

**CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: UNA
APROXIMACIÓN TEÓRICA**

ANDRÉS FELIPE OCAMPO QUICENO

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ECONOMÍA CON ÉNFASIS EN POLÍTICAS PÚBLICAS
SANTIAGO DE CALI
MAYO 22 DE 2014**

**CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO: UNA
APROXIMACIÓN TEÓRICA**

ANDRÉS FELIPE OCAMPO QUICENO

PROYECTO DE GRADO

DIRECTORA
MERCEDES FAJARDO ORTIZ
Ph. D (c) en Dirección de Empresas

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ECONOMÍA CON ÉNFASIS EN POLÍTICAS PÚBLICAS
SANTIAGO DE CALI
MAYO 22 DE 2014

TABLA DE CONTENIDO

- 1. INTRODUCCION**
- 2. JUSTIFICACIÓN**
- 3. OBJETIVOS**
 - 3.1 OBJETIVO GENERAL**
 - 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**
- 4. MARCO DE REFERENCIA**
 - 4.1 MARCO TEORICO**
 - 4.1.1 CAPACIDAD DE ABSORCION DE CONOCIMIENTO
 - 4.1.2 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
 - 4.2 ESTUDIOS ANALIZADOS SOBRE EL TEMA**
 - 4.2.1 FICHA DE LECTURA # 1
 - 4.2.2 FICHA DE LECTURA # 2
 - 4.2.3 FICHA DE LECTURA # 3
- 5. CONCLUSIONES**
- 6. BIBLIOGRAFÍA**

RESUMEN

El término de capacidad de absorción fue acuñado en el año de 1990 por los investigadores Wesley Cohen y Daniel Levinthal quienes en su estudio titulado “*capacidad de absorción: una nueva perspectiva en el aprendizaje y la innovación*” definen la capacidad de absorción como “la habilidad de la empresa para identificar, asimilar, y explotar el conocimiento que proviene del entorno¹”. En un flujo básico de capacidad de absorción el conocimiento viajaría a través de cuatro procesos básicos: identificación, asimilación, transformación y explotación. Del éxito en este proceso se determina en gran medida el nivel de innovación (ventaja comparativa) que la empresa logre obtener a través del uso eficiente del conocimiento absorbido. Reconociendo que la innovación es un recurso necesario en el desarrollo y supervivencia de una empresa en el mercado, la capacidad de absorción se vuelve un tema fundamental en las agendas de los estudios empresariales. De allí que el objetivo de nuestro análisis es brindar una aproximación teórica del tema de capacidad de absorción conjuntamente con el de transferencia de conocimiento.

Palabras clave: *Capacidad de absorción, transferencia de conocimiento, innovación, ventaja comparativa.*

ABSTRACT

The term absorption capacity was coined in the year 1990 by researchers Wesley Cohen and Daniel Levinthal who in their study entitled “*absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation*” define absorptive capacity as “the ability company to identify, assimilate, and exploit knowledge from the environment”. In a basic flow of knowledge absorption capacity, knowledge would travel through four basic processes: identification, assimilation, transformation and exploitation. Success in this process largely determines the level of innovation (comparative advantage) that the company may be obtained through the efficient use of knowledge absorbed. Recognizing that innovation is a necessary resource in the development and survival of a company in the market, the absorption capacity becomes a key issue on the agenda of business studies. Hence, the objective of our analysis is to provide a theoretical analysis of the issue of absorptive capacity in conjunction with the transfer of knowledge.

Keywords: *absorption capacity, transfer of knowledge, innovation, comparative advantage.*

¹ Cohen y Levinthal, 1990.

1. INTRODUCCION

El conocimiento es un recurso clave en la determinación del éxito competitivo de las empresas. Aunque tanto el capital humano como el capital físico se convierten en dos determinantes directos de los niveles de producción de una empresa, a diferencia del segundo, el primero contribuye al sostenimiento de la ventaja comparativa de una empresa, esto es, que el valor agregado que la empresa ofrezca al mercado, por ejemplo a través de productos nuevos, se mantenga por un largo tiempo. Como lo sugiere Teece (2000) el conocimiento (a diferencia de capitales físicos como la infraestructura física o tecnológica) contribuye al sostenimiento de la ventaja comparativa de una empresa porque este recurso es difícil de imitar. Sin embargo Carmeli (2000) argumenta que uno de los inconvenientes de este recurso es su baja propensión a ser medido y valorado, llegando a ser incluso dificultosa la detección de este recurso por parte de la empresa que lo posee.

La literatura ha brindado ya distintas definiciones sobre los términos capacidad de absorción y transferencia de conocimiento, lo que evidencia una falta de acuerdo entre los académicos, no directamente sobre la definición de los términos como tal, sino sobre las dimensiones que abarcan estos constructo.

Por lo anterior, el reto planteado en este estudio es realizar una revisión teórica de los dos conceptos retratados con anterioridad, explorando profundamente sus caracterizaciones teóricas. Para la realización de este estudio fue necesaria la revisión de más de media docena de papers, que plantean algún tipo de concepción importante para los temas de estudio. La idea al final es tener un modelo básico y digerible acerca del tema de capacidad de absorción revisando la manera en la que el conocimiento se lleva desde los centros de conocimiento, empresas de consultoría etc...hacia las empresas y cómo es la explotación en términos económicos, de ese conocimiento.

2. JUSTIFICACION

Este trabajo de grado se realiza bajo la orientación de un proyecto de investigación más grande que se titula “Factores determinantes en las prácticas de aprendizaje organizacional en el marco de la interacción Universidad-Empresa”, proyecto que tiene como propósito el delineamiento de los mecanismos y factores los cuales posibilitan que una empresa pueda lograr resultados económicos positivos en su relación con los centros de conocimiento, quienes pueden procurarles el conocimiento como recurso intangible para llevar a cabo innovaciones y lograr resultados positivos en términos de establecimiento y mantenimiento de ventajas comparativas en un mercado.

Los constructos que se estudiarán en este trabajo de grado son dos: capacidad de absorción de conocimiento y transferencia de conocimiento.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer una aproximación teórica a los constructos de capacidad de absorción y transferencia de conocimiento, aportando de igual forma los resultados del proyecto titulado "Factores determinantes en las prácticas de aprendizaje organizacional en el marco de la interacción Universidad-Empresa.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer una definición aproximada de los conceptos capacidad de absorción y transferencia de conocimiento.
- Definir un modelo básico de capacidad de absorción de conocimiento estableciendo no solo la manera en como este se transfiere sino en cómo logra ser explotado por las empresas.
- Delimitar la justificación del estudio del estudio de los conceptos de capacidad de absorción y transferencia de conocimiento, estableciendo el impacto del desarrollo estas temáticas en el ámbito empresarial.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEÒRICO

