



Capacidad de absorción de conocimiento. Estudio de caso múltiple

Knowledge absorption capacity. Multiple case study

Fabiola Lizbeth Buendia-Buendia ^{1,*}, Igor Antonio Rivera-González ¹, Danilo Chávez-Rodríguez², Mario Aguilar-Fernández ¹

¹ Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y Administrativas. México.

² Universidad Anáhuac. Centro de Emprendimiento e Innovación. México.
*fabiolal.buendia@gmail.com

(recibido/received: 29-junio-2022; aceptado/accepted: 15-agosto-2022)

RESUMEN

Las micro, pequeñas y medianas empresas son una parte muy importante para cualquier economía en el mundo. En México representan más del 90 por ciento de las empresas existentes. Un reto al que se enfrentan estas organizaciones es la adquisición de conocimientos y la habilidad para absorberlos. Estas empresas pueden traer conocimientos del exterior para aprovecharlos y usarlos dentro de sus procesos internos, pero cómo adquieren conocimientos y cómo los llegan a aprovechar para el funcionamiento de sus organizaciones. Dentro de esta investigación se realizó un estudio de caso en tres empresas, donde se identificaron rutinas y actividades dentro de las cuatro dimensiones de la capacidad de absorción de conocimiento: Adquisición, asimilación, transformación y explotación. Como resultado se obtuvo el proceso de absorción de conocimiento de las organizaciones, es decir, un conjunto de rutinas y actividades que estas empresas llevan a cabo para absorber conocimiento.

Palabras claves: Conocimiento, capacidad de absorción de conocimiento, MiPyMes.

ABSTRACT

Micro, small and medium enterprises are a very important part of any economy in the world. In Mexico they represent more than 90 percent of the existing companies. A challenge facing these organizations is the acquisition of knowledge and the ability to absorb it. These companies can bring knowledge from abroad to take advantage of it and use it within their internal processes, but how do they acquire knowledge and how do they take advantage of it for the functioning of their organizations? Within this research, a case study was carried out in three companies, where routines and activities were identified within the four dimensions of knowledge absorption capacity: Acquisition, assimilation, transformation and exploitation. As a result, the knowledge absorption process of organizations was obtained, that is, a set of routines and activities that these companies carry out to absorb knowledge.

Keywords: Knowledge, knowledge absorption capacity, Micro, small and medium enterprises.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MiPyMes) enfrentan una gran variedad de problemas, entre los cuales destacan la falta de financiamiento (Mendoza, 2010), falta de planeación estratégica (Salazar, 2005) falta de capacitación (INEGI, 2016), capacidad limitada para la gestión de la tecnología (Hernández et al., 2014), falta de adquisición de conocimientos (Lohana et al., 2018) y la carencia de promoción de la innovación tecnológica y organizacional (Padilla, 2008). Gran parte de estas problemáticas están asociadas con la capacidad de las empresas para absorber, generar y transmitir conocimiento, dentro y fuera de sus organizaciones. El conocimiento es el principal activo de las empresas; en la actualidad hay evidencias que el conocimiento es fuente de ventaja competitiva (Gómez et al., 2005; Grant y Spender, 1996; Zhang y Zhao, 2006). También existe evidencia de que el conocimiento es fuente de innovación y proporciona habilidad para explotar oportunidades comerciales en economías desafiantes y por ende cambiantes (Gray, 2006; Jacques et al., 2011; Muscio, 2007). Por lo que las empresas que poseen conocimiento y lo gestionan para utilizarlo en sus procesos internos, pueden responder mejor a los cambios constantes y adaptarse en tiempos de crisis.

A pesar de la importancia del conocimiento como fuente de ventaja competitiva (Gómez et al., 2005; Zhang y Zhao, 2006), dentro de las organizaciones se han reportado las dificultades y retos para incorporarlo a sus rutinas organizacionales, esto debido a su personal limitado, capital reducido y la motivación, para sólo para sobrevivir para cumplir con proyectos en curso, además, la gestión de esas firmas es dirigida por su propietario y director, y no tienen una política específica para desarrollar sus recursos humanos y su capacidad de absorción (Kamal y Flanagan, 2012). La capacidad de absorción juega un papel importante para que las empresas puedan aprovechar los conocimientos. Esta capacidad se refiere al conjunto de rutinas y procesos que utilizan las empresas para adquirir, asimilar, transformar y explotar conocimiento, con la finalidad de generar valor (Zahra y George, 2002). Otros autores relevantes dentro de este constructo se refieren a la capacidad de absorción como la habilidad de reconocer el valor de la información nueva y externa asimilarla con la finalidad de aplicarla para fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990).

Las dimensiones propuestas por Zahra y George (2002), indican que la adquisición se refiere a la capacidad de una empresa para identificar y adquirir conocimientos generados externamente que son críticos para sus operaciones. La asimilación, se refiere a las rutinas y procesos de la empresa que le permiten analizar, procesar, interpretar y comprender la información obtenida de fuentes externas. La transformación, es definida como la capacidad de la empresa para desarrollar y refinar las rutinas que faciliten la combinación del conocimiento existente y el recién adquirido y asimilado. Y finalmente, la explotación lo definen como la capacidad basada en las rutinas que permiten que la empresa refine, extienda y aproveche las competencias existentes o cree nuevas incorporando el conocimiento adquirido y transformado en sus operaciones. En resumen, después de reconocer el conocimiento que sea de utilidad del exterior, se debe procurar la promoción de la integración de ese conocimiento encontrado dentro de la organización (Sjödin et al., 2019). Estas empresas dependen en gran medida del conocimiento tácito que les proveen de manera intencional o no otros actores, como es el caso de los mismos empleados, clientes o proveedores (Valentim et al., 2016).

