exploratoria e inferencial, para describirse, analizar e interpretar el comportamiento de los atributos en estudio, principalmente el cálculo del Índice Global Medio de Innovación (IGMI), que será obtenido por medio de la media aritmética de las 13 dimensiones del Radar de la Innovación.

Para realizar el cálculo de la dimensión de la muestra se ha asumido un error muestral de 3,94% y un nivel de significancia de 5%. Para tomarse las decisiones cuanto a las diferentes hipótesis de investigación, se ha asumido al largo de todo el análisis un nivel de significancia de 5%.

5. Análisis de los Resultados

La muestra del estudio es constituida por 617 MPE distribuidas entre seis ciudades del Estado del Piauí, de la siguiente forma: Teresina 425 (68,9%); Bom Jesus 47 (7,6%); Floriano 40 (6,5%); Piripiri 40 (6,5%); Picos 33 (5,3%) y Parnaíba 32 (5,2%). En relación a la distribución de las MPE por sectores de actividad se tiene que 54,6%, 34,5% y 10,9% representan los segmentos Servicios, Comercio e Industria, respectivamente. En relación a la localización, 68,9% de las MPE de la muestra están situadas en la capital del Estado, mientras que 31,1% se sitúan en el interior del Estado. Para darse respuesta a la primera Hipótesis de Investigación se ha procedido al cálculo del Índice Global Medio de Innovación (IGMI) obtenido por medio de la media de las 13 dimensiones del Radar de la Innovación, cuyo valor medio global ha sido de 2,01 puntos (desviación estándar de 0,92), denotando globalmente que las MPE de la muestra en estudio poseen capacidad de innovación comprendida entre “Poco Innovadoras” e “Innovadoras Ocasionales”, segundo la clasificación adaptada de Neto y Teixeira (2011), en la cual la puntuación media final 1 (Uno) significa “Poco Innovadora”; la puntuación media final 3 (Tres) significa “Innovadora Ocasional” y la puntuación media final 5 (Cinco) significa “Innovadora Sistémica”. La desviación estándar media de 0,92 indica que las empresas analizadas han respondido a las cuestiones referentes al Radar de la Innovación en el mismo sentido, o sea, ha habido poca variabilidad en torno de las mismas.

Una vez que las MPE de la muestra poseen IGMI de 2,01 puntos (desviación estándar de 0,92), indicando que se sitúan entre “Poco Innovadoras” e “Innovadoras Ocasionales”, dando respuesta a la Hipótesis de Investigación 1 (H1), pretende verificarse si existen diferencias en la media del IGMI para las ciudades, localización geográfica y los sectores de actividad para darse reposta a la Hipótesis de Investigación 2 (H2).

La verificación de la existencia de diferencias en la media del IGMI para las ciudades es hecha por medio de la aplicación de la *One-Way ANOVA*. Para tal, teniendo en cuenta tratarse de un teste paramétrico, algunos presupuestos necesitan ser validados, especialmente se las variables siguen la distribución normal en los diversos grupos independientes (haciendo recurso al teste de *Kolmogorov-Smirnov*), homogeneidad de las varianzas (teste de *Levene*) e independencia entre los grupos, asumiendo un nivel de significancia de 5%. Teniendo en consideración el teste de la normalidad, teste de *Kolmogorov-Smirnov*, se concluye que el nivel de significancia de 5% que existen evidencias estadísticas suficientes para afirmar que la variable en estudio no sigue una distribución normal en los grupos independientes en estudio.

Dada la violación del primero presupuesto para la aplicación del teste paramétrico, se ha procedido de inmediato a la alternativa no paramétrica, en el caso en cuestión, al teste de *Kruskal-Wallis*, con el objetivo de comparar las distribuciones del IGMI en las seis ciudades (grupos independientes).

A través de la aplicación del teste de *Kruskal-Wallis*, teniendo en cuenta que el valor de proba obtenido ha sido de 0,303 pode concluirse que no existen evidencias estadísticas, al nivel de significancia de 5%, para afirmar que por lo menos una de las distribuciones del IGMI es diferente para las seis ciudades.