4.1.1 CAPACIDAD DE ABSORCION DE CONOCIMIENTO

El término de capacidad de absorción fue acuñado en el año de 1990 por los investigadores Wesley Cohen y Daniel Levinthal quienes en su estudio titulado “*capacidad de absorción: una nueva perspectiva en el aprendizaje y la innovación*” definen la capacidad de absorción como “la habilidad de la empresa para identificar, asimilar, y explotar el conocimiento que proviene del entorno²”. Es tal la importancia de esta habilidad en una empresa, que la mayoría de buenos resultados en innovación provienen de adopciones y adaptaciones de tecnologías desarrolladas por agentes externos, más que de dependencias internas de la misma. Algunos otros autores como Lane y Lubatkin (1998) redefinen a su favor el constructo construido por Cohen y Levinthal respecto a la capacidad de absorción; la única diferencia entre la concepción de unos autores y otros, es que, mientras Cohen Y Levinthal analizan el concepto tomando como unidad de análisis la empresa, los autores Lane y Lubatkin lo hacen analizando la capacidad de absorción de una organización a otra, algo así como una capacidad de absorción relativa la cual definen como la habilidad de una empresa (alumna o receptora) para valorar, asimilar y aplicar el conocimiento de otra empresa (profesora y emisora)³. Dyer y Singh (1998) en estudios un poco más contemporáneos a la fecha, definen la capacidad de absorción como un proceso iterativo de intercambio que da lugar a rentas relacionales, definida como utilidades derivadas de la interacción entre quienes colaboran con el proceso de emisión de conocimiento y recepción (absorción) del mismo. Por su lado, Van den Bosch et.al (1999) identifican que la capacidad de absorción de una empresa está condicionada por el entorno en el cual ella se mueve, en tanto se podría pensar que la capacidad de absorción coevoluciona con los entornos de conocimiento. Muchos mas autores han intentando brindar una definición aproximada del termino de estudio, y casi todos basan sus constructos en la concepción de Wesley Cohen y Daniel Levinthal.

La capacidad de absorción es fundamental en los procesos de innovación. Aquella idea se hace aún más latente cuando estamos hablando de empresas pequeñas, las cuales, al tener recursos limitados, no son capaces de crear dependencias internas de

² Cohen y Levinthal, 1990.

³Forés y Zornosa, 2008; 36

investigación en desarrollo de nuevas tecnologías. Al ser pequeñas deben confiar sus procesos de innovación y creación de nuevas tecnologías en agentes externos y de su capacidad para absorber el conocimiento y la tecnología que aquellos terceros le puedan brindar, depende directamente el grado de innovación, y por supuesto, el nivel de crecimiento de la empresa, tal cual como lo indican López et.al (2007) al enunciar lo siguiente: "Para sobrevivir, las empresas tienen que ser flexibles, tienen que adaptarse a los cambios del mercado y tienen que evolucionar constantemente, mejorando su competencia esencial o núcleo competitivo. Esta evolución no es otra cosa que la innovación". Con las tecnologías desarrolladas por otros (por ejemplo, por centros de conocimiento) la empresa puede mejorar su producto, al tiempo que minimiza los costos y obstruye los riesgos al no usar una tecnología que antes no ha sido probada⁴. Es importante anotar que la capacidad de absorción va más allá de un mero proceso de transferencia de conocimiento. La empresa que ha desarrollado esta facultad, no solo se limita a copiar un producto o modelo tecnológico, sino también a explotar las facultades de esa nueva tecnología ya sea comercializándola o logrando mejores niveles de productividad.

Si se revisa con cierta profundidad la definición que los autores Wesley Cohen y Daniel Levinthal brindaron sobre el concepto de capacidad de absorción, podría cualquiera percatarse de que aquel, es un concepto multidimensional. Los autores en cuestión hablan de una habilidad para *identificar*, *asimilar* y *explotar* el conocimiento que proviene del entorno. El reconocimiento, la asimilación y la explotación (o comercialización) son fases o dimensiones de la capacidad de absorción. En un primer lugar la capacidad de absorción es una habilidad la cual permite *identificar*, *valorar* y *adquirir* el conocimiento externo crítico para sus operaciones. En segundo lugar, es una habilidad que permite *asimilar* el conocimiento externo; esta asimilación puede ser interpretada también como los procesos por los cuales una empresa analiza, procesa y comprende el conocimiento que le llega del exterior para interiorizarlo en su sistema, es esta parte donde mayoritariamente se desarrolla la capacidad de absorción. Por último, la empresa potencializa económicamente hablando, la tecnología absorbida, es decir, aplica la tecnología en su interior de manera que esto repercuta positivamente en sus niveles de productividad o desarrollo de nuevos y más competitivos productos, lo que se traducirá en últimas en rentabilidad y utilidades. Desde lo anterior se puede notar una sutil relación entre algunas de las dimensiones de la capacidad de absorción destacadas con anterioridad. Por un lado, entre la dimensión de identificación y la de asimilación hay una relación profunda, en tanto en estas dos fases la empresa

⁴ Bonilla, 2010; 142

interioriza el conocimiento que ha logrado absorber de alguna fuente; en este punto la experiencia de la empresa se vuelve importante; si la empresa tiene mayor experiencia en la búsqueda de conocimiento de fuentes externas, podrá por ejemplo, elegir las mejores fuentes de las cuales absorber conocimiento, desechando aquellas fuentes con las cuales no haya tenido éxito. Por otro lado, entre la dimensión de asimilación y la dimensión de explotación existe también una relación profunda, en tanto en estas dos fases la empresa intenta sacarle el mayor provecho económico o de cualquier otro tipo, al conocimiento absorbido; es en este momento en el cual el capital humano de la empresa, en su función de adaptar el conocimiento absorbido a la realidad cultural, social, económica y estructural de la empresa, se vuelve un factor determinante en las fases finales de la absorción de conocimiento⁵.

Como lo indican Swartet.al (2011) la capacidad de absorción es una capacidad dinámica la cual tiene un papel importante en el aumento de la transferencia de conocimiento intra e interorganizacional cuando se busca incorporar algún conocimiento y sistema de alguna fuente de conocimiento externa. Por otro lado Minbaeva (2007) sugiere que una capacidad de absorción pobre, incompatibilidad cultural y altos niveles de conocimiento tácito, resultan en algunas ineficiencias sustanciales en la transferencia de conocimiento. Se podría entonces concluir que la relación entre la capacidad de absorción y la transferencia de conocimiento es muy estrecha, en tanto, si la empresa no tiene las habilidades necesarias para tratar con el conocimiento absorbido el proceso de transferencia tendrá poco o ningún éxito.

