

EL ROL DEL DINAMISMO, EL CONOCIMIENTO Y EL CAPITAL INTELECTUAL EN LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA

ENRIQUE CLAVER CORTÉS / PATROCINIO ZARAGOZA SÁEZ / MAYIYA GONZÁLEZ ILLESCAS



El rol del dinamismo, el conocimiento y el capital intelectual en la dirección estratégica de la empresa.

Enrique Claver Cortés
Patrocinio Zaragoza Sáez
Mayiya González Illescas
Coordinadores



Primera edición en español, 2018

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa editorial de la UTMACH

Ediciones UTMACH

Gestión de proyectos editoriales universitarios

236 pag; 22X19cm - (Colección REDES 2017)

Título: El rol del dinamismo, el conocimiento y el capital intelectual en la dirección estratégica de la empresa. / Enrique Claver Cortés / Patrocinio Zaragoza Sáez / Mayiya González Illescas (Coordinadores)

ISBN: 978-9942-24-102-3

Publicación digital

Título del libro: El rol del dinamismo, el conocimiento y el capital intelectual en la dirección estratégica de la empresa.

ISBN: 978-9942-24-102-3

Comentarios y sugerencias: editorial@utmachala.edu.ec

Diseño de portada: MZ Diseño Editorial

Diagramación: MZ Diseño Editorial

Diseño y comunicación digital: Jorge Maza Córdova, Ms.

© Editorial UTMACH, 2018

© Enrique Claver / Patrocinio Zaragoza / Mayiya González, por la coordinación

D.R. © UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, 2018

Km. 5 1/2 Vía Machala Pasaje

www.utmachala.edu.ec

Machala - Ecuador

Advertencia: “Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes”.



César Quezada Abad, Ph.D

Rector

Amarilis Borja Herrera, Ph.D

Vicerrectora Académica

Jhonny Pérez Rodríguez, Ph.D

Vicerrector Administrativo

COORDINACIÓN EDITORIAL

Tomás Fontaines-Ruiz, Ph.D

Director de investigación

Karina Lozano Zambrano, Ing.

Jefe Editor

Elida Rivero Rodríguez, Ph.D

Roberto Aguirre Fernández, Ph.D

Eduardo Tusa Jumbo, Msc.

Irán Rodríguez Delgado, Ms.

Sandy Soto Armijos, M.Sc.

Raquel Tinóco Egas, Msc.

Gissela León García, Mgs.

Sixto Chilinguina Villacis, Mgs.

Consejo Editorial

Jorge Maza Córdova, Ms.

Fernanda Tusa Jumbo, Ph.D

Karla Ibañez Bustos, Ing.

Comisión de apoyo editorial

Índice

Capítulo I

Influencia de los distritos turísticos de la costa mediterránea española en la rentabilidad, adquisición de conocimiento e internacionalización del sector hotelero 12

Bartolomé Marco Lajara; Patrocinio Zaragoza Sáez; Enrique Claver Cortés

Capítulo II

Estructura intelectual o bases teóricas o de conocimiento de la investigación científica desarrollada en torno al constructo 'capacidad de absorción': un análisis bibliométrico de citación y co-citación de documentos y de redes sociales 40

Enrique Claver Cortés; Francisco García Lillo; Mercedes Úbeda García

Capítulo III

El efecto de las capacidades dinámicas y de la localización en parques científico-tecnológicos sobre la innovación empresarial 76

Enrique Claver Cortés; Bartolomé Marco Lajara; Encarnación Manresa Marhuenda

Capítulo IV

La Gran Distribución del Bricolaje en España 107

Enrique Claver Cortés; Bartolomé Marco Lajara; Pedro Seva Larrosa

Capítulo V

Dirección del conocimiento y capital intelectual en el sector camaronero ecuatoriano 135

Mayiya Gonzalez Illescas; John Campuzano Vázquez

Capítulo VI

Capacidades dinámicas. Un enfoque desde el sector productor de camarón en Ecuador 168

Fabiola Durán Ganchoza; Manuel Muñoz Suárez

Capítulo VII

El rol de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje organizacional 190

Mónica Vargas Jiménez; Miriam Farez Arias

Capítulo VIII

Estudio de caso: Análisis del E-Commerce y E-Government en Ecuador 216

Irene Sánchez González; Francisco Benítez Luzuriaga

Dedicatoria

A nuestras familias,
por ser la razón, la motivación y la fuerza que nos impulsa en
esta noble tarea.

Introducción

En las últimas décadas el entorno empresarial se ha caracterizado por un gran dinamismo, lo cual exige a las empresas un alto grado de flexibilidad y una rápida capacidad de respuesta ante las nuevas situaciones. Además, el aumento de la intensidad competitiva está provocando una progresiva disminución del tiempo de duración de las ventajas competitivas, razón por la cual las empresas han de buscar nuevas fuentes para conseguir el sostenimiento de su competitividad en el largo plazo. Todo ello exige que las ventajas competitivas se asienten cada vez más en activos con un marcado carácter estratégico, como el conocimiento, y en un conjunto de capacidades dinámicas, como el aprendizaje organizativo.

Las capacidades dinámicas hacen posible la renovación continua de la base de recursos y capacidades de la empresa, transformándolos en nuevos procesos, productos y servicios, y generando nuevas estrategias creadoras de valor. Podría decirse que son las encargadas de actualizar y reconstruir las capacidades esenciales de la empresa, respondiendo a los cambios del entorno con el fin de alcanzar y mantener las ventajas competitivas a largo plazo.

En este proceso de creación de valor, los intangibles basados en el conocimiento tienen un papel muy relevante, lo que pone de manifiesto la importancia del capital intelectual en el contexto de las organizaciones empresariales. La perspectiva de la empresa basada en el capital intelectual tiene como objetivo el análisis de los recursos y las capacidades de naturaleza intangible, prestando especial atención a las acciones y flujos de conocimiento incorporados a la empresa.

Los tópicos mencionados -dinamismo, conocimiento y capital intelectual- son los escogidos para titular el presente libro. Ellos, no sólo están presentes en la realidad de las empresas de todo el mundo, sino también en las necesidades de las personas para mejorar continuamente y alcanzar sus metas. De ahí, que el ámbito académico y universitario los tome prestados para construir los pilares fundamentales de la investigación y la divulgación del conocimiento científico. La colaboración entre un grupo de investigadores y docentes de la Universidad de Alicante (España) y de la Universidad Técnica de Machala (Ecuador) se ha materializado en el presente libro, haciendo posible que las sinergias generadas constituyan el punto de partida del aprendizaje futuro de alumnos, docentes e investigadores.

01 Capítulo **Influencia de los distritos turísticos españoles en la adquisición de conocimiento e internacionalización del sector hotelero**

Bartolomé Marco Lajara; Patrocinio Zaragoza Sáez; Enrique Claver Cortés

El sector turístico español tiene un elevado peso dentro del Producto Interior Bruto (PIB) nacional y, la costa mediterránea, representada por el turismo de sol y playa, se constituye una de las áreas turísticas caracterizadas con una mayor aglomeración hotelera y, por tanto, de llegadas de turistas. Por ello, este capítulo describe una investigación llevada a cabo en dos fases sobre la influencia que tiene la existencia de distritos turísticos en la adquisición de conocimiento y en el proceso de internacionalización del sector hotelero. El objetivo del mismo es analizar el grado en el que las empresas turísticas localizadas en un destino particular pueden

Bartolomé Marco Lajara: Profesor Titular del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Es profesor de Dirección Estratégica. Sus principales áreas de investigación están relacionadas con la Dirección Estratégica, la Cooperación Empresarial y los Distritos Turísticos. Es autor de numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales

Patrocinio Zaragoza Sáez: Profesora Titular del Departamento de Organización de Empresas de Universidad de Alicante. Es profesora de Dirección Estratégica y del Conocimiento. Sus principales áreas de investigación son la Dirección del Conocimiento y el Capital Intelectual en las Multinacionales y Turismo. Es autora de numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales

Enrique Claver Cortés: Catedrático de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Director del Departamento de Organización de Empresas. Es profesor de Dirección Estratégica. Sus principales áreas de investigación están relacionadas con la Dirección Estratégica, Organización, Conocimiento y Recursos Humanos. Es autor de numerosos libros y artículos en revistas nacionales e internacionales

aprovechar las externalidades generadas por otras empresas pertenecientes al mismo sector. Dichas externalidades pueden conducir a estas empresas a ser más competitivas a través de los spillovers de conocimiento y de su capacidad de internacionalización. Los resultados indican que: (1) el conocimiento generado por universidades y centros de formación profesional superior sigue una relación en forma de U con el grado de aglomeración turística; (2) los distritos turísticos juegan un papel relevante en los procesos de internacionalización de empresas hoteleras; (3) los hoteles extranjeros establecidos en España no sienten atracción por el grado de aglomeración existente en el segmento turístico de sol y playa.

Introducción

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), España recibió en 2015 más de 68 millones de turistas internacionales, un 4,9% más que en 2014 y un nuevo récord. Pero no fue sólo en el número de visitantes en lo que España superó el récord del año pasado. Las pernoctaciones aumentaron un 4,4%, cubriendo el 57,1% de las camas de hotel. Además, el aumento de los gastos totales de los turistas internacionales llegó a 67.385 millones de euros, un 6,8% más que en 2014. Todos estos datos confirman la fortaleza del sector turístico español, que cada año es capaz de superar todas las expectativas y se ha convertido en uno de los principales destinos turísticos del mundo. Principalmente para el Reino Unido, Alemania y Francia, de los cuales más del 50% proviene del turismo extranjero recibido en el último año. Una de las zonas turísticas caracterizadas por una mayor aglomeración de hoteles y por lo tanto, de llegadas de turistas tanto nacionales como extranjeros, es la costa mediterránea, caracterizada por el turismo de sol y playa.

En este trabajo de investigación, basándonos en la Teoría de los Distritos Industriales, nuestro objetivo es doble. Por un lado, vinculamos la aglomeración empresarial con los recursos de conocimiento, tratando de conocer si los recursos de

conocimiento existentes en un distrito turístico son capaces de atraer a nuevas empresas. Por otro lado, vinculamos la aglomeración empresarial con la internacionalización, tratando de averiguar si la competitividad que se genera en un distrito turístico favorece la internacionalización de las empresas allí localizadas y, al mismo tiempo, sirve de atracción a empresas extranjeras.

Para alcanzar los objetivos propuestos, el presente capítulo se divide en cinco epígrafes. Tras la introducción, se realiza una revisión de la literatura en la que se establecen las bases para la formulación de nuestras hipótesis de trabajo. Posteriormente, se expone la metodología de investigación, describiendo el método de análisis, la operacionalización de las variables y la muestra empleada. En cuarto lugar, se ofrecen los resultados obtenidos y, finalmente, se discuten los resultados, las principales conclusiones, contribuciones y limitaciones del estudio.

Revisión de la literatura

Distritos turísticos y externalidades de conocimiento

Son muchos los términos existentes en la literatura que, de forma más o menos sinónima, hacen referencia al fenómeno que empresas similares o relacionadas tienden a reunirse en lugares particulares (Malmberg y Maskell, 2002). Entre ellos destacan los de distrito industrial, cluster espacial, localización empresarial o aglomeración de empresas. La teoría de los distritos industriales tiene sus orígenes en la obra de Marshall (1890), quien determina que las externalidades generadas por la concentración de empresas en una determinada área geográfica proceden principalmente de tres fuentes: (1) el aprovechamiento de los recursos e infraestructuras comunes desarrollados en el área geográfica, así como de una mayor accesibilidad a los proveedores y distribuidores en ella situados; (2) la creación de un gran mercado de trabajo, con mano de obra especializada y eficiente; (3) la transferencia de conocimiento que tiene lugar entre los agentes localiza-

dos en dicho territorio (knowledge spillovers), pues forman parte de las redes locales y pertenecen al mismo entorno cultural.

Becattini (1979) tomó el testigo de Marshall (1890) para sentar las bases de la Teoría de los Distritos Industriales. Este autor ofrece una de las definiciones más ampliamente aceptadas de 'distrito industrial', refiriéndose a él como "una entidad socioterritorial caracterizada por la presencia activa tanto de una comunidad de personas como de un grupo de empresas en un área natural e históricamente delimitada" (Becattini, 1990, p. 39). De acuerdo con esta definición, tres son los requisitos que han de cumplirse para que pueda hablarse de distrito industrial: que se trate de Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) relacionadas con un mismo sector de actividad, que dicho sector de actividad sea predominante en el área geográfica, y que exista una identificación entre la población residente en el área y la actividad desarrollada por las empresas.

Aunque en la literatura encontramos trabajos que vinculan al distrito turístico con el destino o con aquellos lugares capaces de atraer a los turistas por los recursos que poseen (Pearce, 1998), es preciso decir que para que un destino sea considerado un distrito turístico se requiere que las compañías turísticas constituyan la principal actividad económica y que la población residente del área geográfica forme parte integral de esta actividad (Marco et al., 2016).

En los distritos turísticos, la literatura establece que las empresas tienen muchas más facilidades para crear y acumular conocimiento debido a la constante interacción que mantienen con otras empresas similares, con centros de formación e investigación y al intercambio de conocimiento que tiene lugar entre ellos (Jaffe y Trajtenberg, 2002; Feldman y Audretsch, 1999; Audretsch y Feldman, 1996). La razón de ello se encuentra tanto en la proximidad geográfica como en la proximidad cultural que facilitan el aprendizaje interactivo y el hecho que las empresas concentradas en una zona son más propicias a compartir conocimiento y establecer relaciones de colaboración con otros agentes locales porque las

normas comunes y los valores compartidos le previenen de comportamientos oportunistas (Boschma y Ter Wal, 2007).