Dentro de la literatura encontrada del contexto de las MiPyMes en México, se ubicaron un par de estudios que han sido publicados en revistas reconocidas, referente a las capacidades de absorción en ámbitos específicos. Uno de estos estudios se hizo en pequeñas y medianas empresas del sector acuícola en Sonora, en el cual se observa el comportamiento de cada una de las dimensiones de estas capacidades, se evidencia que las organizaciones tienen nula comprensión de las ventajas competitivas que genera el desarrollo de estas capacidades, aunque llevan a cabo procesos de innovación y explotación. Además, se logró observar que el tamaño de empresa determina su interés por el desarrollo de estas capacidades, ya

que las de tamaño mediano están más conscientes sobre la oportunidad de aprendizaje o innovación, que las capacidades de absorción les pueden proporcionar (García y León, 2015).

El otro estudio fue realizado en pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico y de tecnología de información del noroeste de México, demostrando que el desarrollo de capacidades de absorción puede beneficiar a las pymes para aprovechar los flujos de conocimiento voluntarios o involuntarios que otros actores dejan expuestos, y demuestra que el desarrollo de estas capacidades puede dar ventajas a estas organizaciones para potencializar las posibilidades de integrarse a cadenas globales de valor (Olea-Miranda et al., 2016). Estos resultados no son generalizados, sin embargo, permiten conocer un panorama sobre el comportamiento de las capacidades de absorción en las empresas mexicanas en estos sectores.

Después de la revisión de literatura, es posible deducir la necesidad de nuevas investigaciones para las MiPyMes en México. Una de ellas podría responder a la pregunta ¿Cómo se lleva a cabo la absorción de conocimiento en las organizaciones MiPyMes en México? Entonces, el objetivo de la presente investigación es realizar un estudio de caso en tres empresas, para identificar rutinas y actividades dentro de las cuatro dimensiones de la capacidad de absorción de conocimiento: Adquisición, asimilación, transformación y explotación, para obtener un proceso de absorción de conocimiento en las organizaciones MiPyMes en la Ciudad de México.

2. METODOLOGÍA

Se emplea un estudio de caso múltiple para realizar la validación de los factores que se encontraran dentro de los procesos de capacidades de absorción de la microempresa estudiadas. Esta investigación utiliza los principios de análisis de estudio de caso para intentar responder a la pregunta de “cómo” son las capacidades de absorción de la microempresa (Yin, 2003), ya que el fenómeno estudiado no es fácilmente distinguible en el contexto de las MiPyMes en México. Existen pocos documentos donde se han estudiado las capacidades de absorción en estas empresas, lo cual hace necesario estudiar y entender dicho fenómeno de manera individual y capturar su naturaleza y complejidad dentro del contexto nacional. Se identifica mediante la observación, las características de la capacidad de absorción dentro de tres organizaciones, explorando la realidad de manera profunda y realizando un análisis intensivo con el fin de visualizar los fenómenos que emergen alrededor del fenómeno estudiado (Blaxter et al., 2006; Sabino, 1992).

Los datos que se presentan son resultado de las entrevistas semiestructuradas realizadas a las empresas seleccionadas dentro de la Ciudad de México: una microempresa dedicada a la prestación de servicios eléctricos, otra más dedicada a la comercialización de carne de conejo y una pequeña empresa dedicada a la producción de deshidratados. Estas dos últimas (comercializadora y deshidratadora) son denominadas empresas cooperativas. Los datos cualitativos fueron analizados de forma temática, a partir de los factores que caracterizan cada una de las dimensiones de las capacidades de absorción que marca la literatura. Se analizan y se agrupan los datos de manera puntual según las temáticas que se determinaron, bajo los lineamientos de estudio de caso múltiple (Yin, 1994). De esta manera se identifican qué elementos conformaron el resultado final que fue el describir cómo realizan la adquisición, la asimilación, la transformación y la explotación del conocimiento que adquieren las empresas de su entorno.

3. RESULTADOS

Basado en los casos de estudio analizados se han identificado las actividades y rutinas que las organizaciones llevan a cabo dentro de las cuatro dimensiones de la capacidad de absorción: Adquisición, asimilación, transformación y explotación.

En la Figura 1, se muestra a manera de resumen, las dimensiones de adquisición donde se identifican y adquieren los conocimientos necesarios, para asimilarlos, es decir, para interpretar y comprender esos conocimientos, para transformarlos adaptándolos a sus procesos y/o actividades, para finalmente, utilizar y explotar dichos conocimientos. Se puede observar que parte del entorno de estas organizaciones son las fuentes de derrama de conocimiento y que los líderes, responsables, representantes o socios de dichas organizaciones son los responsables del proceso y fortalecimiento de esta capacidad.