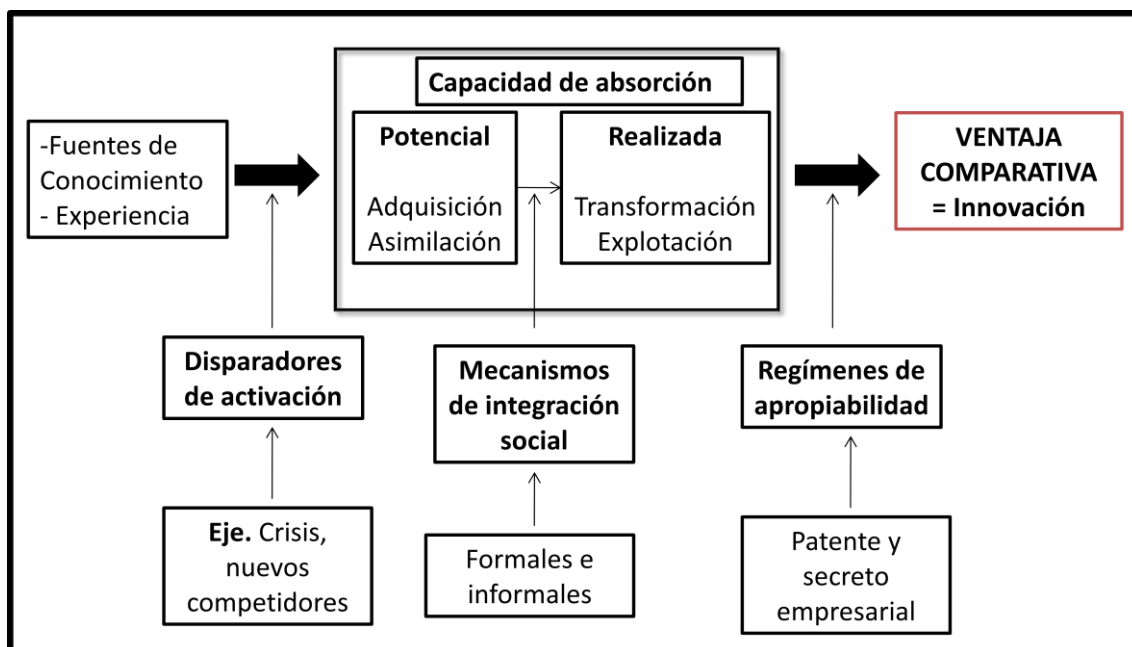
Hay ciertos factores de naturaleza interna o externa los cuales influyen en que el proceso de capacidad de absorción tenga o no éxito. Dentro de los factores internos podemos encontrar: el nivel inicial de conocimientos que tenga la empresa, la diversidad de conocimiento de la empresa, la cultura de innovación y aprendizaje, los sistemas de gestión del conocimiento y de la información, el tamaño organizativo, los recursos financieros, entre otros; para caracterizar solo algunos, se encuentra que, como lo indican Kim (1998) el conocimiento previo se refiere a las unidades de conocimiento de los individuos disponibles dentro de la organización, de allí que cuando mayor sea la base de conocimiento particular previo de la empresa, mayor será la capacidad de absorción de la empresa de aquel conocimiento en particular; por otro lado, entre más diverso sea el conocimiento de la empresa, mayor será la probabilidad de que el conocimiento absorbido esté relacionado con el ya existente, facilitando su absorción. Dentro de los factores externos los cuales afectan la

⁵ Bonilla, 2010; 144

capacidad de absorción se puede encontrar: grado de turbulencia o variabilidad del entorno, existencia de oportunidades tecnológicas, nivel de externalidades, diversidad cultural, distancia geográfica, entre otros; el nivel de turbulencia por ejemplo, tiene una relación de impacto positiva sobre la capacidad de absorción de la empresa, debido a que entre mayor sea el grado de turbulencia de la innovación en la industria mayores serán los incentivos de la empresa a incrementar su capacidad de absorción, en su afán de no perder ventajas comparativas en el mercado. La distancia geográfica tiene un efecto esperado negativo sobre la capacidad de absorción, en tanto cuanto más alejada está una empresa de sus fuentes de conocimiento, mayores serán los costes asociados al proceso de absorción de conocimiento, con las consecuencias negativas que esto genera.

Antes de terminar se hace necesario el establecimiento de un modelo de capacidad de absorción para entender de una manera más clara la manera en la cual el conocimiento absorbido viaja a través de la organización, quien en últimas -con éxito o sin éxito- intentará materializar el conocimiento absorbido en innovación, ya sea a través de un nuevo producto o rutina de producción, para lograr en últimas la innovación. El modelo sugerido se describe en el gráfico 1.

Gráfico 1: Modelo de capacidad de absorción de conocimiento



Fuente: tomado de Zahra; George (2002)

Este modelo tiene varios componentes que se describen justo abajo. Las descripciones se realizan teniendo en cuenta las conclusiones del estudio de Zhara y George (2002):

1. **Fuentes de conocimiento/Experiencia:** en una primera fase la empresa identifica el conocimiento. Para la identificación de este conocimiento es primordial que la empresa identifique primero la *fuentes* de la cual va a absorber este conocimiento. Normalmente una empresa puede enfrentarse a varias fuentes de conocimiento. Entre más diversas sean las fuentes mayor probabilidad de encontrar el conocimiento que requiere en ese momento la empresa. También es claro afirmar que, el hecho que la empresa esté expuesta a diversas fuentes de conocimiento no es condición suficiente para garantizar el éxito, no solo en la fase de identificación, sino también en las fases de transformación y explotación del mismo. Una de las claves del éxito en el proceso de capacidad de absorción es la revisión del nivel de complementariedad del conocimiento; la complementariedad del conocimiento se refiere al grado de compatibilidad o similitud entre los niveles de conocimiento de la firma que desea absorber conocimiento y entre los niveles de conocimiento de la firma que desea brindar el conocimiento; si existe similitud entre esos dos niveles de conocimiento el proceso de absorción de conocimiento podría ser más exitoso, en tanto la empresa podrá asimilar y transformar el conocimiento que absorbe, pues ya está familiarizado con él. Otro aspecto a tener en cuenta en el proceso de identificación es la *experiencia*. Si la empresa ha tenido procesos de absorción de conocimiento exitoso con otra firma o centro de conocimiento, es muy probable que cuando requiera conocimiento en algún otro momento lo vuelva a hacer con esas mismas instituciones; por lo tanto al experiencia podría restringir los lugares de búsqueda del conocimiento, que tiene la firma.

2. **Disparadores de activación:** los *disparadores de activación* son situación que pueden alentar u obligar a la empresa a buscar conocimiento a absorber, es decir, son eventos que pueden catalizar el proceso de necesidad de identificar el conocimiento a absorber. Uno de estos eventos pueden ser las crisis. Si por ejemplo el mercado en el que se encuentra la empresa sufre un revés, y entra en crisis por la necesidad de buscar métodos alternativos de producción o innovación en producto, la empresa deberá agilizar la búsqueda de conocimiento a absorber, necesario para la innovación descrita anteriormente,

que le ayude en ultimas a salir de la crisis. Otro caso son los mercados donde hay muchos competidores y los niveles de rentabilidad son, en su defecto, bajos. La empresa en estos casos necesitará encontrar el conocimiento necesario para innovar en producto, y de esta manera brindarle un valor diferenciado a este producto, para entrar en un mercado que le procure mayores niveles de rentabilidad.