La transmisión de conocimiento que tiene lugar entre el entorno del distrito y las empresas en él localizadas es lo que Marshall (1890) denominó 'externalidades o desbordamientos de conocimiento' (knowledge spillovers), y son definidos por Gilbert, McDougall y Audretsch (2008) como la transferencia directa o indirecta del conocimiento de una parte a otra. En base a esto, la localización de empresas en un distrito turístico se explicaría no solo por la presencia de otras empresas que desarrollan la misma actividad y con las cuales se puede compartir conocimiento, sino también por la existencia en el destino de instituciones generadoras de conocimiento como universidades, centros de formación profesional y centros de investigación tecnológica.

No obstante, es preciso decir que la aglomeración no siempre va a generar externalidades positivas. Autores como Breschi y Lissoni (2001) critican que las externalidades de conocimiento se vean como una consecuencia cuasi automática de un alto stock de conocimiento en I+D geográficamente concentrado. Además, la amplia disponibilidad del conocimiento hace que el mismo no tenga carácter estratégico, siendo por tanto el aprovechamiento y el uso que cada empresa haga del mismo lo que le proporcione ventajas competitivas. De hecho las conclusiones que se obtienen de los diversos estudios empíricos que relacionan el grado de aglomeración con la rentabilidad de las empresas concentradas en una zona geográfica determinada, son contradictorias (Marco et al., 2014; Canina, Enz y Harrison, 2005; Staber, 2001; Sorenson y Audia, 2000). Dicha controversia ha llevado a algunos investigadores a analizar con mayor profundidad la relación existente entre concentración y rentabilidad. Precisamente, Marco et al. (2016) demuestran la existencia de una relación en forma de U entre ambas variables.

Considerando las ideas anteriores, la cuestión que nos planteamos hace referencia a si el grado de aglomeración de un distrito turístico dependerá de las externalidades de conocimiento que se produzcan desde las instituciones generadoras de conocimiento. Sin embargo, al igual que ocurre con la rentabilidad, podemos suponer que el grado de aglomeración no siempre guardará una relación positiva con las externalidades de conocimiento. Entre los argumentos que ayudan a explicar esto encontramos los relacionados con factores externos y aquellos relacionados con factores internos a las propias empresas.

De entre los factores internos que pueden influir en la concentración empresarial encontramos el tamaño de la empresa, los recursos destinados a I+D y la capacidad de absorción. En términos generales, las pequeñas y medianas empresas disponen de menos recursos financieros, materiales y humanos para acometer actividades de I+D y por ello, estas empresas pueden ver como una gran oportunidad los beneficios de conocimiento que pueden obtener por localizarse en un determinado lugar. Por ello, es de esperar que el grado de concentración de empresas turísticas en un distrito turístico (formado principalmente por PYMES) aumente con la existencia de externalidades de conocimiento procedentes de instituciones como universidades, centros de formación profesional y centros tecnológicos. Respecto a la capacidad de absorción, Boschma y Ter Wal (2007) afirman que la localización 'per se' no implica que se produzcan externalidades de conocimiento. Es de esperar que la habilidad de las empresas de un distrito turístico para comprender y absorber el conocimiento procedente de universidades, centros de formación y organismos de investigación, dependerá de su base de conocimiento inicial y experiencia pasada (Cohen y Levinthal, 1990).

De entre los factores externos que pueden influir en el grado de aglomeración, encontramos el ciclo de vida del distrito. Parece ser que los efectos positivos de la aglomeración sobre las externalidades de conocimiento observadas en las primeras etapas del ciclo de vida del distrito, son reemplazados en las últimas etapas por los efectos de la conges-

ción (gran aglomeración de empresas y madurez del sector), siendo más importante la colaboración local con universidades, centros de investigación y otros centros de formación en las fases iniciales del ciclo de vida del distrito (Malmberg y Power, 2005; Audretsch y Feldman, 1996).

Teniendo en cuenta todas estas ideas, junto a los resultados obtenidos por Marco et al. (2016), formulamos nuestra primera hipótesis:

H1: El grado de aglomeración empresarial de un distrito turístico sigue una relación en forma de U con la existencia de recursos de conocimiento del distrito.

Esta hipótesis puede desagregarse en las siguientes sub-hipótesis:

H1a: El grado de aglomeración empresarial de un distrito turístico sigue una relación en forma de U con la existencia de recursos de conocimiento generados por las universidades del destino.

H1b: El grado de aglomeración empresarial de un distrito turístico sigue una relación en forma de U con la existencia de recursos de conocimiento generados por los centros de formación profesional de nivel superior.

H1c: El grado de aglomeración empresarial de un distrito turístico sigue una relación en forma de U con la existencia de recursos de conocimiento generados por los centros de formación profesional de nivel medio.

H1d: El grado de aglomeración empresarial de un distrito turístico sigue una relación en forma de U con la existencia de recursos de conocimiento generados por los centros de investigación tecnológica en turismo.

Distritos turísticos e internacionalización

Desde el punto de vista internacional, sesenta cadenas españolas están presentes fuera de nuestras fronteras, con un total de 873 hoteles y 233.140 habitaciones, lo que demuestra la estabilidad de la oferta internacional (Hosteltur, 2015). De

estas 60 cadenas hoteleras españolas, las cinco principales son: (1) Meliá Hotels International, con 157 establecimientos en el extranjero; (2) NH Hotel Group, con 240; (3) RIU Hotels & Resorts, con 70; (4) Barcelo Hotels & Resorts Hoteles y Resorts Occidental, con 58; (5) Iberostar Hotels & Resorts, con 45. En general, el modo de entrada en el extranjero de las cadenas hoteleras españolas es mediante la inversión directa en el exterior, seguido por los contratos de gestión, el alquiler y, en un porcentaje bajo, la franquicia.

Lo anterior, viene a confirmar que una realidad incuestionable a la que se enfrentan las empresas en la actualidad es la creciente globalización. En este contexto, no es preciso justificar el hecho de que la internacionalización de la empresa se convierte en una tarea prácticamente obligada para poder mantener su ventaja competitiva, por lo que cada vez son más las empresas que cruzan las fronteras de sus países estableciéndose en el extranjero (Dunning, 2009).

Muchos autores argumentan que las capacidades de un país se encuentran estrechamente vinculadas con la competitividad de las empresas allí establecidas (Porter, 1990; Kogut, 1991; Cuervo, 1993; Salas, 1993; Martín, 1993; Murtha y Lenway, 1994). No obstante, de ello pueden derivarse dos efectos: un “efecto de empuje” que impulsa a las empresas de un país a que busquen nuevas oportunidades en otros países por ser altamente competitivas en el ámbito nacional, y un “efecto de arrastre”, que atrae inversiones extranjeras que pretendan aprovecharse de tal competitividad superior, debido a las diferentes capacidades tecnológicas y organizativas entre países y a la lenta difusión de éstas últimas (Kogut, 1991).

Sin embargo, el análisis de los recursos asociados a la localización y la consecuente competitividad empresarial, no debe limitarse al ámbito nacional. Como indican Hervás-Oliver y Boix (2013), es necesario que la literatura sobre internacionalización reconozca las especificidades y ventajas de las localizaciones geográficas concretas. En este sentido, y como ya se ha indicado en el apartado anterior, el intercambio y la generación de conocimiento se ven favorecidos en el con-

texto socioeconómico propio de un distrito turístico, por lo que las empresas allí situadas suelen ser más competitivas. Pero además, pueden aprovechar esos conocimientos y esas ventajas competitivas para internacionalizarse y establecerse en terceros países. De hecho, existe evidencia de que los clusters promueven la internacionalización empresarial (Hervás-Oliver y Albors-Garrigós, 2008; Belusi y Sammara, 2010; Puig, González-Loureiro y Marques, 2014).

Por lo tanto, cabe esperar que los hoteles localizados en un distrito turístico estén más dispuestos a internacionalizarse al poder aprovechar las ventajas competitivas que poseen en el ámbito nacional. Esta idea, sin embargo, podría ser muy difícil de contrastar, ya que es prácticamente imposible comparar hoteles localizados en un distrito turístico con hoteles que no lo están, fundamentalmente porque la mayoría de los municipios costeros de España forman parte de un distrito al ser estos destinos los que poseen una mayor concentración de empresas del sector. Por lo tanto, sería más apropiado utilizar como base de comparación el grado de aglomeración de empresas propio de cada destino y/o distrito.

En base a lo expuesto anteriormente, formulamos la tercera de nuestras hipótesis:

H2: El número de hoteles internacionalizados será más elevado en aquellos distritos turísticos donde haya un mayor grado de aglomeración de empresas turísticas.

Desde otro punto de vista, los clusters –y dentro de ellos los distritos– siempre han atraído a multinacionales procedentes de otros países que buscan con ello las ventajas propias de la localización (McCann y Mudambi, 2004). Es decir, el conocimiento generado en un distrito turístico no solamente es susceptible de ser aprovechado por los hoteles propios del destino, sino también por otros hoteles procedentes de otras regiones e incluso de otros países. Por ello, cabe esperar que aquellos distritos turísticos con mayor número de empresas e instituciones generadoras de conocimiento, sean también los principales receptores de la inversión hotelera extranjera. De esta forma, puede formularse nuestra cuarta hipótesis:

H3: El número de hoteles extranjeros será más elevado en aquellos distritos turísticos donde haya un mayor grado de aglomeración de empresas turísticas.

Metodología de investigación

Método de análisis

Modelo 1

Para contrastar la hipótesis 1 utilizamos una regresión no-lineal múltiple (Modelo 1), en la que la variable dependiente “grado de aglomeración de empresas turísticas” es explicada por las variables independientes. Teniendo en cuenta que las hipótesis planteadas pronostican una relación en forma de U entre la variable dependiente y la independiente, utilizamos la regresión cuadrática de la forma:

Ecu: 1

$$Y = \beta_0 - \beta_1 * X + \beta_2 * X^2$$

Donde la Y es el “grado de aglomeración de empresas turísticas” y la X viene representada por los recursos de conocimiento existentes en el distrito.

Existen otros factores que pueden ser determinantes para la concentración empresarial y que van a ser utilizados como variables de control en el modelo. Entre ellos encontramos, por un lado, variables relacionadas con las empresas establecidas en el destino (el tamaño de los hoteles establecidos, la categoría del establecimiento y/o la pertenencia a una cadena hotelera) y por otro lado, variables desde la perspectiva de la demanda que pueden ser indicativas del grado de madurez del destino (la duración de la estancia media, el grado de ocupación hotelera, los precios hoteleros y el número de pernoctaciones), variables relacionadas con las infraestructuras existentes en la zona (infraestructuras de transporte) y finalmente otras variables que hacen referencia a los recursos heredados del destino (calidad de las playas).

Respecto a las citadas variables de control, es de esperar que todas ellas tengan un impacto positivo en la concentración de empresas turísticas, ya que todas hacen más atractivo el destino tanto para los clientes como para las empresas.

De una manera más concreta, al considerar las hipótesis planteadas junto a las variables de control, el Modelo 1 puede ser expresado con la siguiente ecuación:

Ecu: 2

$$\begin{aligned} \text{AGLOMERACIÓN} = & \beta_0 + \beta_1 * \text{TAMAÑO} + \beta_2 * \text{CATEGORÍA} + \\ & \beta_3 * \text{CADENA} + \\ & + \beta_4 * \text{OCUPACIÓN} + \beta_5 * \text{ESTANCIA MEDIA} + \beta_6 * \text{PER-} \\ & \text{NOCTACIONES} + \\ & + \beta_7 * \text{PRECIO} + \beta_8 * \text{INFRAESTRUCTURAS} + \beta_9 * \text{PLAYAS} \\ & - \beta_{10} * \text{UNIVERSIDADES} + \beta_{11} * \text{UNIVERSIDADES 2} - \beta_{12} \\ & * \text{FP SUPERIOR} + \beta_{13} * \text{FP SUPERIOR 2} - \beta_{14} * \text{FP MEDIA} + \\ & \beta_{15} * \text{FP MEDIA 2} - \beta_{16} * \text{CENTROS INVESTIGACIÓN} + \beta_{17} \\ & * \text{CENTROS INVESTIGACIÓN 2} + \varepsilon \end{aligned}$$

Modelos 2 y 3

Para contrastar las hipótesis 2 y 3 utilizamos una regresión lineal múltiple (Modelo 2 y 3, respectivamente), en la que la variable dependiente (“número de hoteles internacionales en un distrito turístico” – H3 y “número de hoteles extranjeros localizados en un distrito turístico español” – H4) es explicada por la variable independiente “aglomeración”.

Dichos modelos pueden ser expresados de una manera más concreta con las siguientes ecuaciones (Modelo 2 y 3, respectivamente):

Ecu: 3

$$\text{HOT-INTERNACIONALIZADOS} = \beta_0 + \beta_1 * \text{AGLOMERACIÓN} + \varepsilon$$

Ecu: 4

$$\text{HOT-EXTRANJEROS} = \beta_0 + \beta_1 * \text{AGLOMERACIÓN} + \varepsilon$$

Para el contraste de las hipótesis de los tres modelos se utiliza el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 20.