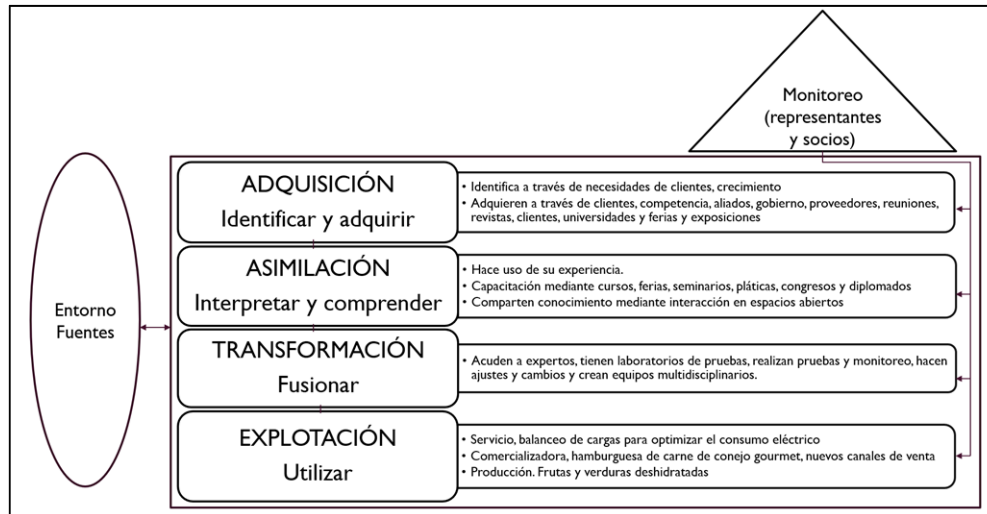


Figura 1. Dimensiones de capacidad de absorción.

Fuente: adaptado de las dimensiones que propone (Zahra & George, 2002)

3.1. Adquisición

Dentro de esta dimensión en las tres organizaciones se distinguieron dos elementos: identificar y adquirir cómo lo define la literatura. Para identificar conocimiento se basan en las necesidades internas como la necesidad de una nueva herramienta, la necesidad de crecimiento debido a la demanda de más servicios, la necesidad de encontrar nuevos mercados y también en las necesidades de los clientes. Tomando como base su experiencia, determinan qué tienen o qué conocimiento necesitan absorber del exterior para llevar a cabo sus actividades y cumplir sus objetivos. En este punto las tres empresas coinciden en que la experiencia reconocida como el conjunto de conocimientos que han adquirido a lo largo de su vida laboral y personal, les es de gran utilidad para decidir qué información o conocimiento requieren. Para adquirir ese conocimiento, estas empresas recurren a diferentes fuentes, por medio de las cuales se hacen de diferentes flujos de información que les es de utilidad. La empresa de servicios reporta pocas fuentes de información o de conocimiento a diferencia de la empresa de comercialización y la empresa productora de deshidratados. Estas dos últimas, reportan diferentes fuentes como: clientes, competencia, gobierno, universidades, proveedores, internet, ferias y exposiciones. La empresa deshidratadora no menciona a su competencia como fuente de información, lo cual confirma que no considera a otras organizaciones que hacen el mismo proceso que ella como competidores, los considera aliados. Lo mismo sucede con la empresa comercializadora, no considera que tenga competidores, los reconoce como aliados. Estas dos empresas (deshidratadora y comercializadora) refieren llevar a cabo diferentes alianzas colaborativas con diferentes actores entre los cuales se encuentran algunas organizaciones que llevan a cabo actividades similares. Aunque la empresa de servicios sí llama competidores a su competencia, también reconoce que lleva a cabo colaboraciones con compañeros que se dedican a la misma actividad y con los cuales tiene empatía. Incluso, con algunos proveedores llega a intercambiar servicios, como es el caso de su proveedor de capacitación, este le da asesoría o algún curso a cambio de remodelación eléctrica o en acabados en sus oficinas. Adelante, dentro de la Tabla 1, se puede observar las actividades que las empresas estudiadas llevan a cabo para adquirir conocimientos.

Tabla 1. Capacidad de absorción. Adquisición en MiPyMes

<i>Dimensión</i>	<i>Rutina</i>
Adquisición	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar conocimiento a partir de necesidades del cliente, a partir de necesidad de crecimiento, por mayor demanda de servicios por parte de clientes y a través de nuevas actividades provocadas por la interacción con diferentes actores, puede encontrar nuevos conocimientos. • Acudir a fuentes como: competencia (aliados), gobierno, proveedores, reuniones formales e informales y revistas, clientes, universidades, ferias y exposiciones.

Elaboración propia

3.2. Asimilación

En la dimensión de asimilación, nuevamente, la experiencia de cada empresa es tomada como base para analizar y entender los conocimientos adquiridos. Se apoyan de diferentes actividades para lograrlo. En los tres casos reportan pruebas y experimentos para llegar al resultado deseado. Además de tomar cursos, capacitaciones, seminarios, pláticas, talleres, reuniones con otras empresas, participación en ferias y exposiciones, asistencia a congresos, creación de alianzas estratégicas. En el caso de la empresa productora de deshidratados, crean espacios abiertos y compartidos entre los socios de la cooperativa para distribuir, analizar y entender toda la información que llega a la empresa. Ver Tabla 2.