3. **Adquisición:** después de haber identificado la fuente de la cual absorber conocimiento, la empresa adquiere el conocimiento de ella. En esta fase básicamente la empresa reconoce el valor del conocimiento que le llega.
4. **Asimilación:** En esta fase la empresa analiza, entienda e interpreta el conocimiento que llega. En esta fase es importante tener en cuenta el nivel de complementariedad del conocimiento que absorbe la firma con el que detenta en la actualidad, puesto que como se sugería con anterior si el conocimiento que absorbe la firma es distinto al que posee actualmente, le será más difícil entenderlo y analizarlo, pues nunca ha tenido este conocimiento en sus manos.
5. **Mecanismos de integración social:**La distancia de tiempo entre el paso de la fase de asimilación a la de transformación depende grandemente de los llamados *mecanismos de integración social*. Estos mecanismos se refieren al grado de comunicación existente entre los trabajadores de una empresa. Asumiendo el caso en el que existan dos trabajadores, uno que ya detenta el conocimiento absorbido y otro que todavía no lo tiene en su cabeza, si existen barreras que impidan la comunicación entre estos dos trabajadores, y entonces no sea posible que el conocimiento absorbido viaje de la cabeza del que ya lo retiene hasta la cabeza del que todavía no lo detenta, el gap entre la fase de asimilación y transformación será cada vez más alto. Estos mecanismos de integración social pueden ser informales (eje. Redes sociales) o formales (eje. Reuniones en las empresas con coordinadores que las dirijan).
6. **Transformación:**esta es una de las fases más importantes del proceso, puesto que es en esta etapa en la que la empresa, después de haber entendido y analizado el conocimiento absorbido, lo adapta a sus rutinas productivas, permeando la organización con el conocimiento absorbido. En esta fase del proceso la empresa sigue teniendo que lidiar con el fenómeno de complementariedad del conocimiento, puesto que deberá revisar en la practica el nivel de congruencia entre el conocimiento que ha absorbido y el que tiene

actualmente, para adaptarlo fielmente y sin incoherencias, a sus rutinas productivas.

7. **Explotación:** esta fase es la última y quizá la más importante de este proceso, puesto que es aquí en donde la empresa cosecha lo que ha sembrado. Es en esta fase donde la empresa materializa el conocimiento absorbido, por ejemplo, en el desarrollo de una nueva rutina productiva innovadora, o en un nuevo producto con valor diferenciado.
8. **Regímenes de apropiabilidad:** cabe anotar que la sola explotación no es un camino directo a la ventaja comparativa. Una empresa puede innovar pero si los regímenes de apropiabilidad, personificados en las medidas de protección de patentes que tenga ese mercado, son débiles, el proceso ejecutado con anterioridad no lleva a la empresa a la obtención de una ventaja comparativa. Sin una empresa puede copiar la invención de una firma sin reparo alguno, la innovación no será posible y entonces no habrá producto o servicio diferenciado. Si la protección de patentes en un mercado es débil, se recomienda entonces que la empresa proteja la inversión, por ejemplo a través de mecanismos de secreto empresarial y de aislamiento de invención.

4.1.2 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Son bastantes las definiciones del concepto que es cuestión de estudio en este escrito, que es la transferencia de conocimiento. Mientras Norman Abramson (1997) en un intento de describir el concepto de una manera amplia considera la transferencia de conocimiento como un movimiento de tecnología y saber-hacer (know-how) relativo a la tecnología entre socios (individuos, entidades y empresas) con el objetivo de mejorar como mínimo el conocimiento y habilidad de uno de los socios, otros autores como Hidalgo et.al (2002) brindan una definición un tanto más realista y concreta del concepto de transferencia de conocimiento considerándolo simplemente como un acuerdo por el que una empresa adquiere las licencias de uso relativas a los derechos de propiedad de los que disponen otras empresas con el fin de acceder a la tecnología necesaria para el desarrollo de sus productos. Muchas definiciones encontradas en la literatura sobre este término pueden tener una semejanza en particular y es que aquellas no intentan brindar una diferencia concreta entre los conceptos de transferencia de tecnología y transferencia de conocimiento. Anteriormente el concepto que ahora llamamos transferencia de conocimiento, se interpretaba de una mejor manera como transferencia de tecnología, refiriéndose esta última a una

transferencia de propiedad industrial e intelectual de los centros de conocimiento hacia la industria para la administración y explotación de esta última. Sin embargo recientemente el término transferencia de tecnología ha evolucionado a otro concepto mucho más amplio que es el de transferencia de conocimiento; la Comisión Europea (2009) considera que el concepto de transferencia de conocimiento es mucho más amplio que el de transferencia de tecnología por varias razones, una porque hay mayores *dimensiones* de transferencia, no solo la tecnológica sino también la cultural, social o personal, dos, porque hay más *objetos de transferencia* además de los que necesitan de una adecuada protección de propiedad industrial e intelectual, como por ejemplo el saber hacer personal o las publicaciones, y tres, considera que hay más *mecanismos de transferencia*, además de las licencias, contratos de investigación o creación de empresas, como por ejemplo la formación o movilidad de personal. Es necesario reconocer que en este escrito se tratan indiscriminadamente los conceptos de transferencia de tecnología y de conocimiento.

Otro punto importante a tener en cuenta es que al momento de innovar, las empresas deben disponer de la tecnologías adecuadas y por supuesto del material intelectual adecuado para hacerlo; hay dos fuentes básicas de esos insumos, una, es la *fuentes interna* en la que se encuentran todos los departamentos propios de investigación de la empresa y la otra es la *fuentes externa* en la que están todos los colaboradores y socios (ejemplo: universidades) los cuales se encargan de transferir producto final de tecnología a la empresa o al menos el conocimiento necesario para materializarla⁶.

Resulta interesante reconocer cuáles son las tecnologías que se desarrollan en la práctica habitual de la transferencia de conocimiento y tecnología. Se pueden entonces caracterizar cuatro tipos de tecnología para el objetivo retratado con anterioridad: *derechos de propiedad*, *conocimiento científico*, *bienes de equipo y TIC* (Tecnologías de la información y comunicación) y *conocimiento técnico*. En el grupo de los *derechos de propiedad* se encuentran toda la tecnología materializada en invenciones las cuales están protegidas de alguna u otra forma por modalidades de protección a derechos de propiedad industrial e intelectual; por su parte en el grupo del *conocimiento científico* se trata de todo el conocimiento intelectual y científico necesario para desarrollar actividades de innovación y tecnología. En el campo de los *bienes de equipo y TIC* se encuentran todos los activos intensivos en capital y conocimiento como también la incorporación de determinados software o hardware

⁶ Manual de transferencia de tecnología y conocimiento (2011), 14

que le den algún tipo de ventaja competitiva a la empresa receptora. En el *conocimiento técnico* está todo el conocimiento y habilidades técnicas los cuales tienen como objetivo primario prestar servicios más o menos especializados de: asesoramiento, consultoría, asistencia, ingeniería, ensayos, formación o similares⁷.