Operacionalización de las variables

Variable dependiente Modelo 1

Grado de aglomeración.- Para medir el grado de aglomeración de un punto o destino turístico, nos apoyamos, como ya se indicó previamente, en la teoría de los distritos turísticos. Una de las primeras cuestiones que es necesario responder hace referencia a la base territorial que hay que adoptar para calcular su grado de aglomeración, ya que entre otros requisitos ha de cumplirse la condición de que el sistema productivo local constituya una comunidad de empresas y personas. Para ello usamos una corriente que utiliza como unidad territorial los sistemas o mercados locales de trabajo (SLT), los cuales se pueden delimitar a partir de datos de movilidad residencia-trabajo que se obtienen con las estadísticas del censo poblacional. Esta última metodología ha sido desarrollada ampliamente en Italia por el Instituto Nazionale di Statistica (ISTAT, 1996 y 1997), y posteriormente fue aplicada en España por Boix y Galletto (2005) que llegaron a identificar 806 sistemas locales de trabajo en todo el territorio nacional.

Basándonos en esta última corriente y partiendo de los SLT ya identificados en España por estos autores, nuestra primera tarea se puede limitar a comprobar a qué SLT pertenece cada uno de los municipios turísticos que, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente, existen en la costa mediterránea española. De esta forma se han llegado a identificar 231 municipios turísticos pertenecientes a 113 SLT.

Una vez identificados los SLT existentes en la zona costera española, el siguiente paso consiste en contrastar cuáles de ellos constituyen un distrito turístico al presentar una concentración de empleo en pequeñas y medianas empresas turísticas superior a la media española. Para ello tiene que cumplirse que el resultado de la ecuación siguiente (Z) sea superior a 1:

$$Z = \frac{\text{Empleo turístico destino } i}{\text{Empleo total destino } i} \div \frac{\text{Empleo turístico España}}{\text{Empleo total España}} > 1$$

Pero además, como el distrito ha de estar formado mayoritariamente por pymes, el resultado de la ecuación también ha de ser superior a 1 cuando solamente se consideran las empresas con menos de 250 trabajadores.

Los datos para estimar la ecuación correspondiente a cada SLT se obtuvieron de la base de empresas de las Cámaras de Comercio de España (Camerdata), actualizada a enero de 2011. Buscamos las empresas turísticas con menos de 250 empleados pertenecientes a los códigos 5510, 5610 y 5630 de la CNAE2099, que son los hoteles, restaurantes y cafeterías (todos ellos conforman la sigla HORECA), tal y como hacen muchos otros trabajos. Como ésta no incorpora directamente el número de trabajadores de cada empresa, sino el tramo de trabajadores en que la misma se encuentra, utilizamos el punto medio de cada tramo.

Variable dependiente Modelo 2

Nº de hoteles internacionalizados.- Se ha tenido en cuenta el número de cadenas hoteleras españolas internacionalizadas que son originarias de cada distrito turístico.

Para ello se ha consultado el ranking que todos los años publica Hosteltur referido a las cadenas hoteleras españolas con presencia en el extranjero, ascendiendo a 61 en el año 2014. A continuación se ha identificado cuál es el distrito turístico de origen de cada cadena hotelera, utilizando para ello la información publicada en la página web de cada cadena. En el caso de las cadenas hoteleras con mayor número de establecimientos se ha optado por asociar el origen de la cadena con los distritos turísticos de su provincia o región en los que tiene mayor número de establecimientos. Se depuró la base de datos considerando únicamente las cadenas hoteleras originarias de un distrito de costa.

Variable dependiente Modelo 3

Nº de hoteles extranjeros.- Según Hosteltur (2015), en España se localizan poco más de una decena de cadenas

hoteleras extranjeras, las cuales tienen aproximadamente unos 328 establecimientos hoteleros en el país. Por ello, en este caso, es más apropiado tener en cuenta el número de establecimientos hoteleros localizados en cada distrito turístico. Del total de establecimientos, solamente 115 se localizan en municipios costeros, muchos de ellos en las capitales de provincia, siendo Barcelona la ciudad costera que más hoteles extranjeros atrae, concretamente 32. Los restantes 213 se han tenido que desechar al encontrarse en ciudades del interior del país, siendo Madrid, con 65, el municipio del país que más hoteles extranjeros tiene. De ello se desprende que la mayoría de los establecimientos hoteleros extranjeros situados en España pertenecen fundamentalmente al segmento de turismo urbano, localizándose preferentemente en las grandes ciudades del interior del país y de la costa.

Variable independiente Modelo 1

Recursos de conocimiento.- Los recursos de conocimiento que se han valorado hacen referencia a la formación universitaria y de formación profesional en materia de turismo, así como a los centros de investigación en turismo, existentes en el área geográfica de influencia a la que pertenece el distrito turístico. Dicha información se ha obtenido directamente de internet. De una manera más concreta, estos recursos se han medido de la siguiente manera:

Universidades: número de universidades que ofrecen titulaciones de turismo a nivel provincial, relativizado por el número de habitantes de la provincia.

FP superior: número de centros de formación profesional de nivel superior con titulaciones en turismo existentes a nivel comarcal, relativizado por el número de habitantes de la comarca.

FP media: número de centros de formación profesional de nivel medio con titulaciones en turismo existentes a nivel comarcal, relativizado por el número de habitantes de la comarca.

Centros de investigación tecnológica: número de institutos tecnológicos públicos y/o privados existentes, incluyendo los institutos universitarios centrados en la investigación en turismo así como los observatorios turísticos, a nivel regional o de comunidad autónoma.

Variable independiente Modelos 2 y 3

Ídem a la variable dependiente del Modelo 1.

VARIABLES DE CONTROL (Modelo 1)

- Tamaño.- Determinado por el número de empleados (SABI).

- Categoría del establecimiento.- Variable categórica cuyo valor puede oscilar entre 1 y 5, según el número de estrellas con que cuente el hotel (web del hotel o de mayoristas).

- Cadena.- variable dummy que toma el valor 0 cuando el hotel no pertenece a ninguna cadena y 1 en el caso contrario. Se han considerado como cadenas aquellas con 3 o más establecimientos afiliados con distinto domicilio, ya sea en régimen de propiedad, gestión, arrendamiento o franquicia. En ningún caso dimos tal consideración a las asociaciones y/o federaciones de empresas hoteleras.

- Variables de demanda.- Los datos relativos al nivel de precios, así como la estancia media, el grado de ocupación y el número de pernoctaciones han sido obtenidos de las estadísticas oficiales publicadas por el INE español. La información publicada por este organismo no hace referencia a los datos concretos de cada establecimiento hotelero, sino que se trata de estadísticas correspondientes a las distintas zonas geográficas en que se divide el país, siendo cuatro los niveles geográficos empleados: municipio, área turística, provincia y comunidad autónoma, considerando el área turística como una agrupación de municipios costeros dentro de la misma provincia. En la medida de lo posible se intentó utilizar la información correspondiente al nivel geográfico más reducido, es decir, el municipio, lo cual pudimos hacer para la información relativa a la estancia media, el grado de ocu-

pación y el número de pernoctaciones, aunque solamente para los municipios turísticos más relevantes; en el resto de casos tuvimos que hacer uso de los datos correspondientes al área turística a la cual pertenece el municipio. Para el caso del nivel de precios no se dispone de información relativa a los niveles geográficos inferiores, por lo que tuvimos que utilizar el dato correspondiente a cada comunidad autónoma.

- Playas.- la calidad de las playas situadas en las regiones analizadas es similar, siendo éstas las comunidades autónomas que más banderas azules reciben cada año de la Unión Europea. Por ello, nos pareció conveniente utilizar el grado de masificación de las playas como indicador de su calidad, suponiendo que aquellas playas a las que acuden un elevado número de bañistas proporcionan una menor satisfacción para el turista. Dicho grado de masificación se estimó dividiendo los metros lineales de playa que existen en toda la región entre el número de usuarios potenciales (metros lineales de playa / usuario potencial). El dato referido a la longitud de las playas se obtuvo directamente del Ministerio de Medio Ambiente, Pesca y Agricultura. Por otro lado, teniendo en cuenta que a una playa no solamente acuden turistas, sino también ciudadanos de la propia región que diariamente pueden desplazarse hasta el lugar, la fórmula que se utilizó para estimar el número de usuarios potenciales es la siguiente:

$$\text{Usuarios potenciales} = \text{Habitantes} + \frac{\text{Pernoctaciones Hoteleras}}{365} + \frac{\text{Pernoctaciones en Apartamentos}}{365}$$

- Infraestructura.- Por lo que se refiere a las infraestructuras de transporte, solamente se ha podido considerar el número de operaciones por vía aérea en cada Comunidad Autónoma (relativizado por el número de usuarios potenciales), habiendo tenido que descartar las infraestructuras ferroviarias y por carretera. Ello se debe a que los turistas de otras regiones y países no pueden utilizar estos medios de transporte (ferrocarril y transporte por carretera) para dirigirse a una de las principales regiones turísticas de España

(Baleares) objeto de análisis en este trabajo, por tratarse de un archipiélago. La información para estimar esta variable se obtuvo directamente de la página web de AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea).

Finalmente no todas las variables fueron introducidas en la regresión, ya que algunas tuvieron que ser eliminadas por problemas de multicolinealidad, concretamente las variables precios y estancia media.

Muestra

Modelo 1

La población objeto de estudio está formada por todos los distritos turísticos españoles situados en la costa mediterránea, peninsular o balear. Como se indicó anteriormente, se pudieron identificar hasta 113 distritos, obteniendo datos de todos ellos, por lo que al final se pudo trabajar con toda la población.

Modelos 2 y 3

Al igual que para determinar la población en el Modelo 1, los distritos turísticos para este caso también son obtenidos partiendo de los SLT ya identificados en España. La única diferencia es que, para los Modelos 2 y 3, además de la costa mediterránea y balear, se consideró el resto de costa peninsular y el archipiélago canario. De esta forma, se identificaron 440 municipios turísticos pertenecientes a 178 distritos turísticos. No obstante, se eliminaron 2 distritos, encabezados por Barcelona y por Palma de Mallorca, respectivamente, puesto que algunas cadenas hoteleras tienden a establecer su sede en una de estas dos ciudades, aún cuando no son originarias de ellas.

Resultados

La Tabla 1.1 muestra los resultados obtenidos para el Modelo 1. Como se observa, el modelo presenta un R2 de 0.383, es decir, las variables independientes explican un 38.3% de la varianza de la variable aglomeración de empresas en el distrito turístico. El modelo en su conjunto es significativo, y también la práctica totalidad de los coeficientes de las variables independientes, obteniéndose evidencia empírica para algunas de las hipótesis inicialmente planteadas.

Tabla 1.1: Resultados Modelo 1 "Grado de aglomeración"

VARIABLES	MODELO 1
Tamaño	-0.024*
Categoría del establecimiento	-0.012
Afiliación a una cadena	-0.042*
Ocupación	-0.508***
Pernoctaciones	-0.039*
Playas	-0.503***
Infraestructuras	-0.399***
Universidades	-3.185***
Universidades 2	-3.352***
FP superior	-0.236***
FP superior 2	-0.194***
FP media	-0.284***
FP media 2	-0.177***
Centros Tecnológicos	-2.720***
Centros Tecnológicos 2	-3.496***
F	74,761***
R2	0.383
*** p ≤ 0.01; ** p ≤ 0.05; * p ≤ 0.1	

De una manera más concreta, el modelo evidencia que la presencia en el distrito turístico de hoteles de cierto tamaño y afiliados a una cadena, ejerce una influencia positiva sobre la atracción de empresas turísticas al destino, mientras que la categoría de los hoteles ya establecidos no influye en dicha cuestión. El alto grado de ocupación hotelera, la calidad de las playas y unas adecuadas infraestructuras de transporte, también influyen positivamente en el grado de aglomeración de empresas turísticas. Estos resultados son lógicos, ya que las empresas del sector tienden a establecerse allí donde pueden obtener una mayor rentabilidad, es decir, donde mayor es el grado de ocupación hotelera, donde mejores son las playas del destino y donde los turistas pueden llegar con mayor facilidad debido a las infraestructuras de transporte existentes.

Respecto a las variables de conocimiento, pero los resultados solo ofrecen evidencia empírica para confirmar la H1a y H1b (conocimientos generados por las universidades y los centros de formación profesional de nivel superior, respectivamente). En cambio, para los centros de formación profesional de nivel medio (H1c) y para los centros de investigación tecnológica (H1d), la evidencia que se obtiene es en sentido contrario, es decir, una relación en forma de U invertida con el grado de concentración de empresas turísticas.

La Tabla 1.2 ofrece los resultados correspondientes al Modelo 2 y la Tabla 1.3 los correspondientes al Modelo 3.

Tabla 1.2: Resultados Modelo 2 "Hoteles Internacionalizados en un Distrito Turístico"

VARIABLE INDEPENDIENTE	MODELO 2
Aglomeración	0,319***
F	19,706***
R2	0,162
*** $p \leq 0.01$; ** $p \leq 0.05$; * $p \leq 0.1$	

Como se desprende de la Tabla 1.2, la variable independiente (aglomeración de empresas) explica un 16,2% de la varianza. El modelo es altamente significativo y los resultados verifican la H2, indicando que las cadenas hoteleras españolas que se han internacionalizado proceden fundamentalmente de aquellos distritos turísticos que presentan un mayor grado de aglomeración.

Tabla 1.3: Resultados Modelo 3 “Hoteles Extranjeros en un Distrito Turístico”

VARIABLE INDEPENDIENTE	MODELO 3
Aglomeración	-0,134*
F	3,240*
R2	0,018
*** $p \leq 0.01$; ** $p \leq 0.05$; * $p \leq 0.1$	

La Tabla 1.3 recoge los resultados correspondientes al Modelo 3. Como se observa, la variable independiente (aglomeración de empresas) explica solamente un 1,8% de la varianza. El modelo es significativo pero los resultados no verifican la hipótesis H3. De hecho se obtiene evidencia empírica pero en el sentido opuesto, en el sentido de que los hoteles extranjeros suelen localizar sus establecimientos en aquellos distritos turísticos donde el grado de aglomeración es menor.