Tabla 2. Capacidad de absorción. Asimilación en MiPyMes

<i>Dimensión</i>	<i>Rutina</i>
Asimilación	<ul style="list-style-type: none"> • Tener experiencia previa derivada de su movilidad de una gran empresa. Lo que le facilita tomar y asimilar nuevos conocimientos en el ramo eléctrico. • Usar experiencia previa en las temáticas relacionadas con las nuevas actividades. • Compartir la experiencia del equipo de trabajo para interpretar nuevos conocimientos. • Procurar contratar personal operativo con experiencia. • Realizar pruebas y experimentos para monitorear rendimiento y calidad de nuevas tecnologías. • Estar actualizado sobre las últimas tecnologías del ramo la que se pertenece. • Realizar pruebas y experimentos hasta identificar un mercado nuevo o un producto. • Acudir a cursos, capacitaciones, ferias, seminarios, pláticas, congresos, diplomados y talleres. • Tener un espacio o laboratorio donde llevar a cabo pruebas y experimentos, para hacer investigación para crear nuevos productos. • Formar alianzas estratégicas. • Crear espacios abiertos y compartidos de trabajo. Con la finalidad de facilitar la distribución y transmisión de conocimientos a todos los socios de la organización.

Elaboración propia

3.3. Transformación

Para transformar los conocimientos asimilados hacen uso de su experiencia previa, nuevamente, y fusionan ambos conocimientos, esto lo hacen a través de prácticas como: adopción de nuevas tecnologías a sus actividades, las cuales prueban antes de ser implementadas. Realizan ajustes, hacen cambios y

complementan nuevas maneras de hacer alguna actividad, como es el caso de la creación de una novedosa receta para hacer hamburguesas en la empresa comercializadora, contratan servicios externos como apoyo a la implementación, diversifican y amplían la gama de productos que ofrecen al mercado, adquieren certificaciones que respalden la calidad de los productos, y forman equipo multidisciplinario, es decir, procuran que cada integrante de la empresa tenga diferentes conocimientos y habilidades. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Capacidad de absorción dimensión de Transformación en MiPyMes

<i>Dimensión</i>	<i>Rutina</i>
Transformación	<ul style="list-style-type: none"> • Acudir a expertos para cuando ellos no tienen respuesta a una necesidad, por ejemplo, de ingeniería. • Adaptar nuevos conocimientos a sus productos mediante ajustes y cambios hasta conseguir el objetivo final. • Contratar servicios técnicos cuando adquieren maquinaria. • Diversificar y ampliar la gama de los productos. • Obtener certificaciones para avalar la calidad. • Forman equipos con experiencia y con diferentes habilidades y conocimientos (son multidisciplinarios).

Elaboración propia

3.4. Explotación

Finalmente, la explotación se culmina con la obtención de algún producto o servicio mejorado o diferenciado. En las tres empresas se detectaron mejoras importantes en los servicios o productos. Estas mejoras van encaminadas a nuevos procesos, nuevas formas de comercializar y a la creación de nuevos productos que se diferencien de otros para entender las necesidades de los clientes, como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4. Capacidad de absorción dimensión de Explotación en MiPyMes

<i>Dimensión</i>	<i>Rutina</i>
Explotación	<p>Logran obtener nuevos o mejorados: Productos o servicios. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El servicio que brindan es elaborado con la última tecnología que hay en el mercado. Esto a la larga se ve reflejado en un mínimo mantenimiento, bajo consumo de energía y de igual manera disminuye el impacto ambiental. • Creación de hamburguesas y los Hot Rabbits. Ambos están hechos a base de carne de conejo (carne para hamburguesa y salchicha de conejo). • Frutas y verduras deshidratadas, harinas de frutas u otros productos. <p>Procesos. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso de balanceo de cargas eléctricas como parte de la instalación, la cual disminuye el consumo de energía ya que se optimiza el consumo. Esto trae beneficio económico al usuario y al medio ambiente. • Proceso de deshidratación para frutas y verduras, que da solución a la problemática de los productores para darle una vida más larga y de esta manera evitar desperdicios. <p>Forma de comercialización. Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevas formas de hacer llegar sus productos al cliente, ha encontrado espacios donde comercializar a través de las interacciones con diferentes grupos como cursos, seminarios diplomados, eventos o confederaciones.

Elaboración propia

3.5. Contrastación de casos

Las empresas estudiadas son singulares, es decir, cada una tiene sus rutinas y procesos por los cuales llevan a cabo su proceso de absorción. Las diferencias que presentaron estas organizaciones se denotan en primer lugar en la interacción activa y frecuente de colaboración y cooperación con otras organizaciones, en el caso de la empresa comercializadora y la empresa productora de deshidratados. Estas empresas llevan a cabo acuerdos o alianzas de trabajo para alcanzar objetivos internos, tienen disposición y apertura para vincularse con diferentes actores. Por el contrario, la empresa de servicios tiene pocas fuentes externas por medio de las cuales hay posibilidad de absorber conocimiento. No tiene interacción con fuentes de conocimiento, como, por ejemplo, la fuente de universidad, de la cual podría ser una fuente que puede explorar para extraer conocimiento para luego aprovecharlo.