Para verificarse se existen diferencias en la media del IGMI para la Localización Geográfica, se ha utilizado el teste paramétrico *t-Student* para dos muestras independientes, cuyos presupuestos de aplicación son población normal o $n \geq 30$ y desviación estándar desconocida.

Mientras tanto, una vez que el tamaño de la muestra es diferente en los dos grupos se ha procedido a la aplicación del teste de *Levene* para verificarse se las varianzas son homogéneas asumiéndose un nivel de significancia de 5%. A través de los resultados obtenidos se ha concluido que no existen evidencias

estadísticas suficientes para afirmar que las varianzas son significativamente diferentes para un nivel de significancia de 5%, una vez que el valor de proba obtenido ha sido de 0,375, mayor que el nivel de significancia asumido. En relación al *t-Student*, teniendo en cuenta que el valor de proba es de 0,636, mayor que el nivel de significancia asumido, al que se concluye que existen evidencias estadísticas suficientes para afirmar que la media del IGMI es igual para las MPE del interior y de la capital para un nivel de significancia de 5%.

Para verificarse se existen diferencias en la media del IGMI para la variable Sectores de Actividades aplicase más una vez la *One-Way ANOVA*, que como referido anteriormente tratase de un teste paramétrico en el cual se debe comprobar la validación de los presupuestos de distribución normal en los diversos grupos, homogeneidad de las varianzas e independencia entre los grupos. Después de la verificación del presupuesto de la normalidad, a través del teste de *Kolmogorov-Smirnov* concluyese que la variable en estudio no sigue la distribución normal, por grupos independientes. En esto sentido existe la necesidad de producir un teste no paramétrico, particularmente, el teste de *Kruskal-Wallis*, con el objetivo de comparar las distribuciones del IGMI para los Sectores de Actividad.

Por los valores obtenidos por el teste de *Kruskal-Wallis*, atendiendo al valor de proba obtenido y que ha sido de 0,821, mayor del que el nivel de significancia de 5%, pode decirse que no existen evidencias estadísticas, al nivel de significancia de 5%, para afirmar que por lo menos una de las distribuciones del IGMI es diferente para la variable Sectores de Actividad.

Teniendo por base el presentado anteriormente concluyese que las Hipótesis de Investigación no han sido totalmente corroboradas, o sea, una vez que el Índice Global Medio de Innovación (IGMI) obtenido por el medio de la media de las 13 dimensiones del Radar de la Innovación aplicado en las 617 MPE del Estado del Piauí ha sido 2,01 (desviación estándar de 0,92), las MPE de la muestra en estudio poseen capacidad de innovación comprendida entre “Poco Innovadoras” e “Innovadoras Ocasionales”, resultando refutada la Hipótesis de Investigación 1. Por otro lado, en virtud de las distribuciones del IGMI ser las mismas entre las ciudades y los sectores de actividad; de la media da innovación ser la misma entre las MPE del interior y de la capital, resulta de esa forma refutada la Hipótesis de Investigación 2, una vez que hay evidencias estadísticas suficientes para afirmar que la innovación presentase homogeneizada para las MPE del estudio, utilizándose las variables de control Ciudad, Sectores de Actividad y Localización Geográfica.

6. Contribuciones de la Investigación

Como referido anteriormente, la presente investigación ha tenido como objetivo principal verificar de qué modo la innovación se presenta en las MPE del Estado del Piauí, de modo que se han establecido las siguientes hipótesis de investigación: H1: Las Micro y Pequeñas Empresas del Estado del Piauí se presentan como poco innovadoras; H2: La innovación en las Micro y Pequeñas Empresas del Estado del Piauí se presenta de forma diversa en resultado de los sus ambientes de negocios (Localización geográfica y Sectores de Actividad).

De forma global las MPE de la muestra en estudio poseen capacidad de innovación comprendida entre “Poco Innovadoras” e “Innovadoras Ocasionales”, dado que el Índice Global Medio de Innovación (IGMI) obtenido por medio de la media de las 13 dimensiones del Radar da Innovación aplicado en las 617 MPE del Estado del Piauí ha sido 2,01 (desviación estándar de 0,92). Una vez que la clasificación usualmente adoptada

establece que el score medio final 1 (Uno) significa “Poco Innovadora”; el score medio final 3 (Tres) significa “Innovadora Ocasional” y el score medio final 5 (Cinco) significa “Innovadora Sistémica”, puede afirmarse que las MPE de la muestra en estudio poseen capacidad de innovación comprendida entre “Poco Innovadoras” e “Innovadoras Ocasionales”, resultando, en cierta medida, refutada la Hipótesis de Investigación 1.