Discusión y limitaciones

Modelo 1

La hipótesis principal de este modelo hacía referencia a la relación entre aglomeración empresarial en un distrito turístico y los recursos de conocimiento que pueden obtenerse del mismo. Concretamente, hemos tratado de averiguar si los recursos de conocimiento existentes en el destino son capaces de atraer a nuevas empresas.

El conocimiento es una de las principales fuentes de ventaja competitiva que hoy en día puede tener cualquier empresa, pero la realidad es que la mayoría de ellas no puede generar internamente todo el conocimiento que necesita. En este sentido, el acceso al conocimiento de otras empresas e instituciones se convierte en un factor clave de éxito, siendo mucho más fácil conseguirlo en aquellos destinos donde las empresas han establecido estrechas relaciones de comunicación entre ellas y con otros agentes. Por lo tanto cabría esperar, en principio, que en un distrito turístico las empresas puedan acceder con mayor facilidad a dichos conocimientos y, por ello, cuantos más conocimientos se generen en el distrito, mayor va a ser la propensión de las empresas a establecerse en dicho lugar, es decir, a concentrarse allí. Pero ¿es esto lo que ocurre en la realidad?

La respuesta a la pregunta anterior es negativa. En un distrito turístico se generan externalidades positivas que benefician a las empresas, pero también hay externalidades negativas que las perjudican. Precisamente por ello, la H1 pronostica una relación en forma de U entre el grado de concentración de empresas en un distrito turístico y la existencia de conocimientos generados por instituciones como universidades, centros de formación profesional (superior y media) y centros de investigación tecnológica.

Los resultados obtenidos con este estudio apoyan empíricamente la hipótesis planteada, pero solamente para el conocimiento generado por las universidades y por los centros de formación profesional de nivel superior. Es decir, para estos casos, queda demostrada la existencia de una relación en forma de U entre el grado de concentración empresarial en un distrito turístico y el conocimiento generado por las universidades y centros de formación profesional superior especializados en materia turística.

Sin embargo, cuando se trata del conocimiento generado por centros de formación profesional de nivel medio y de centros tecnológicos, los resultados empíricos apoyan precisamente la hipótesis contraria, es decir, la existencia de una relación en forma de U invertida entre grado de aglome-

ración empresarial y cantidad de conocimiento generada. Esto puede deberse a que el conocimiento generado por los centros de formación profesional de nivel medio sea más estandarizado y más fácilmente asimilable por las empresas, por lo que la presencia de este tipo de conocimiento, por muy pequeña que sea, va a atraer empresas, aumentando de esta forma el grado de concentración empresarial. Sin embargo, puede suceder que llegados a un punto, dicho conocimiento se vuelva redundante y que las empresas del distrito estén saturadas del mismo, comenzando a disminuir su interés y valoración de este conocimiento y produciéndose incluso el abandono del lugar por parte de algunas empresas. La experiencia obtenida por la empresa en la fase inicial de su ciclo de vida junto con el grado de madurez del sector turístico y la atomización existente, pueden conducir a las empresas a centrarse en su conocimiento cercano, en lo que saben hacer y desaprovechar el conocimiento valioso pero que reside fuera de la misma (miopía del aprendizaje) (Levinthal y March, 1993).

Desde el punto de vista de los centros de investigación turística, una posible explicación para el resultado obtenido podría deberse a que varias de las empresas localizadas en un distrito turístico, a pesar de ser PYMES, pertenezcan a cadenas o grupos empresariales de mayor tamaño y de fuera de España, por lo que tales empresas se muestren reticentes a adquirir el conocimiento tecnológico externo de su distrito e impongan su tecnología y sus formas de hacer existentes en el grupo empresarial al que pertenecen (síndrome no inventado aquí) (Gupta y Govindarajan, 2000). De esta manera podría explicarse la relación en forma de U invertida entre aglomeración empresarial y conocimiento.

Modelos 2 y 3

La presencia internacional de las cadenas hoteleras españolas es cada vez mayor. Son muchos los motivos los que pueden explicar dicha tendencia a la estrategia de internacionalización, pero lo que está claro es que son los hoteles más competitivos a nivel nacional los que suelen internacio-

nalizarse. Pero la competitividad de las empresas también puede residir en localizaciones geográficas más específicas, como es el caso de los clusters y los distritos turísticos. Por eso, hemos partido del supuesto de que la mayoría de las cadenas españolas que se han internacionalizado –dentro del segmento vacacional de sol y playa– proceden de distritos turísticos en los que se dan las condiciones para que éstas sean más competitivas. Ello ocurre normalmente en aquellos distritos con un elevado grado de aglomeración de empresas.

Los resultados del estudio corroboran dicha hipótesis, demostrando que los distritos turísticos juegan un papel relevante en los procesos de internacionalización de las empresas hoteleras (H2). Desde el lado opuesto, los distritos turísticos no solamente son generadores de empresas competitivas a nivel nacional e internacional, sino que también pueden convertirse en polos de atracción de la inversión extranjera. Es evidente que si en tales distritos se genera conocimiento técnico valioso para las empresas, cualquier multinacional extranjera puede estar interesada en localizarse en los mismos con el objeto de acceder a dicho know-how, el cual puede emplear posteriormente en su organización a nivel mundial (H3).

Sin embargo, los resultados obtenidos no corroboran esta tercera hipótesis. Evidencian más bien que los hoteles extranjeros establecidos en España apuestan preferentemente por el segmento urbano y por la localización en las grandes ciudades del país, entre las cuales hay muchas que se sitúan en la costa y forman parte de un distrito turístico vacacional. En estos distritos el grado de aglomeración de empresas del sector no es tan elevado como en aquellos otros que están más especializados en la industria turística, debido al peso que en tales urbes suele tener el sector secundario o industrial.

Algunas razones de ello pueden venir por el hecho de que, puede suceder, que las cadenas hoteleras extranjeras que se sitúan en España busquen otros objetivos propios de la internacionalización y diferentes a la adquisición de conoci-

miento técnico específico. Muchas veces las PYMES que pertenecen a grandes grupos internacionales son partidarias de explotar su conocimiento internamente (Rodríguez-Pose y Refolo, 2003; Acs, Audretsch y Feldman, 1994), sin necesidad de interactuar con otras empresas e instituciones.

Conclusiones y limitaciones

Los resultados de este trabajo refuerzan, desde un punto de vista teórico, la aplicabilidad del enfoque de los distritos industriales al sector turístico. La localización de las empresas turísticas en general, entre ellas los hoteles, responde fundamentalmente a factores de demanda, ya que suelen situarse allí donde se encuentran los recursos más demandados por los turistas. Dicho comportamiento ha dado lugar a importantes concentraciones de empresas del sector en aquellos destinos que poseen mayor cantidad de recursos turísticos y de más calidad, como es el caso dentro del segmento vacacional español de sol y playa, de determinadas zonas de la costa mediterránea y de los archipiélagos balear y canario.

Esta investigación tiene importantes implicaciones, tanto para las administraciones públicas como para las propias empresas del sector. Las primeras deben apoyar y fomentar la generación de conocimiento por parte de las instituciones públicas y privadas, pero vigilando siempre la especificidad o la variedad de conocimientos, ya que de ello va a depender la utilidad que puedan obtener las empresas. En cuanto a éstas, las empresas turísticas deben analizar las características del conocimiento generado en un distrito turístico para tomar la decisión de su localización. Además, la localización en un distrito turístico no solamente contribuirá a su competitividad nacional, sino que también estarán más preparadas en el momento de dar el salto al ámbito internacional.

Las limitaciones principales de este trabajo nos llevan a seguir investigando en este terreno. En primer lugar, hemos de indagar en las razones por las cuales el conocimiento proporcionado por los centros de formación profesional de

nivel medio y aquel generado por centros de investigación tecnológica guarda una relación en forma de U invertida con el grado de aglomeración empresarial. En segundo lugar, puesto que las organizaciones de gestión de destinos juegan un papel importante en la competitividad de las empresas turísticas, pensamos que su inclusión en el análisis también puede aportar luz, tanto en lo que se refiere a las cadenas españolas que se internacionalizan, como a las extranjeras que deciden situarse en España.

Referencia bibliográfica

- Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation and production. *The American economic review*, 86(3), 630-640.
- Becattini, G. (1979). Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni.
- Becattini, G. (1990). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion, in Pyke, F., Becattini, G. & Sengenberger, W. (Eds.) *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*, pp. 37-51. *International Institute for Labour Studies*, Geneva.
- Boix, R., & Galletto, V. (2005). Sistemas Locales de Trabajo y Distritos Industriales Marshallianos en España. *Working Paper* 05.14, Departament d'Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- Boschma, R. A., & Ter Wal, A. L. (2007). Knowledge networks and innovative performance in an industrial district: the case of a footwear district in the South of Italy. *Industry and Innovation*, 14(2), 177-199.
- Breschi, S., & Lissoni, F. (2001). Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey. *Industrial and corporate change*, 10(4), 975-1005.
- Canina, L., Enz, C. A., & Harrison, J. S. (2005). Agglomeration effects and strategic orientations: Evidence from the US lodging industry. *Academy of management journal*, 48(4), 565-581.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Cuervo García, A. (1993). El papel de la empresa en la competitividad. *Papeles de economía española*, (56), 363-378.
- Dunning, J. H. (2009). Location and the multinational enterprise: John Dunning's thoughts on receiving the Journal of International Business Studies 2008 Decade Award. *Journal of International Business Studies*, 40(1), 20-34.

- Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European economic review*, 43(2), 409-429.
- Gilbert, B. A., McDougall, P. P., & Audretsch, D. B. (2008). Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: An empirical examination. *Journal of business venturing*, 23(4), 405-422.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2000). Knowledge flows within multinational corporations. *Strategic management journal*, 21(4), 473-496.
- Hervas-Oliver, J. L., & Boix-Domenech, R. (2013). The economic geography of the meso-global spaces: Integrating multinationals and clusters at the local-global level. *European Planning Studies*, 21(7), 1064-1080.
- Hervas-Oliver, J. L., & Albors-Garrigos, J. (2008). Local knowledge domains and the role of MNE affiliates in bridging and complementing a cluster's knowledge. *Entrepreneurship and regional development*, 20(6), 581-598.
- Hosteltur (2015). Ranking Hosteltur 2015: Presencia exterior de las cadenas hoteleras españolas. www.hosteltur.com
- ISTAT (1996). Rapporto annuale. La situazione del Paese nel 1995, Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.
- ISTAT (1997). I sistema local del lavoro 1991, Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.
- Jaffe, A. B., & Trajtenberg, M. (2002). *Patents, citations, and innovations: A window on the knowledge economy*. MIT press.
- Kogut, B. (1991). Country capabilities and the permeability of borders. *Strategic Management Journal*, 12(S1), 33-47.
- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic management journal*, 14(S2), 95-112.
- Malmberg, A., & Maskell, P. (2002). The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. *Environment and planning A*, 34(3), 429-449.
- Malmberg, A., & Power, D. (2005). (How) do (firms in) clusters create knowledge?. *Industry and innovation*, 12(4), 409-431.

- Marco-Lajara, B., Claver-Cortés, E., Úbeda-García, M., & Zaragoza-Sáez, P. D. C. (2016). Hotel performance and agglomeration of tourist districts. *Regional Studies*, 50(6), 1016-1035.
- Marco-Lajara, B., Úbeda-García, M., Sabater-Sempere, V., & García-Lillo, F. (2014). Territory impact on the performance of Spanish vacation hotels. *Tourism Economics*, 20(4), 779-796.
- Marshall, A. (1890/1920). Principles of Economics. *MacMillan*, Londres.
- Martín, C. (1993). Principales enfoques en el análisis de la competitividad. *Papeles de Economía Española*, (56), 2-13.
- McCann, P., & Mudambi, R. (2004). The location behavior of the multinational enterprise: Some analytical issues. *Growth and Change*, 35(4), 491-524.
- Murtha, T. P., & Lenway, S. A. (1994). Country capabilities and the strategic state: How national political institutions affect multinational corporations' strategies. *Strategic management journal*, 15(S2), 113-129.
- Pearce, D. G. (1998). Tourist districts in Paris: structure and functions. *Tourism management*, 19(1), 49-65.
- Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68(2), 73-93.
- Puig, F., González-Loureiro, M., & Marques, H. (2014). Supervivencia, crecimiento e internacionalización en clusters industriales. *Economía industrial*, 391, 133-140.
- Salas Fumás, V. (1993). Factores de competitividad empresarial. Consideraciones generales. *Papeles de economía española*, (56), 379-396.
- Sorenson, O., & Audia, P. G. (2000). The social structure of entrepreneurial activity: Geographic concentration of footwear production in the United States, 1940-1989. *American Journal of Sociology*, 106(2), 424-462.
- Staber, U. (2001). Spatial Proximity and Firm Survival in a Declining Industrial District: The Case of Knitwear Firms in Baden-Württemberg. *Regional Studies*, 35(4), 329-341.