Otra diferencia que se encontró es que los socios de las empresas cooperativas, como es el caso de la empresa productora de deshidratados, cuentan con al menos cinco de los socios que dirigen la organización, uno de los socios de esta empresa menciona que es parte importante, para alcanzar los resultados que se buscan, el tener un equipo diverso y multidisciplinario. El equipo de trabajo al ser diverso en experiencia y de diferentes especialidades, puede aportar diferentes puntos de vista, y de esta manera, converger las ideas y mejorarlas. Así también la empresa comercializadora, que cuenta con diferentes integrantes que comparten la responsabilidad y las actividades, que se llevan a cabo dentro de la organización. Este no es el caso de la empresa de servicios, ya que la responsabilidad recae completamente en una sola persona, refiere el dueño de esta empresa, que le es difícil tener un equipo de trabajo estable debido a sus posibilidades económicas. De manera que esta microempresa no ha encontrado la manera de tener a otros colaboradores que le puedan ayudar aprovechar de mejor manera los conocimientos que logra extraer del exterior.

Asimismo, la empresa comercializadora y la productora, llevan a cabo diferentes actividades como capacitación, cursos, talleres, pláticas, seminarios, congresos, diplomados, exposiciones y congresos, principalmente para lograr aprender y entender los conocimientos. Contrariamente, a la empresa de servicios que sólo lleva a cabo actividades de capacitación en ventas y cursos de operación, en donde los conocimientos que adquiere se concentran, principalmente, de manera tácita en una sola persona. Una actividad interesante que lleva a cabo la empresa productora es la manera en la que comparten conocimiento entre los integrantes, apoyado por tener un espacio compartido, es decir, no tienen oficinas separadas. Las empresas de servicios y la comercializadora no reportaron cómo comparten el conocimiento con otros miembros de la organización. La empresa de servicios, el dueño hace la absorción de conocimiento, para después verterlo a los integrantes del área operativa.

Para internalizar el conocimiento extraído del exterior, la empresa de servicios y la empresa comercializadora, coinciden en adaptar esos nuevos conocimientos a sus procesos mediante ajustes y cambios que consideran, según su experiencia, necesarios para complementar o mejorar sus actividades. No mencionaron uso de herramientas o tecnología dentro de sus procesos en el momento que se realizó la investigación. En el caso de la empresa productora de deshidratados, sí utiliza herramientas o nuevas máquinas, en estas ocasiones acude a servicio técnico, que le proporcione la puesta en marcha de las herramientas o alguna nueva maquinaria.

La empresa comercializadora tiene certificaciones que avalan la calidad de los productos. Esto les permite la exportación de sus productos. Además, van diversificando su gama de productos. Por el contrario, la empresa de servicios y empresa de comercialización, no mencionaron tener alguna certificación en sus productos o servicios. Finalmente, se puede observar en los resultados obtenidos que la empresa deshidratadora refleja un mayor número de rutinas y procesos para absorber conocimiento. Por el contrario, el caso de la empresa de servicios se aprecia menor número de rutinas para absorber el conocimiento. Sin embargo, las tres empresas estudiadas adquieren y explotan conocimiento. En la Tabla

1, se muestran las dimensiones estudiadas y el conjunto de rutinas y actividades, que las organizaciones reportaron dentro de esta investigación para absorber sus conocimientos.

4. DISCUSIÓN

Con base en los resultados que se obtuvieron, se puede observar que las empresas llevan a cabo un conjunto de actividades o rutinas que les permiten aprovechar los conocimientos que traen, fundamentalmente, del exterior. Estas rutinas se identificaron dentro de las cuatro dimensiones que fueron propuestas por la literatura. Sin embargo, este trabajo hace una aportación para dar claridad sobre qué pasa dentro de esas dimensiones en cada caso específico de las empresas estudiadas. Dentro de la dimensión de adquisición se identifican qué conocimientos se requieren y adquieren a través de diferentes fuentes. En asimilación, se lleva a cabo la interpretación y comprensión de los nuevos conocimientos para contrastarlos con los conocimientos internos. Dentro de la dimensión de transformación, la experimentación y adaptación son los principales elementos que resaltaron dentro de los resultados. Finalmente, en la Explotación llegan a obtener nuevos productos, nuevos servicios o nuevas formas de comercializar.

La experiencia, dentro del modelo de capacidades de absorción propuesto por Zahra y George (2002), aparece como un insumo que entra en una caja negra, para salir como un resultado dentro del proceso de absorción. Sin embargo, no se describe qué pasa dentro de este proceso de absorción con la experiencia. Dentro de los hallazgos se mencionó que la experiencia interactuaba en cada una de las dimensiones estudiadas, ya que la experiencia, como ya se mencionó, se puede entender como el conocimiento sobre algo o las habilidades en algo, que, en este caso, los dueños o socios de las empresas han adquirido mediante prácticas y vivencias durante su vida. Esta experiencia aparece en al menos tres etapas de la absorción donde se utiliza y se converge con las actividades de adquisición, asimilación y transformación principalmente.