Para verificarse de una manera general cómo el IGMI de las MPE se presenta en resultado de las variables de control Ciudad, Sectores de Actividad y Localización Geográfica, se han utilizado análisis inferenciales, teniéndose observado que las distribuciones del IGMI son las mismas entre las ciudades y los sectores de actividad, que la media de innovación es la misma entre las MPE del interior y de la capital. En virtud de las distribuciones del IGMI ser las mismas entre las ciudades y los sectores de actividad; de la media de la innovación ser la misma entre las MPE del interior y de la capital, resulta de esa forma impugnada la segunda Hipótesis de Investigación, una vez que ha evidencias estadísticas suficientes para afirmar que la innovación se presenta homogeneizada para las MPE del estudio, utilizándose las variables de control Ciudad, Sectores de Actividad y Localización Geográfica. Los resultados obtenidos aportan una importante contribución práctica para la gestión y acompañamiento de la innovación en Micro y Pequeñas Empresas de una determinada región por presentar un indicador que refleje el cuanto la innovación se hace presente, sirviendo de parámetro para mejoras potenciales tanto por parte de las empresas cuanto por parte del poder público. Como contribuciones teóricas, el modelo presentado lleva a las informaciones útiles y sistemáticas del modo como la innovación se presenta en las Micro y Pequeñas Empresas de una forma global en decorrencia de los sus ambientes de negocios, pudiendo así ser útil como un modelo que sirva de parámetro para la mejoría de la innovación por medio de políticas públicas direccionadas a la mejoría del ambiente de negocios que aumenten el grado de innovación de las empresas que lo constituyen, por lo que se valida el modelo teórico en este caso concreto. Como posibles políticas públicas a ser adoptadas se resalta el establecimiento de colaboraciones con las universidades e institutos de pesquisas locales, de cara a la obtención de aportes de recursos necesarios para la innovación, la formación de redes de innovación entre Micro y Pequeñas Empresas y subvenciones financieras por parte del gobierno para las empresas que ingresaren en las redes de innovación.

Así como Hamdani y Wirawan (2012) y Rocha (2012), créese que las Micro, Pequeñas y Medias empresas, aparte de contribuir significativamente para la economía son más capaces de sobrevivir en un ambiente turbulento del que las grandes empresas, dada su flexibilidad y capacidad de adaptación a las mudanzas y asimismo, por normalmente poseer alta intensidad de mano de obra apoyando a la creación de empleo, son una grande posibilidad para mejorar las condiciones de vida de las personas más pobres, siendo por lo tanto, indispensable providenciar un favorable ambiente de negocios para las mismas. Como limitaciones del estudio se presenta la indisponibilidad de informaciones sobre el número de empleados, volumen de negocios, inversiones en I&D y esfuerzos de formación, que serán útiles para análisis más detalladas sobre la capacidad de innovación de las empresas estudiadas. No obstante a esto, aunque el modelo teórico presente informaciones útiles el modo global como la innovación se presenta, no posibilita identificar de forma detallada los tipos de innovación desarrollados por las empresas estudiadas, considerando la innovación como un todo homogéneo dentro de un determinado ambiente de negocios.

Como investigaciones futuras se pretende desarrollar estudios que identifiquen los factores que sirven de óbice o que faciliten la innovación en las MPE, la relación entre innovación y desarrollo económico y como la calidad de los recursos humanos influencia en la capacidad de innovación de las MPE.