02 Capítulo Estructura intelectual del constructo 'capacidad de absorción': un análisis bibliométrico de citación y co-citación de documentos y de redes sociales

Enrique Claver Cortés; Francisco García Lillo;
Mercedes Úbeda García

El presente capítulo muestra los resultados de un análisis de la literatura existente sobre uno de los tópicos que, en los últimos años, más interés está suscitando entre estudiosos e investigadores en los campos de la dirección estratégica de la empresa y la dirección del conocimiento: el constructo 'capacidad de absorción'. En particular, a fin de tratar de identificar y poder visualizar la estructura intelectual de la investigación desarrollada sobre el mencionado constructo, se analizan un total de 1651 artículos de investigación desa-

Enrique Claver Cortés: Catedrático de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Director del Departamento de Organización de Empresas. Es profesor de Dirección Estratégica. Sus principales áreas de investigación están relacionadas con la Dirección Estratégica, Organización, Dirección del Conocimiento y de Recursos Humanos. Es autor de numerosos libros y artículos en revistas nacionales e internacionales

Francisco García Lillo: Profesor Titular del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Es profesor de Dirección Estratégica. Sus principales áreas de investigación están relacionadas con la Dirección Estratégica. Es autor de numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales

Mercedes Úbeda García: Profesora Titular del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Directora del Máster oficial en Dirección y Planificación de Turismo. Es profesora de Diseño de la Organización y de Dirección de Personas. Sus principales áreas de investigación son la Dirección de Recursos Humanos, Organización y Turismo. Es autora de numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales

rollados sobre este tópico, tras la publicación en 1990 del trabajo de Cohen y Levinthal 'Absorptive Capacity; A New Perspective on Learning and Innovation' en la revista *Administrative Science Quarterly*. La metodología empleada para llevar a cabo la revisión bibliográfica se fundamenta principalmente en el uso de técnicas bibliométricas –en particular, de los análisis de citación y cocitación de documentos (DCA)– y el análisis de redes sociales (SNA). Este trabajo es uno de los escasos estudios cuantitativos realizados sobre el concepto 'capacidad de absorción'; su principal aportación es identificar los autores y trabajos más representativos en la investigación en este campo, lo que permite conocer la estructura intelectual o bases teóricas de este tema. Una de las principales limitaciones del estudio se encuentra en el propio análisis realizado basado en la citación y co-citación, puesto que, es difícil saber si un trabajo es citado por la calidad intrínseca del mismo o por otros motivos contextuales como el prestigio de la revista en la que ha sido publicado o la institución a la que pertenece el autor.

Introducción

El presente trabajo de investigación profundiza en el estudio de una de las capacidades organizativas de mayor relevancia y que más interés suscita en la investigación científica reciente en los campos, entre otros, del aprendizaje organizativo (Boynton, Zmud y Jacobs, 1994; Kim, 1998; Lichtenhaler, 2009; Sun y Yerson, 2010), la gestión del conocimiento (Gray, 2006; Mahnke, Pedersen y Venzin, 2005; Szulanski, 1996), las alianzas estratégicas entre empresas (Dyer y Singh, 1998; Koza y Lewin, 1998; Lane y Lubatkin, 1998), los negocios internacionales (Lyles y Salk, 1996; Lane, Salk y Lyles, 2001; Minbaeva, Pedersen, Björkman, Fey y Park, 2003; Zahra y Hayton, 2008) o la gestión de la innovación y la tecnología (Kostopoulos, Papalexandris, Papachroni y Ioannoud, 2011; Mowery y Oxley, 1995; Liu y White, 1997; Veugelers, 1997): el constructo 'capacidad de absorción'.

El crecimiento del protagonismo de esta capacidad en los últimos años se debe a que el entorno empresarial ha cambiado considerablemente, por lo que el desarrollo de capacidades dinámicas por parte de las empresas —la ‘capacidad de absorción’ debería considerarse como tal (Zahra y George, 2002, p. 185)— se convierte en un aspecto clave de la gestión empresarial. En un entorno en el que todo cambia, el conocimiento habrá de ser renovado con bastante frecuencia, por lo que la capacidad que desarrollen las organizaciones para poder absorber dicho conocimiento resultará de vital importancia. Por ello, la capacidad de absorción se convierte en la clave para conseguir y sostener las ventajas competitivas, reflejándose éstas, por ejemplo, en el desarrollo de las capacidades para emprender nuevos negocios, innovar y también en el desempeño organizacional (Lane et al., 2001; Todorova y Durisin, 2007; Tsai, 2001; Zahra y George, 2002).

El constructo ‘capacidad de absorción’ se refiere a la habilidad de una empresa para reconocer el valor de información nueva, externa a la empresa, asimilarla y aplicarla con fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990). El despliegue de la mencionada capacidad constituye, tal y como señalan Lane, Koka y Pathak (2006), uno de los procesos de aprendizaje fundamentales en una empresa, en tanto en cuanto refleja la habilidad de la misma para identificar, asimilar y explotar conocimiento del entorno. En consecuencia, desarrollar y mantener dicha capacidad resultará crítico para la supervivencia a largo plazo de una organización, ya que permite reforzar, complementar o reorientar la base de conocimientos de la empresa.

En el plano de las investigaciones aplicadas, casi todos los estudios empíricos han utilizado a la empresa como principal unidad de análisis (Cohen y Levinthal, 1990), si bien en otros casos se examinaron las actividades interorganizativas¹

¹ En el propio trabajo de Cohen and Levinthal (1990), aunque los autores enfocan la capacidad de absorción fundamentalmente en el nivel organizacional, también hacen referencia a un nivel superior o nivel interorganizacional que tendrá lugar, por ejemplo, cuando la organización “compre” capacidad de absorción a través de la contratación de personal nuevo o a través de las alianzas o adquisiciones corporativas.

(Lane y Lubatkin, 1998; Lane et al., 2001), clusters de industrias (De Boer et al., 1999; Volberda et al., 2001) o las distintas divisiones o unidades estratégicas de negocio (UEN's) dentro de una misma empresa (Gupta y Govindarajan, 2000; Jansen, Van den Bosch y Volberda, 2005; Szulanski, 1996; Tsai, 2001).

En relación a los principales tópicos estudiados, entre los trabajos que centran su atención en la empresa como unidad de análisis, se ha examinado el efecto de la capacidad de absorción sobre la actividad innovadora de la empresa (Becker y Peters, 2000; Cockburn y Henderson, 1998; Veugelers, 1997), el desarrollo de nuevos productos (Stock, Greis y Fischer, 2001) o sobre el éxito en los resultados de los acuerdos de cooperación (Mowery, Oxley y Silverman, 1996; Negassi, 2004; Newey y Shulman, 2004). Asimismo, ha sido analizada en relación con la adopción de nuevas prácticas organizativas (Lenox y King, 2004) y con el proceso de crecimiento empresarial (Barkema y Nadolska, 2003; Kumar y Seth, 2001).

Considerando todo lo anterior, el presente capítulo tiene como principal objetivo identificar y visualizar la 'estructura intelectual' o 'base de conocimiento' de la literatura sobre la capacidad de absorción. El capítulo se estructura de la siguiente forma. La sección 2 trata acerca de la obtención de los datos a analizar a partir de la fuente o base de datos considerada como más apropiada atendiendo a la metodología que se va a emplear. El resultado de los análisis de citación y co-citación de autores (ACA) desarrollados, así como una representación o visualización gráfica de la base de conocimiento o 'estructura intelectual' se muestran en la sección 3. Finalmente, la sección 4 recoge las principales conclusiones y limitaciones de la investigación llevada a cabo.

Metodología

La fuente o base de datos primarios de la que se obtuvieron los documentos fuente utilizados en la realización del presente trabajo fue el Social Sciences Citation Index® (SSCI), disponible on-line a través de la Web of Science (WoS). Concretamente se ha identificado un total de 1651 artículos de

investigación sobre la capacidad de absorción aparecidos tras la publicación en 1990 en la revista *Administrative Science Quarterly*, del estudio de Cohen y Levinthal: 'Absorptive Capacity; A New Perspective on Learning and Innovation'. En este trabajo, los autores sostienen que "la capacidad de una empresa para reconocer el valor de la nueva información externa, así como aplicarla a fines comerciales es fundamental para sus capacidades innovadoras", sentando la base para el desarrollo posterior de la bibliografía sobre este concepto. Las referencias bibliográficas contenidas en los 1651 trabajos analizados ascienden a 123180, siendo la media resultante de 74.6 referencias por artículo.

En este trabajo sólo se han considerado los artículos investigación, puesto que sólo éstos pueden ser considerados como "conocimiento certificado", es decir, conocimiento sometido a la revisión crítica de otros investigadores a fin de ganar su aprobación y que ha resistido a sus objeciones (Callon, Courtial y Penan 1993). La utilización de citas procedentes de artículos de investigación constituye, además, una práctica estándar adoptada en la realización de este tipo de estudios a fin de incrementar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Los documentos recuperados fueron descargados directamente en formato de texto plano (.txt) para ser tratados, previa conversión de los mismos, a través del programa Bibexcel®, un software de dominio público que puede ser descargado de forma gratuita en Internet. Este software ha sido desarrollado específicamente por the Professor Olle Persson in the Institute of Information Sciences of the Swedish University of Umeå para la manipulación y el tratamiento de registros bibliográficos.

En nuestro caso, este software fue utilizado para realizar, no solo los conteos de frecuencias de las citas contenidas en cada uno de los documentos analizados, sino también, una vez preprocesados los datos y establecido el umbral mínimo de citación, para la generación de la matriz de co-citación de autores. Para el abordaje de la estructura intelectual que se pretende representar desde la visión proporcionada por el análisis de redes sociales (SNA) se utilizaron las matrices

generadas previamente con el programa Bibexcel® para ser tratadas con Pajek® (analysis and visualization of large networks), procediendo a su visualización o representación reticular, mediante VOSviewer®. En cuanto a los diferentes análisis multivariantes efectuados, éstos fueron desarrollados utilizando para ello el paquete estadístico SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences) v.21.

Llegados a este punto, conviene señalar que el análisis de mapas científicos no puede aplicarse directamente a los datos recogidos en bruto de las bases de datos bibliográficas, sino que requiere previamente del preprocesamiento de los mismos. Estos datos suelen contener multitud de errores e inconsistencias en lo que respecta o concierne principalmente a su codificación. En ocasiones, existen por ejemplo elementos que representan al mismo objeto o concepto. Tal es el caso del nombre de un autor o el título de una revista, que puede aparecer escrito o codificado de formas muy diversas (e.g., Cyert, R ó Cyert, Richard M; J Manage Stud or Journal of Management Studies) o las diferentes ediciones de un mismo libro. Es por ello que los datos fueron sometidos a un cuidadoso proceso de normalización a fin de garantizar la precisión de los mismos.

En cuanto a la elección de aquellos documentos que pasarían finalmente a formar parte del análisis, en nuestro caso, dada la imposibilidad de trabajar con todos los datos y a que este tipo de análisis requiere la necesidad de establecer un punto de corte para la selección de aquellos trabajos de investigación que podrían considerarse como los más influyentes o los de mayor impacto sobre la comunidad científica, fueron considerados todos aquellos documentos citados, al menos, un total de 75 veces, obteniéndose de esta forma una matriz de co-citación, C , de dimensiones 100×100 , que mostraría el número de veces que los documentos antes mencionados, tomados por pares, son citados conjuntamente por el total de trabajos que componen la muestra. Esta matriz de co-citación presenta dos características principales: primero, se trata de una matriz simétrica y, segundo, todos los valores en la diagonal principal son cero, dado que un mismo documento no puede ser citado dos veces en un mismo artículo.

Una vez obtenida la matriz de co-citación, el siguiente paso en este tipo de análisis consistió –una vez decidido o establecido el tratamiento que se va a dar a los valores de la diagonal principal en la matriz a fin de que éstos reflejen la máxima similaridad posible de cada uno de los ‘papers’ considerados consigo mismo²–, en obtener una matriz de proximidad sobre la que aplicar, a través por ejemplo de los paquetes estadísticos SPSS[®] o STATA[®], diversas técnicas de análisis multivariante tendentes a la reducción de la dimensionalidad de los datos analizados, siendo el coeficiente de correlación *r* de Pearson una de las medidas de similaridad entre pares más utilizadas de entre una amplia variedad de estrategias de normalización propuestas en el área de la bibliometría (véase, p.e., van Eck y Waltman, 2009).

En este trabajo, dado nuestro interés por aplicar como principal técnica de análisis multivariante el análisis clúster jerárquico y que dicha elección ha mostrado ser particularmente efectiva cuando se desarrolla un análisis de este tipo (Greene, Freyne, Smyth y Cunningham, 2008; Schäffer, Nevries, Fikus y Meyer, 2011; entre otros), en vez de hacer uso del coeficiente de correlación *r* de Pearson, un valor o frecuencia relativa de co-citación, conocido como puntuación o índice CoCit-Score propuesto por Gmür (2003), fue utilizado como medida de similaridad para la obtención de una matriz de similaridades entre pares, *S*, de tal forma que la similaridad entre cada par de documentos (*P_i*, *P_j*) vendría dada por su frecuencia absoluta de co-citación normalizada respecto al mínimo y la media de las citas recibidas por cada uno de ellos considerados ambos por separado:

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}^2}{\min(C_{ii}, C_{jj}) \times \text{mean}(C_{ii}, C_{jj})}$$

¹ En particular, son dos las formas de tratar dichos valores. La primera de ellas (White and Griffith, 1981), consiste en tomar la suma de los tres valores o frecuencias absolutas más elevadas en la fila o columna correspondiente –recuérdese que estamos ante una matriz simétrica– y dividir dicha suma por dos, lo cual proporciona un valor que, a juicio de los autores antes mencionados, podría resultar indicativo de la importancia de un trabajo dado sobre el campo objeto de estudio; la otra opción (McCain, 1990) parte simplemente de considerar tales valores como datos o valores perdidos (data missing) y aplicar el criterio de omitir los dos casos (pairwise deletion) en la realización de los cálculos a desarrollar; es decir, de ignorar los valores de la diagonal principal cuando se calculan, por ejemplo, los coeficientes de correlación entre cada par de documentos.