La base de conocimiento previo que menciona Cohen y Levinthal (1990), que es necesario para lograr aprovechar de mejor manera y en un periodo más corto los conocimientos extraídos, se confirma con base a los resultados obtenidos. En el caso de la empresa de servicios el director general laboró para una gran empresa, esta colaboración le dejó una base de conocimientos y experiencia que le ha permitido sacar a flote sus actividades operativas con cierta facilidad. En el caso de la empresa productora de deshidratados sucede lo mismo, los conocimientos previos y la experiencia que mencionan se han ido construyendo a través del tiempo, siendo pilares importantes para conseguir los objetivos. De la misma forma la empresa comercializadora, el conocer desde el proceso de crianza de los conejos hasta la comercialización, le permite tener un panorama y una visión más amplia sobre el manejo de este sector, la cunicultura.

Cohen y Levinthal (1990), afirman que cada empresa es singular en la forma en cómo llevan a cabo su proceso de absorción, y se confirma esta aseveración, ya que cada una de las empresas tiene actividades específicas. Sin embargo, al conocer diferentes y nuevas prácticas, puede traer a la empresa nuevas posibilidades para alcanzar los objetivos. Por otro lado, Zahra y George (2002) mencionan que esas capacidades se complementan entre sí para producir capacidad dinámica de absorción y para aprovechar los conocimientos de manera óptima. Afirman que algunas empresas sólo logran adquirir y asimilar conocimiento, pero esto no garantiza que lo exploten. En las empresas estudiadas, en los tres casos, en menor o mayor medida logran explotar el conocimiento que adquieren. Se identificó la evolución de los conocimientos que se lograron convertir en un producto nuevo, pero no hubo seguimiento de aquellos intentos fallidos en los que no se ha logrado llegar a la explotación. En cierta medida podría ser normal que no todo el conocimiento que llega a la empresa se puede aprovechar. En este sentido como lo comenta (Volberda et al., 2010), es de gran utilidad poder conocer cuál es la capacidad de absorción óptima para generar y explotar la mayor cantidad posible de conocimiento.

Aunque las empresas estudiadas no reconocen los términos de capacidad de absorción como tal y no tienen objetivos especiales para fortalecer esta capacidad, como lo mencionan Kamal y Flanagan (2012), sí llevan a cabo absorción de conocimiento. Esto coincide con lo que argumentan los autores García y León (2015), quienes realizaron un estudio en MiPyMes en el Estado de Sonora, en México, en el cual encontraron algunos hallazgos importantes que indican que estas empresas (Pymes) tienen poca o nula comprensión de las ventajas competitivas del desarrollo de la capacidad de absorción. No obstante, llevan a cabo procesos de innovación y explotación.

Otro punto importante a resaltar es cómo para las MiPyMes son importantes los flujos de conocimiento de aquellas fuentes con las que interactúan. Estas fuentes representan una oportunidad para allegarse del conocimiento que necesitan para llevar a cabo sus actividades, como lo dice Gray (2016). En efecto, las empresas estudiadas, sobre todo la empresa comercializadora y la productora de deshidratados, tienen una red de colaboración extensa e interactúan constantemente con diferentes actores de su entorno. Es necesario señalar que la empresa productora de deshidratados logra transformar y generar nuevo conocimiento interno a través de un laboratorio, en donde llevan a cabo pruebas y experimentos para la creación de nuevos productos y hacen prototipos para realizar pruebas piloto antes de llevarlos al mercado.

Asimismo, autores como Kamal y Flanagan (2012) argumentan que el conocimiento se concentra en los dueños o representantes de las MiPyMes. Esta afirmación coincide con la empresa de servicios donde el dueño posee la mayor parte del conocimiento, este conocimiento principalmente es tácito, esto hace que sea difícil transferirlo a los demás miembros de la organización. Por el contrario, este argumento que marca la literatura no coincide en la empresa productora de deshidratados y en la comercializadora, en estas empresas el conocimiento se concentra y se comparte entre todos los socios de la empresa. En el caso específico de la empresa deshidratadora cada socio desempeña diferentes funciones y actividades, pero no dejan de compartir la responsabilidad y la toma de decisiones, además, el espacio de trabajo de los socios es compartido, todos ellos están en un área de trabajo abierta y de esta manera pueden intercambiar y transferirse la información de manera directa.

5. CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación consistió en dar respuesta a la pregunta que se planteó ¿Cómo absorben conocimiento las MiPyMes? Para responder esta pregunta se estudió el caso de tres MiPyMes, con base a las investigaciones realizadas por los autores Zahra y George (2002). De las MiPyMes estudiadas dedicadas a la producción, servicios y comercialización a través del marco teórico propuesto, se conoció cómo llevan a cabo la dinámica de absorción de conocimiento bajo cuatro dimensiones que se consideraron: adquisición, asimilación, transformación y explotación. Este trabajo pretende aportar sus hallazgos para el mejor entendimiento y comprensión del fenómeno, desde la perspectiva de absorción de conocimiento en micro, pequeñas y medianas empresas.

Con base en lo anterior, es posible confirmar que se respondió la pregunta de investigación planteada dentro del presente trabajo de investigación. Estas empresas son diferentes, y cada una aporta a este listado las actividades que llevan a cabo en lo particular para absorber el conocimiento adquirido del exterior. Sirve como un ejemplo de cómo se comportan y fortalecen su capacidad de absorción, para así lograr explotar los conocimientos que adquieren. Es importante mencionar que el proceso de absorción lo llevan a cabo de diferentes formas con diferentes rutinas. Cada una tiene actividades específicas que llevan a cabo conforme a su experiencia. Durante las entrevistas no se identificó algún lenguaje específico referente al concepto estudiado o alguna guía o modelo.