Referencias

- Apak, S., & Atay, E. (2014). Global Innovation and Knowledge Management Practice in Small and Medium Enterprises (SMEs) in Turkey and the Balkans. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 1260-1266.
- Akis, E. (2015). Innovation and Competitive Power. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1311-1320.
- Aarstad, J., Kvitastein, O., & Jakobsen, S. (2016). Related and unrelated variety as regional drivers of enterprise productivity and innovation: A multilevel study. *Research Policy*, 45, 844-856.
- Bayarçelik, E., Tasel, F., & Apak, S. (2014). A Research on Determining Innovation Factors for SMEs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 202-211.
- Barney, J. B. (2007). Administração estratégica e vantagem competitiva. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Bachmann, D. L. (2011). Metodologia para determinar o radar da inovação nas pequenas empresas. Curitiba: (s.n.).
- Boeddrich, H. J. (2004). Ideas in the workplace: a new approach towards organizing the fuzzy front end of the innovation process. *Creativity & Innovation Management*, 13, 4, 274-285.
- Brem, A., & Voigt, K.I. (2009). Integration of market pull and technology push in the corporate front end and innovation management-insights from the German software industry. *Technovation*, 29, 5,351-367.
- Conto, S., Júnior, J., & Vaccaro, G. (2016). A inovação como fator de vantagem competitiva: estudo de uma cooperativa produtora de suco e vinho orgânicos. *Gestão e Produção, São Carlos*, 23(2), 397-407.
- Cooper, R. G. (1988). The new product process: a decision guide for management. *Journal of Marketing Management*, 3, 3, 238-255.
- Drucker, P. (1987). Inovação e Gestão: uma nova concepção de estratégia de empresa. Lisboa: Editorial Presença.
- Demonel, W., & Marx, R. (2015). Gestão da Cadeia de Valor da Inovação em ambientes de baixa intensidade tecnológica. *Production*, 25(4), 988-999.
- Flynn, M., Dooley, L., O'sullivan, D., & Cormican, K. (2003). Idea management for organisational innovation. *International Journal of Innovation Management*, 7, 4, 417-442.
- Gupta, S., Malhotra, N., Czinkota, M. & Foroudi, P. (2016). Marketing innovation: A consequence of competitiveness. *Journal of Business Research*, 69, 5671-5681.
- Hamdani, J., & Wirawan, C. (2012). Open Innovation Implementation to Sustain Indonesian SMEs. *Economics and Finance*, 4, 223-233.
- Koen, P. A., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'amore, R., Elkins, C., Herald, K., Incorvia, M., Johnson, A., Karol, R., Seibert, R., Slavejkov, A., & Wagner, K. (2001). Providing clarity and a common language to the "fuzzy front end". *Research Technology Management*, 44, 2, 46-55.
- Khurana, A., & Rosenthal, S. R. (1997). Integrating the fuzzy front end of new product development. *Sloan Management Review*, 38, 2,103-120.
- Kurkkio, M., Frishammar, J., & Lichtenthaler, U.(2011). Where process development begins: a multiple case study of front end activities in process firms. *Technovation*, 31, 9, 490-504.