Dentro del proceso de transferencia interactúan distintos elementos los cuales han hecho posible que aquel tenga éxito o no. Estos elementos podrían caracterizarse en cuatro grupos: *Actores, modalidades, motivaciones y etapas*. Cuando se habla de *actores* se refiere a todas las partes involucradas en el proceso de transferencia de tecnología entre los que se caracterizan el proveedor de tecnología (quien ofrece la tecnología o conocimiento como por ejemplo las universidades) el receptor de la tecnología (quien recibe la tecnología y el conocimiento para innovar que en este caso son las empresas) y el intermediador del proceso (quien se encarga de servir de acelerador o facilitador en el proceso de transferencia de tecnología que es el caso de la administración pública); Cuando se habla de *modalidades* se refiere a la caracterización del proceso de transferencia de acuerdo al mecanismo de transferencia (o tipo de acuerdo entre empresa y emisor de tecnología), vía de transferencia (si la transferencia es directa entre emisor y receptor o si es indirecta en el caso que entre todos los haya un intermediario), según el ámbito geográfico de la colaboración (si es transferencia local, regional, nacional o internacional) etc.. en las *motivaciones* se encuentran las razones y factores que motivan a las partes implicadas en el proceso a brindar sus esfuerzos para la finalización de aquel; por último cuando se habla de *etapas* se refiere a los distintos pasos o fases necesarios para desarrollar y finalizar el proceso de transferencia⁸.

Hablar de la importancia de la transferencia de tecnología, es hablar precisamente la importancia del conocimiento en el desarrollo tecnológico e industrial de una empresa. Hoy en día, disponer de inversiones fuertes en capital físico no es condición suficiente (aunque si necesaria) para procurar el crecimiento de una empresa; es necesario reconocer que más allá de los activos físicos de la empresa, hay ciertos activos intangibles traducidos en conocimiento e intelecto los cuales hacen a la empresa un camino más corto hacia el éxito. Ulrich (2001) considera que hay varias razones por las que el capital intelectual se ha convertido en un elemento crítico de análisis en el entorno empresarial; una de las razones es que el conocimiento es el único bien revalorizable de la empresa, es decir, no se deprecia como los demás bienes físicos

⁷ Manual de transferencia de tecnología y conocimiento (2011), 25-26

⁸ Manual de transferencia de tecnología y conocimiento (2011), 31-35

de esta última; por otro lado el autor considera que los directivos de grandes empresas poco prestan atención al capital intelectual de sus trabajadores por lo que la vida profesional de aquellos empleados con altos niveles de capital intelectual no siempre ha mejorado. La importancia de la transferencia tecnológica se resume en una sola palabra: innovación, y como lo indican López Mielgo et.al (2007): "Para sobrevivir, las empresas tienen que ser flexibles, tienen que adaptarse a los cambios del mercado y tienen que evolucionar constantemente, mejorando su competencia esencial o núcleo competitivo. Esta evolución no es otra cosa que la innovación". Con los procesos de transferencia de conocimiento las empresas innovan, y esta innovación se convierte en lo que economía se conoce como ventaja comparativa, es decir, un valor agregado de la empresa que aquella explota y con lo que garantiza no solo su supervivencia sino también su desarrollo.

La transferencia de conocimiento tendrá siempre ventajas, tanto para los emisores como para los receptores de tecnología. Los centros de conocimiento, quienes son los que brindan la tecnología a las empresas, obtienen rentabilización económica en el proceso debido a que logran obtener ingresos complementarios por el diseño y la posterior explotación de tecnología en las empresas; los centros de conocimiento también obtienen ganancia de tipo reputacional, puesto que al ser emisores de tecnología mejoran la imagen pública como proveedor tecnológico y/o de dominio en una o varias áreas del conocimiento científico, al tiempo en que acceden al mercado de las inversiones empresariales en tecnología y conocimiento. Por otro lado las empresas, quienes son las que reciben la tecnología desde los centros de conocimiento, tienen ganancias en términos de competitividad al adquirir tecnologías que mejoren el proceso de producción o de generación óptima de servicios, por ejemplo, con disminuciones en el tiempo y en los costes de producción, al tiempo en que reducen los riesgos técnicos, al utilizar una tecnología que ya ha sido probada. También hay que reconocer ciertas desventajas, amenazas u obstáculos en el proceso de transferencia del conocimiento; por un lado, los centros de conocimiento ven como una amenaza que las empresas a las que ahora brindan apoyo tecnológico se conviertan un futuro en competidores como proveedores de tecnología al generar ya conocimiento propio; los centros de conocimiento también tendrán que seguir abasteciendo a las empresas con el mantenimiento de las tecnologías transferidas lo que puede llegar a convertirse en un problema a futuro. Por otro lado las empresas

también podrían sufrir una pérdida en la capacidad de auto generar tecnologías, y entonces depender de los centros de conocimiento para innovar⁹.

Hay varios mecanismos o formas por los cuales se puede gestar el proceso de transferencia tecnológica. Entre los mecanismos más representativos se encuentran: el acuerdo de licencia (obtención de autorización legal para la fabricación, uso y/o explotación comercial de tecnología y conocimiento), cooperación tecnológica (colaboración en el marco de un proyecto de investigación y desarrollo para generar nuevas tecnologías), asistencia técnica y servicios (prestación de asesoramiento técnico y/o servicios especializados), movilidad de personal (incorporación de personal experto o conocedor de áreas científicas o técnicas) y la alianza tecnológica (colaboración entre las partes para compartir activos, riesgos, costes, beneficios, capacidades o recursos en torno al desarrollo y/o explotación de tecnología y conocimiento).

Por último es necesario destacar la existencia de una relación importante entre una sociedad emprendedora y el proceso de transferencia de conocimiento como tal. Como lo indica Audretsch (2009) una sociedad emprendedora se destaca porque el emprendimiento y el conocimiento son considerados como fuerzas impulsoras del crecimiento económico, la creación de empleos y la competitividad en mercados globales. En ese contexto, todas las esferas productivas de una sociedad, piénsese por ejemplo en las empresas, las universidades, funcionan entrelazadamente como en forma de espiral para facilitar el crecimiento económico. Los centros de conocimiento impulsan el desarrollo productivo de las empresas a través de la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. La innovación, que es piedra angular de la sostenibilidad y crecimiento de cualquier empresa en el siglo XXI, es un proceso que se logra a través de la unión entre los que tienen el conocimiento y los que lo requiere, de eso va el emprendimiento.

⁹ Manual de transferencia de tecnología y conocimiento (2011), 41-43

4.2 ESTUDIOS ANALIZADOS SOBRE EL TEMA

4.2.1 FICHA DE LECTURA # 1

Lectura: “The Effects of Knowledge Characteristics and Absorptive Capacity on the Performance of Knowledge Transfer for SMEs: The Moderation Views of Organizational Structure”

Autores:Dr. Shin-Tien Chen, professor of Mingchi University of Technology, Taiwan y Dr. Bao-Guang Chang, professor of Tamkang University, Taiwan.

Línea Temática: Innovación/factores de crecimiento empresarial

Palabras claves: Transferencia de conocimiento, capacidad de absorción de conocimiento, conocimiento complejo y tácito.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

CHEN, Shin Tien; CHANG, BaoGuang. *The Effects of Knowledge Characteristics and Absorptive Capacity on the Performance of Knowledge Transfer for SMEs: The Moderation Views of Organizational Structure*. The Journal of Human Resource and Adult Learning, Vol. 8, Num. 1, June 2012.