Es necesario manifestar que por el número de casos de estudio y la diversidad de giros de las organizaciones estudiadas, no se pueden generalizar a todas las MiPyMes en México. Sin embargo,

representa la realidad de tres organizaciones de diferentes tamaños: dos microempresas y una pequeña empresa, de diferentes giros, incluso de distintas denominaciones sociales, las cuales realizan diferentes actividades para absorber el conocimiento del exterior. En los tres casos se confirmó la existencia de las cuatro dimensiones que conforman la capacidad de absorción, cada una con sus particularidades.

Para futuros trabajos podría generarse un modelo integral de capacidad de absorción, no lineal, en donde se identifique cada dimensión: adquisición, asimilación, transformación y explotación como procesos de un sistema. Ver la interacción entre las dimensiones y su vinculación con el exterior, sería interesante para poder aprovechar de mejor manera esta capacidad. Es necesario un modelo donde se pueda visualizar de manera clara el papel que desempeña la experiencia dentro del proceso de absorción de las empresas, como la base de conocimiento o conocimiento previo. En este modelo se podrían incluir mecanismos de coordinación con el fin de fortalecer de manera interna y externa esta capacidad.

Aunque se denotó la evolución de los conocimientos hasta llegar a productos o servicios, no se puede observar claramente aquellas mejoras que generan más valor, esta puede ser también una línea de investigación interesante dirigida a indagar si existe una relación entre la creación de valor con las rutinas o prácticas de absorción de conocimiento. Asimismo, sería importante conocer la capacidad de absorción óptima, podría medirse en futuros trabajos la cantidad de conocimientos ingresan, cuánto realmente de lo que ingresa se puede explotar, y conocer los resultados tangibles e intangibles, estos últimos aún no se han tomado en cuenta.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo al Instituto Politécnico Nacional, a través de la Secretaría de Investigación y Posgrado con los proyectos SIP: 20221424 y 20220220, y a la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Asimismo, al Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), al CONACyT, y al Programa de Estímulo al Desempeño Docente (PEDD).

REFERENCIAS

Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2006). *How to research*. England. Open University Press.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation 35(1), 128–152.

García, L., & León, J. I. (2015). La capacidad de absorción del conocimiento y sus dimensiones en Pymes Acuícolas: el caso Sonora, México. *Revista AcuaTic*. 14-22 ISSN 1578-4541

Gómez, D., Pérez, M., & Curbelo, I. (2005). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *Revista Ingeniería Industrial*, XXVI(2), 1–11. <https://doi.org/10.22430/21457778.379>

Grant, R. M., & Spender, J. C. (1996). Knowledge and the firm: overview. *Strategic Management Journal*, 17, 5–9.

Gray, C. (2006). Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. 12(6), 345–360. <https://doi.org/10.1108/13552550610710144>

Hernández, A., Marulanda, C. E., & López, M. (2014). Análisis de capacidades de gestión del conocimiento para la competitividad de PYMES en Colombia. *Información Tecnológica*, 25(2), 111–122. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642014000200013>

INEGI. (2016). Se Difunden Estadísticas Detalladas Sobre Las Micro, Pequeñas Y Medianas Empresas Del País. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 22. <https://doi.org/BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 285/16>

Muga, J (2011) Aprendizaje organizacional en las PYMES Jacques, L., Cisneros, L., & Mejía, J. (2011). En *Administración de PYMES: Emprender, dirigir y desarrollar empresas*. 213-220, Chile. Pearson.

Kamal, E. M., & Flanagan, R. (2012). Understanding absorptive capacity in Malaysian small and medium sized (SME) construction companies. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 10(2), 180–198. <https://doi.org/10.1108/17260531211241176>

Lohana, S. S., Zabri, S. M., & Ahmad, K. (2018). Review on Challenges Among Small and Medium Enterprises in Malaysia. *Advanced Science Letters*, Volume 24, Number 5, May 2018, pp. 3260-3263(4) <https://doi.org/10.1166/asl.2018.11354>

Mendoza, J. (2010). Un estudio comparativo del perfil financiero y administrativo de las pequeñas empresas en México: entidades del Estado de México, Hidalgo, Puebla, Sonora y Tamaulipas. *Revista del Centro de Investigación Universidad La Salle*, 9(33), 5-30. ISSN: 1405-6699.

Muscio, A. (2007). THE IMPACT OF ABSORPTIVE CAPACITY ON SMES'. *Economics of Innovation and New Technology*. <https://doi.org/10.1080/10438590600983994>

Olea-Miranda, J., Contreras, O. F., & Barcelo-Valenzuela, M. (2016). Las capacidades de absorción del conocimiento como ventajas competitivas para la inserción de pymes en cadenas globales de valor. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 127–136. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.04.002>

Padilla, S. (2008). Conocimiento tecnológico: el desafío para las PyMES en México. *Economía y Sociedad*, XIV 22, 11–26. México.