- Luedemann, M. S. (2003). Transformações na indústria automobilística mundial: o caso do complexo automotivo no Brasil-1990-200 (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil).
- Martín, L. A., & López, J. M. (2007). *La Dirección Estratégica de la Empresa: teoría y aplicaciones*. Pamplona: Editorial Aranzadi.
- Molano, C., & Campo, J. (2014). Gerencia estratégica e inovação empresarial: referentes conceptuales. *Revista Dimensión Empresarial*, 12(1), 107-116.
- Neto, A., & Teixeira, R. (2011). Mensuração do Grau de Inovação de Micro e Pequenas Empresas: Estudo em Empresas da Cadeia Têxtil-Confecção em Sergipe. XXXV ENANPAD, Rio de Janeiro, Setembro.
- OCDE & FIEP. (2005). Manual de Oslo. (3.ed.). Retirado de: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0011/11696.pdf>. Acedido em 02 de setembro de 2016.
- Pinto, A., Henriques, C., & Martinho, A. (2014). O impacto da inovação na rentabilidade empresarial. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 61-71.
- Paula, C. (2014). Análise do grau de inovação das Micro e Pequenas Empresas do segmento alimentício atendidas pelo programa Agentes Locais de Inovação na Região Oeste do Estado de Goiás. (Dissertação de Mestrado, Faculdades Alves Faria, Goiânia, GO, Brasil).
- Pereira, M., Grapeggia, M., Emmendoerfer, M., & Três, D. (2009). Fatores de inovação para a sobrevivência das Micro e Pequenas Empresas no Brasil. *RAI - Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, 6(1), 50-65.
- Popescu, N. (2014). Entrepreneurship and SMEs Innovation in Romania. *Economics and Finance*, 16, 512-520.
- Reichert, F., Camboim, G., & Zawislak, P. (2015). Capacidades e Trajetórias de Inovação de Empresas Brasileiras. *Ram-Revista de Administração Mackenzie*, 16(5), 161-194.
- Rodrigues, A. (2003). Cluster e Competitividade: um estudo da concentração de Micro e Pequenas Empresas de Alimentos no município de Marília/SP (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, Brasil).
- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth generation innovation process, *International Marketing Review*, 11, 1.
- Reid, S. E., & Brentani, U. (2004). The fuzzy front end of new product development for discontinuous innovations: a theoretical model. *Journal of Product Innovation Management*, 21, 3,170-184.
- Schumpeter, J.A. (1997). Teoria do Desenvolvimento Económico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo económico. São Paulo: Editora Nova Cultura.
- Schreiber, D., Bessi, V., Puffal, D., & Tondolo, V. (2013). Posicionamento estratégico de MPEs com base na inovação através do modelo hélice triplíce. *Revista Eletrônica de Administração*, 76(3), 767-795.
- Seo, Y., & Chae, S. (2016). Market dynamics and innovation management on Performance in SMEs: Multi-agent simulation approach. *Computer Science*, 91, 707-714.
- Šoltés, V., & Gavurová, B. (2014). Innovation policy as the main accelerator of increasing the competitiveness of small and medium-sized enterprises in Slovakia. *Economics and Finance*, 15, 1478-1485.
- Sawhney, M. Wolcott, R. C., & Arroniz, I. (2006). The 12 Different Ways for Companies to Innovate. MIT, Spring.

- Skibinski, A., & Sipa, M. (2015). Sources of Innovation of Small Businesses: Polish Perspective. *Economics and Finance*, 27, 429-437.
- Rusu, B. (2016). The Impact of Innovations on the Business Model: Exploratory Analysis of a Small Travel Agency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 221, 66-175.
- Rovere, R. L. (2001). Perspectivas das Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*, 5, 20-38.
- Rojas, S., & Carrillo, A. (2014). Sistema para la evaluación de capacidades de innovación en pymes de países en desarrollo: caso Panamá. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*. XXII (2), Diciembre, 109-122.
- Rocha, E.A.G. (2012). The Impact of the Business Environment on the Size of the Micro, Small and Medium Enterprise Sector; Preliminary Findings from a Cross-Country Comparison. *Economics and Finance*, 4, 335-349.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação*. (3.ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Titu, A., Raulea, A., & Titu, S. (2015). innovation a Challenge for the 21st. Century Managers. *Economics and Finance*, 27, 126-135.
- Toivonen, T. (2015). Continuous innovation – combining Toyota Kata and TRIZ for sustained innovation. *Engineering*, 131, 963-974.
- Taborda, C., Estevão, C., & Nunes, S. (2013). A gestão da inovação nas PME's da Beira Interior: as perspetivas dos gestores. *Tourism & Management Studies*, 9(2), 124-129.
- Teza, P., Miguez, V., Fernandes, R., Dandolini, G., & Souza, J. (2016). Ideias para a inovação: um mapeamento sistemático da literatura, *Gestão e Produção, São Carlos*, 23(1), 60-83.
- Vargas, H. C., Estrada, S., & Gómez, E. L. (2016) The effects of ICTs as innovation facilitators for a greater business performance. Evidence from Mexico. *Computer Science*, 91, 47-56.
- Whittington, R. (2002). *O que é estratégia*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Walter, C.E., Leite, R., & Craveiro, L. (2015). Equilíbrio, Estratégia Competitiva e Inovação: um estudo descritivo de casos. *Gestão e Desenvolvimento*, 23, 49-66.
- Whitney, D. E. (2007). Assemble a technology development toolkit. *Research Technology Management*, 50, 5, 52-58.
- Zehir, C., Köle, M., & Yıldız, H. (2015). The Mediating Role of Innovation Capability on Market Orientation and Export Performance: An Implementation on SMEs in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 700-708.