En particular, cada entrada S_{ij} se situaría ahora en el rango $[0, 1]$, donde un valor elevado sería indicativo de una fuerte asociación entre “papers”. Nótese, además, que la entrada C_{ii} situada sobre la diagonal principal se haría corresponder en este caso con el número total de citas recibidas por el paper P_i .

En la matriz de similaridad, S , dos autores o trabajos de investigación escasamente citados (ambos citados 40 veces) con una frecuencia absoluta de co-citación de 20, comparados con otros dos autores fuertemente citados (p.e. 100 veces) con un mismo valor absoluto de co-citación recibirían una mayor puntuación o valor del índice CoCit-Score (0.25 vs. 0.04), por lo que se podría concluir que tales autores y/o documentos estarían, por lo tanto, más estrechamente relacionados entre sí.

En la siguiente sección se muestran los resultados de los análisis de citación y co-citación de autores (ACA) –obtenidos, en este último caso, de aplicar sobre la matriz S , un análisis de conglomerados jerárquico de tipo aglomerativo o ascendente utilizando para ello, tal como recomiendan autores como McCain (1990), Griffiths, Robinson y Willet (1984) o Zitt y Bassecoulard (1996), entre otros, el método de Ward como método de aglomeración. La sección muestra también una representación o visualización de la estructura intelectual de la investigación sobre capacidad de absorción analizada utilizando para ello, como herramienta, VOSviewer®.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos, una vez completadas las diferentes etapas de que se compone el análisis desarrollado, se muestran a continuación. La Tabla 1, proporciona una lista con los documentos más citados por los artículos de investigación sobre el constructo capacidad de absorción.

Tabla 1. Lista de los documentos más citados en la investigación sobre el constructo “capacidad de absorción”

Ranking	Most-cited documents	Number of citations
1	Cohen and Levinthal (1990)	1.387
2	Zahra and George (2002)	658
3	Lane and Lubatkin (1998)	529
4	Kogut and Zander (1992)	428
5	Grant (1996)	328
6	Barney (1991)	326
7	Szulanski (1996)	321
8	Teece, Pisano, and Shuen (1997)	311
9	Nelson and Winter (1982)	304
10	March (1991)	302
11	Tsai (2001)	261
12	Dyer and Singh (1998)	253
13	Mowery, Oxley, and Silverman (1996)	237
14	Nonaka and Takeuchi (1995)	231
15	Powell, Koput, and Smith-Doerr (1996)	231
16	Nonaka (1994)	229
17	Cohen and Levinthal (1989)	227
18	Lane, Salk, and Lyles (2001)	216
19	Lane, Koka, and Pathak (2006)	201
20	Eisenhardt and Martin (2000)	185
21	Nahapiet and Goshal (1998)	185
22	Hair, Tatham, Anderson, and Black (1998)	182
23	Hamel (1991)	179
24	Hansen (1999)	176
25	Levinthal and March (1993)	173
26	Fornell and Larcker (1981)	171
27	Podsakoff and Organ (1986)	171

28	Chesbrough (2003)	170
29	Penrose (1959)	163
30	Podsakoff, MacKenzie, Lee, and Podsakoff (2003)	162
31	Gupta and Govindarajan (2000)	161
32	Laursen and Salter (2006)	161
33	Huber (1991)	159
34	Uzzi (1997)	157
35	Teece (1986)	156
36	Yin (1984)	154
37	Nunnally (1978)	145
38	Aiken and West (1991)	143
39	Grant (1996)	140
40	Kale, Singh, and Perlmutter (2000)	140
41	Burt (1992)	138
42	Zander and Kogut (1995)	138
43	Jansen, van den Bosch and Volberda (2005)	137
44	Granovetter (1973)	134
45	Simonin (1999)	134
46	Cyert and March (1963)	133
47	Dierickx and Cool (1989)	133
48	Tsai and Goshal (1989)	132
49	Leonard-Barton (1992)	131
50	Zollo and Winter (2002)	131
51	Wernerfelt (1984)	129
52	Armstrong and Overton (1977)	127
53	Ahuja (2000)	121
54	Polanyi (1966)	121
55	Henderson and Clark (1990)	120
56	Rosenkopf and Nerkar (2001)	119
57	Eisenhardt (1989)	117

58	Katila and Ahuja (2002)	117
59	Von Hippel (1988)	117
60	Yli-Renko, Autio, and Sapienza (2001)	116
61	Jaffe, Trajtenberg, and Henderson, R. (1993)	114
62	Todorova and Durisin (2007)	114
63	Minbaeva, Pedersen, Björkman, Fey, and Park (2003)	113
64	Henderson and Cockburn (1994)	111
65	Schumpeter (1934)	111
66	Levitt and March (1988)	110
67	Porter (1985)	110
68	Van den Bosch, Volberda, and de Boer (1999)	110
69	Anderson and Gerbing (1988)	106
70	Spender (1996)	105
71	Ahuja and Katila (2001)	102
72	Baron and Kenny (1986)	102
73	Grant and Baden-Fuller (2004)	101
74	Lyles and Salk (1996)	101
75	Kogut and Zander (1993)	100
76	Cassiman and Veugelers (2006)	98
77	Cockburn and Henderson (1998)	98
78	Gulati (1995)	98
79	Dyer and Nobeoka (2000)	97
80	Prahalad and Hamel (1990)	93
81	Granovetter (1985)	92
82	Williamson (1985)	92
83	Leonard-Barton (1995)	90
84	Kogut and Zander (1996)	83
85	Peteraf (1993)	83
86	Adler and Kwon (2002)	82
87	Argyris and Schön (1978)	82

88	Baum, Calabrese, and Silverman (2000)	82
89	Inkpen and Tsang (1995)	82
90	Zahra, Ireland, and Hitt (2000)	82
91	Reagans and McEvily (2003)	81
92	Ahuja and Lampert (2001)	78
93	Argote (1999)	78
94	Uzzi (1996)	78
95	Hagedoorn (1993)	77
96	Kanna, Gulati, and Nohria (1998)	77
97	Tushman and Anderson (1986)	77
98	Teece (2007)	76
99	Amit and Schoemaker (1993)	75
100	Rothaermel and Deeds (2004)	75

El estudio descriptivo de los documentos proporciona los siguientes resultados de investigación:

Los artículos de Cohen y Levinthal (1990) y Zahra y George (2002), en el que sus autores proponen una reconceptualización del constructo capacidad de absorción como capacidad dinámica, encabezan el ranking de los trabajos más citados, con un total de 1387 y 658 citas recibidas.

Los trabajos de Lane y Lubatkin (1998), Kogut y Zander (1992), Grant (1996a), Barney (1991), Szulanski (1996), Teece, Pisano y Shuen (1997), Nelson y Winter (1982) y March (1991) completarían el top-ten.

En lo que respecta al total de documentos, el listado se compone de 82 trabajos de investigación y 18 libros. La Tabla 2 muestra las publicaciones periódicas o journals en los que han sido publicados los artículos anteriormente mencionados.

Tabla 2. Revistas en las que los trabajos que figuran en la tabla 1 han sido publicados

Título revista	Frecuencia	Porcentaje	Total
Strategic Management Journal	30	36.58%	36.58%
Organization Science	9	10.98%	47.56%
Academy of Management Review	9	9.76%	57.32%
Administrative Science Quarterly	9	9.76%	67.08%
Academy of Management Journal	5	6.09%	73.17%
Journal of International Business Studies	3	3,66%	76.83%
American Journal of Sociology	2	2.44%	79.27%
Journal of Management	2	2.44%	81.71%
Journal of Marketing Research	2	2.44%	84.15%
Others	13	15.85%	100%
TOTAL	82	100%	

En general, lo que se puede observar es que más de una tercera parte de estos artículos han sido publicados en la revista Strategic Management Journal (36,58%). En segundo lugar, en orden de importancia se sitúan aquellos otros trabajos publicados en la revista Organization Science (10,98%). En cuanto al resto de artículos, tres revistas de management general, todos ellos con un elevado factor de impacto: The Academy of Management Review (9,76%), Administrative Science Quarterly (9,76%) y The Academy of Management Journal (6,10%), acaparan otro 25% del total de artículos, porcentaje que se eleva casi al 30% si consideramos también aquellos otros artículos publicados en la revista Journal of International Business Studies.

En cuanto a los resultados del análisis de conglomerados jerárquico, nos habría permitido identificar la existencia de 9 diferentes grupos o clústeres.

El clúster 1 se hallaría constituido por los trabajos de Yin (1984) y Eisenhardt (1989), referidos a la aplicación del denominado 'método del caso' y al análisis de datos o metodología de investigación cualitativos.

El segundo de los conglomerados identificados (clúster 2) integraría los trabajos de Lane, Koka y Pathak (2006), Todorova y Durisin (2007), Jansen, Van den Bosch y Volberda (2005), Chesbrough (2003), Laursen y Salter (2006), Cassiman y Veugelers (2006) y Von Hippel (1988): en total, cinco artículos de investigación y dos libros. En este grupo se identifican dos subgrupos.

El primero de los subgrupos comprendería los siguientes trabajos. En su investigación, Lane et al. (2006) definen la capacidad de absorción de conocimiento como “la habilidad de una empresa para utilizar el conocimiento obtenido del exterior a través de tres procesos secuenciales: (1) reconocer y comprender el nuevo conocimiento externo a la empresa, potencialmente valioso a través del aprendizaje de tipo exploratorio, (2) asimilar el nuevo conocimiento valioso a través del aprendizaje transformador y (3) usar el conocimiento asimilado para crear nuevo conocimiento y obtener resultados comerciales a través del aprendizaje explotador”. Por su parte, Todorova y Durisin (2007) se apoyan en los trabajos anteriores de Cohen y Levinthal (1990) así como de Zahra y George (2002) para definir la capacidad de absorción como la capacidad de las empresas para reconocer el valor, adquirir, transformar o asimilar y explotar el conocimiento externo. Finalmente, Jansen et al. (2005) concluyen que el constructo capacidad de absorción muestra dos componentes claramente diferenciados que se harían corresponder con la capacidad de absorción potencial y realizada descritas con anterioridad en su trabajo por Zahra y George (2002).

En cuanto al segundo subgrupo, está constituido por los trabajos de Chesbrough (2003), Laursen y Salter (2006), Cassiman y Veugelers (2006) y Von Hippel (1988) sobre innovación abierta (open innovation), la búsqueda de complementariedad en la estrategia de innovación entre la I+D interna y la adquisición externa de conocimiento y, en el caso de la obra de Von Hippel (1988), las diferentes fuentes de innovación en la empresa. En este sentido, la integración entre capacidad absorción e innovación abierta se sustenta sobre la existencia de un conocimiento interorganizativo procedente de las

relaciones entre las empresas y los agentes externos, cuya consideración reconoce el valor de este particular tipo de innovación. La innovación abierta asume que las empresas pueden y deben mantener estrechas relaciones con terceros agentes, tanto en el proceso de acumulación de conocimiento como en el de su posterior comercialización. Este conocimiento podrá ser reconocido, adquirido y asimilado cuando las empresas desarrollen nuevas capacidades de absorción que incluyan rutinas y modifiquen sus estructuras y culturas organizativas, por lo que también los procesos de innovación abierta se verán claramente favorecidos (Dahlander y Gann, 2007).

El clúster 3 es el que presenta un mayor número de trabajos: un total de 38. En él se distinguen diez diferentes subgrupos que pasamos a describir a continuación.

El primero de los subgrupos se hallaría constituido por los trabajos de March (1991), Levinthal y March (1993), Rosenkopf y Nerkar (2001), Katila y Ahuja (2002) y Ahuja y Lampert (2001), todos ellos artículos de investigación. En dichos trabajos, bajo la consideración de que las organizaciones aprenden no sólo a partir de su propia experiencia sino también de la experiencia de otras organizaciones se discute, entre otras cuestiones, sobre la exploración y explotación de nuevo conocimiento, los procesos de conocimiento sobre los que una empresa basa o fundamenta el desarrollo de innovaciones y su capacidad para innovar –el acceso a conocimiento y experiencia próximos a la base tecnológica de la empresa permitiría, por ejemplo, la introducción de mejoras incrementales que se relacionarían directamente con los requerimientos específicos de un producto concreto–, o las estrategias que pueden desarrollar las empresas para acometer la exploración de conocimiento. En su trabajo, Rosenkopf y Nerkar (2001) distinguen, por ejemplo, entre cuatro diferentes tipos de estrategia de exploración dependiendo tanto del grado en que la empresa cruza los límites organizativos como del grado en que se expanden los límites tecnológicos: exploración local, radical, por medio de la expansión de los límites internos y mediante la expansión de los límites externos.

En el segundo subgrupo se encuadrarían los trabajos de Powell, Koput y Smith-Doerr (1996), Baum, Calabrese y Silverman (2000), Ahuja (2000) sobre redes de colaboración entre empresas en el sector de la biotecnología y, en el último de los trabajos señalados, la industria química a nivel internacional.

El tercer subgrupo está compuesto por los trabajos de Huber (1991), Levitt y March (1988) y Argote (1999) sobre aprendizaje organizacional y por la obra de Cyert y March (1963) en la que aparece explícitamente la primera referencia al concepto de aprendizaje organizativo.