ABSTRACT

Siguiendo la perspectiva de la estructura de organización y gestión del conocimiento, este trabajo intenta discutir dos preguntas de investigación: (1) cómo las características del conocimiento afectan la capacidad de absorción del personal, para después influenciar en el rendimiento de la transferencia de conocimiento; (2) si la estructura organizativa mediará la relación entre las características del conocimiento y la capacidad de absorción del personal. Sobre la base de la muestra de 171 PYMES [Pequeñas y medianas empresas], los resultados empíricos muestran que: (1) Cuando más alto es el nivel de complejidad del conocimiento, y cuanto mayor sea la capacidad de absorción del personal, mejor será el rendimiento de la transferencia de conocimiento dentro de la organización. (2) Una estructura organizacional con mayores niveles de coordinación es más probable que afecte positivamente la relación entre el conocimiento tácito y la capacidad de absorción. (3) Una estructura organizativa con mayores niveles de especialización es más probable que afecte negativamente a la relación entre el conocimiento tácito y la capacidad de absorción. (4) Una estructura organizacional con mayores niveles de especialización es más

probable que afecte positivamente la relación entre la complejidad del conocimiento y la capacidad de absorción.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la influencia de la capacidad de absorción de conocimiento de los trabajadores en el rendimiento de la transferencia de conocimiento, estableciendo la relación existente entre la capacidad de absorción de los trabajadores, las características del conocimiento dentro de la organización, y la estructura organizacional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer la manera en la cual las características del conocimiento (tácito y/o complejo) afecta la capacidad de absorción de los trabajadores.
- Determinar la dirección del impacto de la estructura organizacional (niveles de coordinación, especialización, centralización y formalización) en la relación existente entre las características del conocimiento y la capacidad de absorción de los trabajadores.
- Demostrar el papel que cumple el capital humano en forma de conocimiento de los trabajadores de una organización en el crecimiento de la misma y en la adopción de ventajas comparativas en los mercados.

IDEAS PRINCIPALES

- El conocimiento como factor de producción parece sobrepasar a otros factores de producción, como la tierra, el capital y el trabajo, en la tarea del crecimiento empresarial y de la adopción de ventajas comparativas de la organización dentro de un mercado determinado.
- Empleados con mayores niveles de conocimiento implica una más alta inversión en recurso humano, al tiempo en que la capacidad de absorción de este recurso humano es alta también. Si el promedio de capital de recurso humano por empleado dentro de una organización es aumentado, el proceso de transferencia de conocimiento es más exitoso, lo cual ayuda a promover la competitividad de la organización en general.

- Para las PYMES, en el proceso de transferencia de conocimiento, cuanto más alto sea la complejidad del conocimiento, más largo será completar el proceso de transferencia de conocimiento. Para los empleados, aunque toma más tiempo absorber este tipo de conocimiento, puede mejorar en gran medida las aplicaciones de este conocimiento. En otras palabras, conocimiento con altos niveles de complejidad debe mejorar la capacidad de absorción de los trabajadores, estableciendo las bases para la innovación, incrementando así el rendimiento del proceso de transferencia de conocimiento dentro de la organización.

- Organizaciones con más altos niveles de coordinación pueden mejorar la comunicación entre empleados, haciendo más fácil transferir el conocimiento altamente tácito, aumentando la capacidad de absorción de los trabajadores. Cuando una organización está estructurada para ser altamente coordinada, la absorción de conocimiento tácito se acelera, permitiendo a los empleados aplicar este tipo de conocimiento rápidamente como base para la innovación y promover la capacidad de absorción, con lo que se mejora el rendimiento de la transferencia de conocimiento.

- Una organización con altos niveles de especialización puede simplificar el conocimiento complejo, permitiendo que el conocimiento altamente complejo sea dividido en más simples formas para que los empleados lo puedan absorber, y entonces mejorar el rendimiento del proceso de transferencia del conocimiento. Sin embargo, con el conocimiento tácito sucede justamente lo contrario, a más altos niveles de especialización, menor es la capacidad de absorción de los trabajadores de conocimiento tácito, lo que se traduce en un menor rendimiento del proceso de transferencia.

METODOLOGÍA EMPLEADA

Para el estudio en cuestión se utilizó la muestra de 171 PYMES en Taiwán. Para la recolección de los datos relevantes en el estudio se utilizaron entonces 171 cuestionarios. Estos cuestionarios cumplen con dos características especiales: la confiabilidad o credibilidad y la validez o precisión.

La confiabilidad se refiere a la consistencia y la estabilidad de los resultados de la prueba, si un grupo de sujetos responden el mismo cuestionario múltiples veces con consistencia, entonces la confiabilidad es alta, por otro lado, si los dos resultados de el mismo cuestionario varían considerablemente, entonces la confiabilidad es baja. Para medir la confiabilidad el estudio utiliza el estimador de Cronbach el cual tiene una magnitud no menor a 0,7 lo que representa estabilidad en las pruebas. La validez por su parte es usada para representar si el cuestionario verdaderamente mide la habilidad deseada, solo cuando el cuestionario obtiene el propósito deseado; para asegurarse de la validez de los campos, se hicieron pre-test de los cuestionarios y revisiones académicas de las preguntas incluidas en el estudio.

CONCLUSIONES

- Empleados con mayores niveles de conocimiento implica que la capacidad de absorción de este recurso humano es alta también.
- Organizaciones con más altos niveles de coordinación pueden mejorar la comunicación entre empleados, haciendo más fácil transferir el conocimiento altamente tácito, aumentando la capacidad de absorción de los trabajadores.
- Una organización con altos niveles de especialización puede simplificar el conocimiento complejo, permitiendo que el conocimiento altamente complejo sea dividido en más simples formas para que los empleados lo puedan absorber, y entonces mejorar el rendimiento del proceso de transferencia del conocimiento. Para el conocimiento tácito sucede lo contrario.
- El conocimiento es una ventaja comparativa. Dentro de todos los factores de producción el conocimiento puede brindarle valor agregado a las distintas empresas incluidas en un mercado.

4.2.2 FICHA DE LECTURA # 2

Lectura: “Absortive capacity: a review, reconceptualization, and extension”

Autores: Shaker A. Zahra, Georgia State University. Gerard George, University of Wisconsin-Madison.

Línea Temática: Crecimiento organizacional / Innovación

Palabras claves: Absorción de conocimiento en potencia, Absorción de conocimiento realizado, acumulación de conocimiento, mecanismo de integración social, regímenes de apropiabilidad, ventaja comparativa.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ZAHRA, Shaker A; GEORGE, Gerard. *Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension*. Academy of Management Review, 2002. Vol. 27. No. 2, 185-203.