Rodríguez, G. J., Sanabria, N. J., Reyes, A. C., Ochoa, A. C., & Altamar, L. (2017). Análisis de la capacidad de absorción en la empresa: Una revisión de literatura. *Semestre Económico*, 20(43), 139–159. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n43a6>

Sabino, C. (1992). Marco teórico y el diseño de investigación. En *el Proceso de Investigación*, 66–88. Buenos Aires, Argentina. Lumen.

Salazar, A. L. (2005). La planeación estratégica en la pequeña y mediana empresa: una revisión bibliográfica. *EconoQuantum, Revista de Economía y Negocios* vol. 2, núm. 1, 2005, pp. 141-164. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2012.12.017>

Sjödin, D., Frishammar, J., & Thorgren, S. (2019). How Individuals Engage in the Absorption of New External Knowledge: A Process Model of Absorptive Capacity. *Journal of Product Innovation Management*, 36(3), 356–380. <https://doi.org/10.1111/jpim.12482>

Valentim, L., Veríssimo, J., & Franco, M. (2016). Knowledge management practices and absorptive capacity in small and medium-sized enterprises: really a linkage?. *R&D Management*, 46(4), 711–725. <https://doi.org/10.1111/radm.12108>

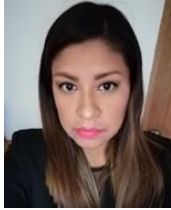
Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. In *Organization Science* (Vol. 21, Issue 4). <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0503>

Yin, R. K. (1994). *INVESTIGACIÓN SOBRE ESTUDIOS DE CASO. Diseño y Métodos*. Edición 2, Vol, 5, 35.

Yin, R. K. (2003). *Case Study Research. Design and Methods*. Sage Publications. London.

Zahra, A. & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. Published by: *Academy of Management Stable U*. 27(2), 185–203. <http://www.jstor.org/stable/4134351>.

SEMBLANZA DE LOS AUTORES



Fabiola Lizbeth Buendia-Buendia: Obtuvo el grado de Licenciatura en Administración Industrial en el Instituto Politécnico Nacional, México, donde actualmente es estudiante del Doctorado en Gestión y Políticas de Innovación dentro del mismo instituto. Desarrolló sus estudios de maestría en ciencias en estudios interdisciplinarios para pequeñas y medianas empresas en el Instituto Politécnico Nacional, México. Ha realizado una publicación de capítulo de libro con el tema de “Derramas de conocimiento en una microempresa”. Trabaja en líneas de investigación vinculadas a las temáticas de conocimiento organizacionales, en especial, derramas de conocimiento, capacidad de absorción de conocimiento y gestión de conocimiento desde perspectivas sistémicas.



Igor Antonio Rivera-González: Doctor en Ingeniería Industrial por el Institut National Polytechnique de Grenoble (Francia). Profesor Investigador del Instituto Politécnico Nacional en la UPIICSA Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México Nivel 1. Es fundador del Grupo de Investigación en Cooperativismo y Organizaciones de la Economía Social y Solidaria (GICoops) del IPN y del Nodo de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS) Vida y Saberes, avalado por el INAES. Ha dirigido proyectos sobre Emprendimiento de Cooperativas (Secretaría del Trabajo de la CDMX), Soberanía Alimentaria (CONACYT), Cooperativas en Economía del Cuidado (CEPAL/FIDA/INAES; junto con el GIECAE), Empresas B y los ODS (B LAB/B CORP, Universidad de Bolonia, Italia).



Danilo Chávez-Rodríguez: Doctor en Políticas Públicas por el Tecnológico de Monterrey. Desde hace más de diez años es especialista en la planeación y gestión de proyectos y programas de mejora continua, negociación y resolución de conflictos en el sector público, privado y social. En ese periodo ha participado como especialista en asuntos de gobierno, análisis y propuestas legislativas y cumplimiento de regulaciones. Así, de manera específica ha estado involucrado en el monitoreo y evaluación de las regulaciones tanto en el sector de ciencia, tecnología e innovación como en el sector energético y en proyectos de infraestructura sostenible en la Administración Pública Federal. Ha impartido cursos de capacitación y cátedra en temas de políticas públicas, planeación estratégica, desarrollo económico, sector energético (políticas y regulación) enfocados al desarrollo sustentable. Sus áreas de interés, expertise y líneas de investigación tienen que ver con cambio climático, transición energética y colaboración pública – privada.



Mario Aguilar-Fernández: Integrante del núcleo académico básico de la Maestría en Ingeniería Industrial, y de la Maestría en Ciencias en Estudios Interdisciplinarios para Pequeñas y Medianas Empresas, de la UPIICSA del IPN, México. Es Ingeniero Industrial, con Maestría en Ingeniería Industrial por la UPIICSA del IPN, Doctor en Ingeniería Industrial en Planificación Estratégica de la Tecnología por el CADIT, de la Universidad Anáhuac del Norte, y, Doctor en Ingeniería de Sistemas en el IPN-ESIMEZ-SEPI, con especialidad en Sistemas Complejos. Es autor de artículos científicos (JCR, CONACYT y SCOPUS), libros, capítulos, y ha participado en congresos nacionales e internacionales. Integrante de la Red de Desarrollo Económico del IPN.