El cuarto de los subgrupos integra los trabajos de Henderson y Clark (1990), Tushman y Anderson (1986), y Leonard-Barton (1992). En particular, dos artículos de investigación en los que se analiza el fracaso y las dificultades que suelen enfrentar principalmente las grandes empresas ya establecidas para adaptarse a los cambios producidos en su entorno, y un tercero, la obra de Leonard-Barton (1992), en la que se examina la naturaleza y relevancia estratégica de las capacidades centrales o core capabilities de la empresa, las cuales pueden llegar a convertirse en rigideces en entornos de rápido cambio.

El quinto de los subgrupos identificados se hallaría conformado por los trabajos de Teece (1986), Rothaermel y Deeds (2004), Hagedoorn (1993), Grant y Baden-Fuller (2004) y Williamson (1985). En su trabajo, Grant y Baden-Fuller (2004) distinguen, por ejemplo, entre metas de generación de conocimiento (exploración) y de aplicación del conocimiento en las alianzas (explotación). Analizan, a partir de tales categorías, las circunstancias en las cuales las alianzas estratégicas son más eficientes que la coordinación intrafirma en integrar y utilizar el conocimiento. En general, aunque las firmas son generalmente superiores a las alianzas y a los mercados en integrar el conocimiento para producir bienes y servicios, las alianzas pueden superar, bajo determinados supuestos, los límites de las firmas en abarcar los procesos de integración de conocimiento altamente diferenciado, a la vez que ofrecen eficiencias en la utilización del conocimiento.

El sexto subgrupo integraría los trabajos de Cohen y Levinthal (1989), Cockburn y Henderson (1998), Jaffe, Trajtenberg y Henderson (1993), Porter (1985) y Ahuja y Katila (2001).

Por su parte, en el séptimo subgrupo se encuentran los trabajos de Aiken and West (1991), Baron y Kenny (1996), obras en las cuales se discute acerca de cuestiones relativas a la investigación.

El octavo de los subgrupos reúne los trabajos de Dyer y Nobeoka (2000) y Uzzi (1996) sobre la transferencia de conocimiento tácito más allá de los límites organizacionales; esto es, entre socios, debido a la confianza desarrollada por las frecuentes y estrechas interrelaciones entre partners. En esta línea, Dyer y Nobeoka (2000) aportan como ejemplo la red de proveedores de Toyota, caracterizada por su densidad y sus fuertes vínculos, y diseñada para la explotación de las oportunidades ya existentes más que para la exploración de nuevas oportunidades.

En lo que respecta al noveno subgrupo, estaría constituido por los trabajos de Grant (1996b) y Van den Bosch, Volberda y de Boer (1999). Basándose en el trabajo de Grant (1996b) y su distinción entre las tres características de la integración de conocimiento, Van den Bosch et al. (1999) analizan la capacidad de absorción de conocimiento en función de tres dimensiones: la eficiencia, el alcance, y la flexibilidad. Sobre la base de estas tres dimensiones, estos autores incluyen nuevos aspectos en el constructo relacionados con el entorno de la empresa. De esta forma, en su artículo argumentan que el feedback implícito introducido por Cohen y Levinthal (capacidad de absorción → aprendizaje interno → nueva capacidad de absorción) está condicionado por el tipo de entorno en que la empresa actúa y, por ende, por la capacidad para adaptarse y responder a los cambios en el mismo. Es decir, estos autores establecen que la capacidad de absorción «coevoluciona» con los entornos de conocimiento. Una segunda conclusión que se extrae del artículo anterior es que las firmas despliegan diferentes estructuras organizativas (funcional, divisional y matricial) y combinan el conocimiento de formas diferentes según estén operando en entornos estables o turbulentos.

Finalmente, el décimo y último de los subgrupos reuniría las obras de Schumpeter (1934), Leonard-Barton (1995), Henderson y Cockburn (1994), Prahalad y Hamel (1990), Argyris y Schön (1978), Zahra, Ireland y Hitt (2000) y Teece (2007). En su trabajo, autores como Henderson y Cockburn (1994) argumentan, por ejemplo, que la habilidad de la empresa para obtener e integrar nuevo conocimiento procedente del exterior constituye una importante fuente de ventaja competitiva.

En cuanto al clúster 4, los artículos de Podsakoff y Organ (1986), Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff (2003), Fornell y Larcker (1981), Armstrong y Overton (1977) y Anderson y Gerbing (1988), así como los libros de Hair, Anderson, Tatham, y Black (1998) y Nunnally (1978) en sus diferentes ediciones, todos ellos sobre metodología y técnicas de investigación cuantitativas, formarían parte de dicho conglomerado o clúster.

El clúster 5 reúne un total de 15 trabajos de investigación: 3 libros y 12 artículos. En este grupo identificamos la existencia de dos principales subgrupos.

El primero de los subgrupos integraría los trabajos de Kogut y Zander (1992), Nelson y Winter (1982), Grant (1996a), Spender (1996), Nonaka y Takeuchi (1995), Zander y Kogut (1995), Simonin (1999), Nonaka (1994), Polanyi (1996) y Kogut y Zander (1996). Estos trabajos se hallarían relacionados con la visión de la empresa basada en el conocimiento.

En cuanto al segundo subgrupo, se encuentra constituido por las obras de Lane, Salk y Lyles (2001), Lyles y Salk (1996), Gupta y Govindarajan (2000), Minbaeva, Pedersen, Björkman, Fey y Park (2003) y Kogut y Zander (1993), trabajos que relacionan la adquisición de conocimiento externo a la empresa y la 'capacidad de absorción' con el desarrollo de negocios internacionales y la corporación o empresa multinacional (MNC). En su trabajo, autores como Minbaeva et al. (2003) analizan, por ejemplo, la relación entre transferencia de conocimiento en MNC's, capacidad de absorción de las subsidiarias internacionales y dirección de recursos huma-

nos (HRM). Por su parte, Lane et al. (2001) relacionan capacidad de absorción, aprendizaje y performance en joint ventures internacionales.

El clúster 6 comprendería, en un primer subgrupo, los trabajos de Teece, Pisano, y Shuen (1997), Eisenhardt y Martin (2000), y Zollo y Winter (2002). Estos trabajos se encuentran relacionados con la perspectiva o teoría de las capacidades dinámicas que surge en la última década para mejorar la capacidad explicativa de la Teoría de Recursos y Capacidades (RBV) en lo que respecta a la obtención o alcance de una posición de ventaja competitiva sostenible por parte de aquellas empresas que operan en entornos altamente cambiantes.

El segundo subgrupo integra los trabajos de Dierickx y Cool (1989), Amit y Schoemaker (1993), Barney (1991), Wernerfelt (1984), Peteraf (1993) y Penrose (1959) sobre teoría del crecimiento de la firma y la visión de la empresa basada en los recursos (RBV).

El clúster 7 comprendería los trabajos de Cohen y Levinthal (1990) y Zahra y George (2002). El trabajo de Cohen y Levinthal (1990) se sitúa en el punto de partida de toda la investigación desarrollada posteriormente en torno al constructo 'capacidad de absorción'. Es, con diferencia, el trabajo más citado de todos. En cuanto al segundo trabajo analizado, la reconceptuación más profunda en la que se ha visto envuelta el constructo capacidad de absorción desde que fue introducido en la literatura por Cohen y Levinthal (1990) ha sido la realizada por Zahra y George (2002). Estos autores revisan en su trabajo el concepto de capacidad de absorción establecido por Cohen y Levinthal (1990), definiendo este constructo como una capacidad dinámica basada en un conjunto de rutinas organizativas y procesos mediante los cuales una empresa adquiere, asimila, transforma y explota nuevos conocimientos. Los mencionados autores distinguen asimismo entre la capacidad de absorción potencial, que comprende las fases de adquisición y asimilación y la capacidad de absorción realizada, integrada por las fases de transformación y explotación.

En cuanto al clúster 8, integraría los trabajos de Lane y Lubatkin (1998), Dyer y Singh (1998), Mowery, Oxley y Silverman (1996), Hamel (1991), Khanna, Gulati y Nohria (1998), Kale, Singh y Perlmutter (2000) y Gulati (1995) sobre las fuentes de conocimiento interorganizativo, las alianzas estratégicas y la estrategia de cooperación entre empresas.

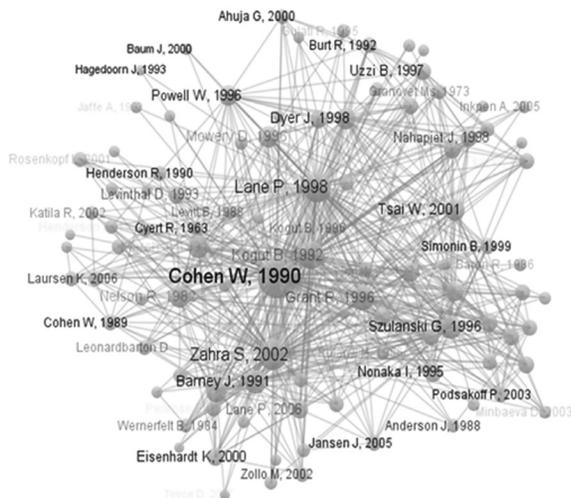
Finalmente, el clúster 9 integraría nuevamente dos subgrupos. El primero se hallaría conformado por los trabajos de Szulanski (1996), Hansen (1999), Tsai (2001), Tsai y Ghoshal (1998) y Reagans y McEvily (2003). En todos ellos se indica que el nivel de interacción entre los miembros de diferentes grupos o unidades organizativas tiene un efecto significativamente positivo sobre el nivel de conocimiento intercambiado entre ellos.

En cuanto al segundo subgrupo, estaría compuesto por los trabajos de Burt (1992), Granovetter (1973), Uzzi (1997), Granovetter (1985), Nahapiet y Ghoshal (1998), Adler y Kwon (2002), Inkpen y Tsang (1995), Yli-Renko, Autio y Sapienza (2001). En ellos se pretende explicar cómo el contexto social en el que las empresas se hallan inmersas, influye significativamente en su comportamiento y resultado. El capital social permitiría a una empresa conectar con multitud de agentes para localizar, intercambiar y transferir recursos. En este sentido, la empresa estaría generando valor al establecer relaciones estratégicas con otros agentes de su entorno, desarrollando y estableciendo redes de relaciones -flexibles y dinámicas- que le permitan crear e intercambiar información y conocimiento y desarrollar procesos de aprendizaje e innovación para la mejora de su competitividad y de sus resultados.

Se muestra a continuación la visualización o representación gráfica de la "estructura intelectual" o "base de conocimiento" (véase, Figura 1) de la investigación analizada como resultado de aplicar VOSviewer®, aplicación informática específicamente diseñada para construir y visualizar grandes mapas o dominios de conocimiento científico. Indicar, no obstante que, aunque VOSviewer® se puede utilizar para construir y visualizar mapas científicos a partir de cualquier clase de datos de co-ocurrencia, la aplicación no permite

la creación de ninguna clase de red bibliométrica. La mencionada herramienta tampoco posee capacidades de pre-procesamiento, por lo que es necesario recurrir o hacer uso de algún software externo –en nuestro caso, Bibexcel® and Pajec®– para preparar los datos para el análisis y posterior representación de los mismos.

Figura 1. Estructura intelectual de la investigación sobre capacidad de absorción: Visualización con VOSviewer©



La técnica VOS, construye un mapa bidimensional en el que los elementos son posicionados de tal forma que las distancias entre cualquier par de elementos reflejan su grado de similitud del modo más preciso posible. En el mapa, cada elemento se representa por una etiqueta y un círculo. Cuanto más importante sea un elemento, mayor tamaño tendrá su etiqueta y mayor volumen tendrá su círculo asociado.

Conclusiones y limitaciones

La investigación desarrollada nos ha permitido, haciendo uso para ello de los análisis de citación y co-citación de autores (ACA) y el análisis de redes sociales, analizar y representar la estructura o base intelectual de la investigación sobre el constructo capacidad de absorción.

En particular, un total de 1651 artículos de investigación aparecidos tras la publicación en 1990 en la revista *Administrative Science Quarterly* del trabajo de Cohen y Levinthal: 'Absorptive Capacity; A New Perspective on Learning and Innovation' han sido procesados con la finalidad de analizar y representar la estructura intelectual de dicho constructo. De la investigación se deriva el carácter transdisciplinario e integrador entre diferentes áreas de la ciencia organizativa, como el aprendizaje interorganizativo, las alianzas estratégicas entre empresas, la dirección estratégica, la transferencia de conocimientos o la expansión internacional.

Este trabajo constituye uno de los pocos estudios cuantitativos realizados hasta la fecha sobre la producción científica desarrollada en torno al tema investigado utilizando como método de análisis, el análisis de citas conjuntas. Este análisis de citas conjuntas o de co-citación, introducido por Small (1973), parte de la asunción de que entre dos o más documentos que son co-citados existiría una cierta similitud temática así como una determinada conexión intelectual dentro del campo analizado; y que cuanto mayor sea la frecuencia de co-citación, mayor será la afinidad existente entre ellos (Marshakova, 1973; Small, 1973; Cawkell, 1976; Garfield, Malin y Small, 1978), pudiendo ser considerados ambos como pertenecientes a un mismo "frente de investigación" (de Solla Price, 1965; Culnan 1986). La intensidad de esta relación vendrá dada por la cantidad de documentos citantes o documentos fuente que contienen el mismo par de documentos entre sus referencias. Si se asume que los documentos altamente citados representan los conceptos, métodos o experimentos clave desarrollados en un campo científico o disciplina, tales patrones de co-citación podrían,

entonces, ser utilizados para identificar y visualizar las relaciones entre dichas ideas clave (Small, 1973). En 1981, White y Griffith propusieron el análisis de co-citación de autores (ACA) como una nueva técnica para contribuir al conocimiento de la estructura intelectual de las disciplinas científicas, entendiendo por 'autor' al conjunto de trabajos escrito por una misma persona. En este contexto, la co-citación ocurre cuando un autor cita entre sus referencias bibliográficas el par de documentos de otros dos autores cualesquiera.