ABSTRACT

Muchos Investigadores han usado el concepto de capacidad de absorción para explicar varios fenómenos organizacionales. En este artículo se revisa la literatura para identificar las dimensiones claves de la capacidad de absorción y después ofrecer una re conceptualización de este constructo. Basándose en las capacidades dinámicas vistas de la firma, los autores distinguen entre una capacidad potencial y una realizada. Los autores definen un modelo en el cual delinean las condiciones en las cuales las capacidades potenciales y las realizadas pueden diferencialmente influenciar la creación y el sostenimiento de la ventaja comparativa.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer una re conceptualización del término capacidad de absorción, definiendo esta capacidad como dinámica, y discriminando este constructo en dos etapas: una etapa potencial y otra etapa realizada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir la manera en la que la capacidad de absorción se vuelve una capacidad *dinámica* la cual influencia la sostenibilidad de la ventaja comparativa de las firmas.
- Establecer claramente las definiciones más aceptadas sobre el termino capacidad de absorción, para después ofrecer una re conceptualización de este término, junto con una definición de los roles y la importancia que aquella cumple en una empresa.

- Especificar las cuatro dimensiones de la capacidad de absorción (Adquisición, Asimilación, Transformación y Explotación), definiendo cuales de ellas son dimensiones que se constituyen como potenciales y cuales como realizadas.

IDEAS PRINCIPALES

- Cuanto más grande sea la exposición de las firmas a diversas fuentes complementarias de conocimiento, más grande será la oportunidad de la firma para desarrollar el componente potencial de la capacidad de absorción.
- La experiencia influenciará el desarrollo del la capacidad de absorción potencial. Específicamente, la experiencia le permitirá a la empresa reconocer las zonas o lugares externos a ella en las cuales debe buscar el conocimiento a absorber.
- Los disparadores de activación influenciarán la relación entre la fuente del conocimiento y la experiencia en el componente potencial de la capacidad de absorción. Específicamente, la fuente de un disparador de activación influenciará la búsqueda de conocimiento en lugares externos, al tiempo en que la intensidad del disparador de activación influenciará las inversiones en desarrollo requeridas para adquirir y asimilar cierto conocimiento.
- El uso de los mecanismos de integración social entre empleados reduce la brecha entre el componente potencial y el realizado, de la capacidad de absorción, incrementando el factor de eficiencia n , donde n es el ratio entre el componente realizado de la capacidad de absorción respecto al componente potencial de la misma.
- Firms con un buen desarrollo en su capacidad de transformación y explotación de conocimiento son más propensas a lograr una ventaja competitiva a través de la innovación y el desarrollo de productos respecto a aquellas firmas que tienen menos desarrolladas las capacidades en cuestión.
- Firms con un buen desarrollo en su capacidad de adquisición y asimilación de conocimiento son más propensas a sostener una ventaja comparativa porque más grande será la flexibilidad en ellas para reconfigurar su recursos, lo que

también se traducirá en costos menores de tiempo y de dinero asociados a la modificación de sus recursos.

- El régimen de apropiabilidad modera la relación entre el componente realizado de la capacidad de absorción y la sostenibilidad de la ventaja comparativa. Bajo estrictos regímenes de apropiabilidad, habrá una significativa y positiva relación entre el componente realizado de la capacidad de absorción y la sostenibilidad de la ventaja comparativa porque hay mayores costos asociados a la imitación. Cuando aquellos regímenes de apropiabilidad son por el contrario, débiles, solo existirá una significativa y positiva relación entre el componente realizado de la capacidad de absorción y la sostenibilidad de la ventaja comparativa cuando las firmas protejan el conocimiento absorbido a través de mecanismos de aislamiento.

METODOLOGÍA EMPLEADA

Para la investigación presente los autores –re conceptualizando el constructo de capacidad de absorción- elaboraron un modelo en forma de proceso de transferencia de conocimiento en el cual definieron ciertos elementos cruciales en este proceso.

El modelo se puede describir a lo que sigue. En una primera fase la firma adquiere el conocimiento de una fuente externa en particular; en esta fase la *experiencia de la firma* como ya se sugería con anterioridad juega un papel crucial en torno a determinar cuáles fuentes son las mejores para obtener el conocimiento; en esta fase entonces la firma *adquiere* y *asimila* el conocimiento, al tiempo que los *disparadores de activación* funcionan como catalizadores del proceso, en tanto ayudan a aumentar la rapidez con la cual la firma obtiene el conocimiento de la fuente externa. En una segunda fase, la firma *transforma* y *explota* el conocimiento obtenido con anterioridad; en esta fase también juegan un rol importante los llamados *mecanismos de integración social* con los cuales se puede aumentar el flujo de conocimiento absorbido, desde la etapa de *asimilación* hasta la etapa de *transformación*; aquellos mecanismos aumentan el flujo favoreciendo la comunicación formal o informal entre empleados facilitando que entre todos asimilen el conocimiento absorbido y sean capaces de transformarlo; en este fase entonces la firma transformando el conocimiento, es capaz de generar algún proceso de innovación con el conocimiento absorbido; los llamados *regímenes de apropiabilidad* (eje. Patentes) ayudan a que las empresas puedan llevar a los mercados sus innovaciones sin peligro de imitaciones.

CONCLUSIONES

- La capacidad de absorción es una capacidad dinámica la cual brinda la posibilidad a una empresa de mantener su ventaja comparativa.
- La capacidad de absorción es vital en una empresa, porque le brinda flexibilidad ante cambios en el mercado, al tiempo en que le procura la habilidad de innovar y de establecer nuevos productos o nuevas rutinas de producción.

4.2.3 FICHA DE LECTURA # 3

Lectura: “Absortive capability and its mediating effect on that learning and market orientations influences on performance”

Autores:David Di Zhang, University of Saskatchewan.

Línea Temática:Mercado objetivo / Innovación

Palabras claves:Mercado objetivo, capacidad de absorción, orientación al aprendizaje, crecimiento empresarial, satisfacción del cliente, modelo de ecuaciones estructurales.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ZHANG D, David. *Absortive capability and its mediating effect on that learning and market orientations influences on performance*. International Journal of Technology Marketing, 2009. Vol.4. No. 2/3.

ABSTRACT

Anteriores estudios han identificado que la orientación al aprendizaje y la orientación al mercado (MO) tienen influencias positivas en el rendimiento de la firma. En este paper, el autor argumenta que la capacidad de absorción de las firmas sirve como el puente el cual facilita la realización de tales influencias. Las firmas deben efectivamente comunicarse con sus colaboradores y diseminar el conocimiento a través de la firma. Sin la capacidad de asimilar el conocimiento aprendido y explotar la inteligencia de mercado, las firmas no pueden obtener completamente los beneficios del aprendizaje o las estrategias de la corporación orientadas al mercado. Una encuesta electrónica

fue conducida a compañías de manufactura Canadienses. Usando el modelo de ecuaciones estructurales, el autor testeó un modelo teórico el cual especifica la capacidad de absorción como la variable que une las orientaciones estratégicas organizacionales, tales como la orientación al aprendizaje y la orientación al mercado, para el rendimiento de los indicadores de resultados, tales como la innovación, la satisfacción del cliente y la lealtad, y el rendimiento financiero. Los resultados indican que el modelo encaja bien con los datos; todos los coeficientes asociados a las hipótesis son positivos y significantes.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer la naturaleza de la mediación de la capacidad de absorción entre la orientación al aprendizaje y al mercado de la empresa, y el rendimiento de la misma.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir los constructos de capacidad de absorción, orientación al mercado, y orientación al aprendizaje.
- Establecer las relaciones existentes entre la capacidad de absorción y la orientación al mercado y al aprendizaje de la firma.
- Establecer los indicadores de resultados necesarios para medir el impacto de la mediación de la capacidad de absorción entre la orientación al mercado y al aprendizaje de las firmas y aquellos indicadores.

IDEAS PRINCIPALES

- Poseer una orientación al aprendizaje no es bastante por sí solo. La disposición a aprender debe trabajar en conjunto con la orientación al mercado, la cual guía a las firmas a colocar énfasis en el aprendizaje de la inteligencia del mercado.
- Hay una desconexión entre tener la intención de llegar a estar orientado al mercado y actualmente tener a la firma teniendo una orientación completa al mercado. Ha habido ocasiones en las cuales las firmas quieren entender a los

clientes mejor, pero ciertas circunstancias colocan barreras para la generación de tales entendimientos.

- Organizaciones con altos niveles de orientación al aprendizaje también deberían desarrollar un alto nivel de capacidad de absorción en orden a maximizar los beneficios del aprendizaje. El aprendizaje acerca de los clientes y los competidores llevan a mejorar la respuesta de los clientes con las firmas, lo que en últimas lleva a más altos niveles de satisfacción y lealtad de los clientes.
- Las organizaciones orientadas al mercado aprenden mucho acerca de sus mercados y clientes, pero a menos que ellos absorban lo que ha sido aprendido y pongan el conocimiento en acción, la inteligencia de mercado, por si sola, es probablemente inefectiva.
- La capacidad de absorción media la influencia entre la orientación al mercado y al aprendizaje y la innovación, la satisfacción del cliente y su lealtad, y el rendimiento financiero.

METODOLOGÍA EMPLEADA

Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta electrónica a compañías de manufactura canadienses.

Para el estudio se tuvieron en cuenta seis variables independientes: orientación al mercado, orientación al aprendizaje, capacidad de absorción, innovación, satisfacción del cliente y lealtad y rendimiento financiero.

Para la medición del impacto de la capacidad de absorción en la relación existente entre la orientación al mercado y al aprendizaje y la innovación, la satisfacción del cliente y su lealtad y el rendimiento financiero, los autores utilizan un modelo de ecuaciones estructurales.

Los resultados del modelo indican un buen ajuste con los datos. Todas las variables son significativas a un nivel de confianza mayor o igual al 95%. Por otro lado, todos los coeficientes son positivos, y esto confirma en últimas el trabajo de los autores, debido a que nos muestra que, además de que existe una relación positiva y significativa entre la capacidad de absorción y la orientación al mercado y al aprendizaje, también existe

una relación positiva y significativa entre la capacidad de absorción y la innovación, la satisfacción y lealtad de los clientes y el rendimiento financiero.

CONCLUSIONES

- No importa cuanta sea la disposición a aprender de la empresa, o en qué niveles está la inteligencia de mercado de la misma, si ésta no es capaz de absorber el conocimiento del mercado en el cual se mueve, no podrá ni innovar ni generar satisfacción y/o lealtad en sus clientes, lo que repercutirá negativamente en su rendimiento financiero.

5. CONCLUSIONES

- La capacidad de absorción es una habilidad vital en el desarrollo de una empresa porque es un proceso directo en la producción de innovación empresarial, ya sea a través de nuevas rutinas productivas más eficientes o en el desarrollo de productos nuevos con valor agregado.
- Las crisis no pueden ser vistas como amenazas para el futuro económico de una empresa, en cambio, deben ser vistas como oportunidades de mejoramiento, debido a que el absorber conocimiento en tiempos de crisis ayuda a la empresa a superar la situación y a obtener experiencia para posteriores procesos de absorción de conocimiento.
- El conocimiento es ventaja comparativa en esencia. A diferencia del capital físico, el conocimiento como capital humano puede brindarle valor agregado a las distintas empresas incluidas en un mercado, ya que este activo es imposible de imitar.

6. BIBLIOGRAFIA

- AUDRETSCH, D. y LEHRMANN, E. (2009), "Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship Hold for Regions?". *Research Policy*, 34 (8), pp. 1191-1202.
- BONILLA, A.S. (2010). "Evaluación de la capacidad de absorción tecnológica en las empresas chilenas". Universidad técnico Federico Santa María.
- Carmeli, A. (2000) "Assessing core intangible resources." *European Management Journal*. Vol. 22(1), pp.110-122.
- COHEN, W. y LEVINTHAL, D. (1990). "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, pp. 128-152.
- DYER, J. y SINGH, H. (1998). "The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage". *Academy of Management Review*, Vol. 23 No. 4, pp. 660-679.
- EUROPEAN COMMISSION (2009). "Metrics for Knowledge Transfer from Public Research Organizations in Europe". Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Metrics, disponible online en: <http://ec.europa.eu/invest-inresearch/pdf/download_en/knowledge_transfer_web.pdf>
- FORÉS, J. ZORNOZA, C. (2008). "La capacidad de absorción de conocimiento: factores determinantes internos y externos". Universitat Jaume I. Castellón. Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas.
- HIDALGO, A., LEÓN, G., PAVÓN, J. (2002). "La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones". Ed. Pirámide, Madrid.
- KIM, L. (1998). "Crisis construction and organizational learning: Capability building in catching-up at Hyundai Motor". *Organization Science*, Vol. 9 No. 4, pp. 506-521.
- LANE, p. LUBATKIN, M. (1998). "Relative absorptive capacity and interorganizational learning". *Strategic Management Journal*, Vol. 19, Issue 5, p. 461-477.
- LÓPEZ MIELGO, N., MONTES PEÓN, J. M. y VÁZQUEZ ORDÁS, C.J. (2007): "Cómo gestionar la innovación en las pymes", Netbiblo, La Coruña.
- MINBAEVA, D. (2007). "Knowledge transfer in multinational corporations". *Management International Review*, 47(4), 567-593.

- NORMAN ABRAMSON, H. et al. (1997): "Technology transfer systems in the United States and Germany", Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Alemania.
- SABATER, J. (2011). "Manual de transferencia de tecnología y de conocimiento". Instituto de transferencia de tecnología y conocimiento.
- SWART, J., VAN DEN HOOFF, B. y VAN BAALEN, P. (2011). "Connecting Worlds". Management Learning, 42(4), 371-377.
- Teece, D. J. (2000) "Strategies for managing knowledge assets: The role of firm structure and industrial context." Long Range Planning. Vol. 33(1), pp. 35-54.
- ULRICH, H. (2001), "Intellectual capital: a human capital perspective", Journal of Intellectual Capital 2(2), 180-196.
- VAN DEN BOSCH, F., VOLBERDA, H. W., y DE BOER, M. (1999). "Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: Organizational forms and combinative capabilities". Organization Science, Vol. 10, pp. 551-568