Podríamos afirmar que los 'autores' que sin duda parecerían haber ejercido una mayor influencia o influido de forma más decisiva en el desarrollo del campo objeto de estudio son Cohen y Levinthal. Los trabajos de Zahra y George (2002), Lane y Lubatkin (1998) or Kogut y Zander (1992) y, por consiguiente, también sus respectivos autores, se encontrarían, junto al de Cohen and Levinthal (1990), entre los más citados y co-citados por la literatura científica analizada.

En cuanto a las posibles limitaciones, el presente estudio, al igual que otros trabajos de la misma naturaleza, presenta algunas limitaciones consecuencia directa de la utilización de las técnicas bibliométricas empleadas en los análisis de citación y co-citación de autores. Este tipo de limitaciones se debe principalmente al hecho de que dichos análisis son independientes del contexto en el que se desarrollan. En general, es difícil predecir en la citación qué proporción se debe a la calidad intrínseca del trabajo citado y cuánto a otros factores tales como el prestigio de la revista citada, de la institución a la que pertenece el autor, la posibilidad de citar o referirse a otros trabajos previamente publicados por el autor citante, razones espurias o, incluso el desarrollo de una estrategia deliberada para así asegurar la publicación de un paper en una determinada revista, lo que implicaría incluir entre las referencias citadas otros artículos publicados en esa misma revista. En cualquier caso e, independientemente de cuáles sean las razones que los autores tengan para citar, el fundamento teórico desde la filosofía y la sociología de la ciencia es el mismo: la citación conjunta es efectuada por el autor citante cuyo trabajo contribuye al avance acumulativo

de la ciencia, repitiendo viejos enlaces y tratando de hallar nuevas relaciones de las contribuciones anteriores.

Otra limitación del trabajo está relacionada con el hecho de que un trabajo de investigación necesita tiempo para acumular influencia en un área de investigación concreta. Por otra parte, también debemos mencionar la existencia de un cierto grado de subjetividad cuando se ha de decidir sobre el número de autores que serán incluidos finalmente en el análisis.

Referencia bibliográfica

- Adler P. S. and Kwon, S. (2002) 'Social Capital: Prospects for a New Concept', *Academy of Management Review*, 27(1): 17-40.
- Ahuja, G. (2000) 'Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study', *Administrative Science Quarterly*, 45(3): 425-455.
- Ahuja, G. and Katila, R. (2001) 'Technological Acquisitions and the Innovation Performance of Acquiring Firms: A Longitudinal Study', *Strategic Management Journal*, 22(3): 197-286.
- Ahuja, G. and Lampert, C. M. (2001) 'Entrepreneurship in the Large Corporation', *Strategic Management Journal*, 22(6-7): 521-543.
- Aiken, L. S. and West, S. G. (1991) *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Amit, R. and Schoemaker, P. J. H. (1993) 'Strategic Assets and Organizational Rent', *Strategic Management Journal*, 14(1): 33-46.
- Anderson, J. C. and Gerbing, D. W. (1988) 'Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach', *Psychological Bulletin*, 103(3): 411-423.
- Argote, L. (1999) *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*. New York: Springer.
- Argyris, C. and Schön, D. (1978) *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Armstrong, J. S. and Overton, T. S. (1977) 'Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys', *Journal of Marketing Research*, 14: 396-402.
- Barkema, H. G. and Nadolska, A. (2003) 'How Internationalizing Firms Develop their Absorptive Capacity Over Time: The Case of Acquisitions', *Academy of Management Proceedings*, (Meeting Abstract Supplement): 11-16.
- Barney, J. B. (1991) 'Firm Resources and Sustained Competitive Advantage', *Journal of Management*, 17(1): 99-120.

- Baron, R. M. and Kenny, D. A. (1986) 'The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations', *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.
- Baum, J. A. C., Calabrese, T. and Silverman, B. S. (2000) 'Don't Go It Alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology', *Strategic Management Journal*, 21(3): 267-294.
- Becker, W. and Peters, J. (2000) 'Technological Opportunities, Absorptive Capacities and Innovation', *The Eighth International Joseph A. Schumpeter Society Conference*. Manchester.
- Boynton, A. C., Zmud, R. W. and Jacobs, G. C. (1994) 'The Influence of IT Management Practice on IT Use in Large Organizations', *MIS Quarterly*, 18(3): 299-318.
- Burt, R. S. (1992) *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Callon, M., Courtial, J. P., and Penan, H. (1993) *Cienciometría. La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica* [Scientometrics. The measurement of scientific activity: From bibliometrics to technological vigilance]. Gijón, Spain: Ediciones Trea, S.L.
- Cassiman, B. and Veugelers, R. (2006) 'In Search of Complementarity in Innovation Strategy: Internal R&D and External Knowledge Acquisition', *Management Science*, 52(1): 68-82.
- Cawkell, A. E. (1976) 'Understanding Science by Analysing Its Literature', *Essays of an Information Scientist*, 2: 543-549.
- Chesbrough, H. W. (2003) *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Cockburn, I. and Henderson, R. (1998) 'Absorptive Capacity, Coauthoring Behavior, and the Organization of Research in Drug Discovery', *Journal of Industrial Economics*, 46(2): 157-182.
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1989) 'Innovation and Learning: The Two Faces of R&D', *The Economic Journal*, 99(397): 569-596.

- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990) 'Absorptive Capacity; A New Perspective on Learning and Innovation', *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 128-152.
- Culnan, M. J. (1986) 'The Intellectual Development of Management Information Systems, 1972-1982: A Co-citation Analysis', *Management Science*, 32: 156-172.
- Cyert, R. M. and March, J. G. (1963) *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Dahlander, L. and Gann, D. M. (2007) 'How Open is Innovation?', *DRUID Summer Conference 2007 on Appropriability, Proximity, Routines and Innovation*.
- De Boer, M., van Den Bosch, F. A. and Volberda, H. W. (1999) 'Managing Organizational Knowledge Integration in the Emerging Multimedia Complex', *Journal of Management Studies*, 36(3): 379-398.
- de Solla Price, D. J. (1965) 'Networks of Scientific Papers', *Science*, 149: 510-515.
- Dierickx, I. and Cool, K. (1989) 'Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage', *Management Science*, 35(12): 1504-1511.
- Dyer, J. H. and Nobeoka, K. (2000) 'Creating and Managing a High-Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case', *Strategic Management Journal*, 21(3): 345-367.
- Dyer, J. H. and Singh, H. (1998) 'The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage', *Academy of Management Review*, 23(4): 660-679.
- Eisenhardt, K. M. (1989) 'Building Theories from Case Study Research', *Academy of Management Review*, 14(4): 532-550.
- Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A. (2000) 'Dynamic Capabilities: What Are They?', *Strategic Management Journal*, 21(10-11): 1105-1121.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981) 'Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error', *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.

- Garfield, E., Malin, M. V. and Small, H. (1978) 'Citation Data as Science Indicators', in Y. Elkana, J. Lederberg, R. K. Merton, A. Thackray, and H. Zuckerman (eds.) *Toward a Metric of Science: The Advent of Science Indicators*, pp. 179–208. New York: John Wiley & Sons.
- Gmür, M. (2003) 'Co-citation Analysis and the Search for Invisible Colleagues: A Methodological Evaluation', *Scientometrics*, 57(1): 27–57.
- Granovetter, M. S. (1973) 'The Strength of Weak Ties', *American Journal of Sociology*, 78(6): 1360–1380.
- Granovetter, M. S. (1985) 'Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness', *American Journal of Sociology*, 91(3): 481–510.
- Grant, R. M. (1996a) 'Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm', *Strategic Management Journal*, 17(S2): 109–122.
- Grant, R. M. (1996b) 'Prospering in Dynamically Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration', *Organization Science*, 7(4): 375–387.
- Grant, R. M. and Baden-Fuller, C. (2004) 'A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances', *Journal of Management Studies*, 41(1): 61–84.
- Gray, C. (2006) 'Absorptive Capacity, Knowledge Management and Innovation in Entrepreneurial Small Firms', *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 12(6): 340–360.
- Greene, D., Freyne, J., Smyth, B. and Cunningham, P. (2008) 'An Analysis of Research Themes in the CBR Conference Literature', in K. Althoff, R. Bergmann, M. Miner, and A. Hanft (eds.) *Advances in Case-Based Reasoning: 9th European Conference*, pp. 18–43. ECCBR 2008, Trier, Germany, September 1–4, 2008. Proceedings, Berlin: Springer.
- Griffiths, A., Robinson, L. A. and Willet, P. (1984) 'Hierarchic Agglomerative Clustering Methods for Automatic Document Classification', *Journal of Documentation*, 40(3): 175–205.
- Gulati, R. (1995) 'Does Familiarity Breed Trust? The Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances', *Academy of Management Journal*, 38(1): 85–112.

- Gupta, A. K. and Govindarajan, V. (2000) 'Knowledge Flows Within Multinational Corporations', *Strategic Management Journal*, 21(4): 473-496.
- Hagedoorn, J. (1993) 'Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectorial Differences', *Strategic Management Journal*, 14(5): 371-385.
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E. and Black, W. C. (1998) *Multivariate Data Analysis* (5th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hamel, G. (1991) 'Competition for Competence and Interpartner Learning Within International Strategic Alliances', *Strategic Management Journal*, 12(S1): 83-103.
- Hansen, M. T. (1999) 'The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits', *Administrative Science Quarterly*, 44(1): 82-111.
- Henderson, R. and Cockburn, I. (1994) 'Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research', *Strategic Management Journal*, 15(S1): 63-84.
- Henderson, R. M. and Clark, K. B. (1990) 'Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms', *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 9-30.
- Huber, G.P. (1991) 'Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures', *Organization Science*, 2(1): 88-115.
- Inkpen, A. C. and Tsang, E. W. K. (1995) 'Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer', *Academy of Management Review*, 30(1): 146-165.
- Jaffe, A. B., Trajtenberg, M. and Henderson, R. (1993) 'Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations', *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3): 577-598.
- Jansen, J. J. P., van den Bosch, F. A. J. and Volberda, H. W. (2005) 'Managing Potential and Realized Absorptive Capacity: How do Organizational Antecedents Matter?', *Academy of Management Journal*, 48(6): 999-1015.

- Kale, P., Singh, H. and Perlmutter, H (2000) 'Learning and Protection of Proprietary Assets in Strategic Alliances: Building Relational Capital', *Strategic Management Journal*, 21(3): 217-237.
- Katila, R. and Ahuja, G. (2002) 'Something Old, Something New: A Longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction', *Academy of Management Journal*, 45(6): 1183-1194.
- Khanna, T., Gulati, R. and Nohria, N. (1998) 'The Dynamics of Learning Alliances: Competition, Cooperation, and Relative Scope', *Strategic Management Journal*, 19(3): 193-210.
- Kim, L. (1998) 'Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-Up at Hyundai Motor', *Organization Science*, 9(4): 506-521.
- Kogut, B. and Zander, U. (1992) 'Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and Replication of Technology', *Organization Science*, 3(3): 383-397.
- Kogut, B. and Zander, U. (1993) 'Knowledge of the Firm and the Evolutionary-Theory of the Multinational-Corporation', *Journal of International Business Studies*, 24(4): 625-645.
- Kogut, B. and Zander, U. (1996) 'What Firms Do? Coordination, Identity, and Learning', *Organization Science*, 7(5): 502-518.
- Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M. and Ioannoud, G. (2011) 'Absorptive Capacity, Innovation, and Financial Performance', *Journal of Business Research*, 64(12): 1335-1343.
- Koza, M. P. and Lewin, A. Y. (1998) 'The Co-Evolution of Strategic Alliances', *Organization Science*, 9(3): 255-264.
- Kumar, S. and Seth, A. (2001) 'Knowledge, Absorptive Capacity, and the Theory of the Diversified Firm', *Academy of Management Proceedings*, (Meeting Abstract Supplement): 11-16.
- Lane, P. J. and Lubatkin, M. (1998) 'Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning', *Strategic Management Journal*, 19(5): 461-477.
- Lane, P. J., Koka, B. R. and Pathak, S. (2006) 'The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct', *Academy of Management Review*, 31(4): 833-863.

- Lane, P. J., Salk, J. E. and Lyles, M. A. (2001) 'Absorptive Capacity, Learning, and Performance in International Joint Ventures', *Strategic Management Journal*, 22(12): 1139-1161.
- Laursen, K. and Salter, A. (2006) 'Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance Among U.K. Manufacturing Firms', *Strategic Management Journal*, 27(2): 131-150.
- Lenox, M. and King, A. (2004) 'Prospects for developing absorptive capacity through internal information provision', *Strategic Management Journal*, 25(4): 331-345.
- Leonard-Barton, D. (1992) 'Core capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development', *Strategic Management Journal*, 13(S1): 111-125.
- Leonard-Barton, D. A. (1995) *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Levinthal, D. A. and March, J. G. (1993) 'The Myopia of Learning', *Strategic Management Journal*, 14(S2): 95-112.
- Levitt, B. and March, J. G. (1988) 'Organizational Learning', *Annual Review of Sociology*, 14: 319-340.
- Lichtenthaler, U. (2009) 'Absorptive Capacity, Environmental Turbulence, and the Complementarity of Organizational Learning Processes', *Academy of Management Journal*, 52(4): 822-846.
- Liu, X. and White, R. S. (1997) 'The Relative Contributions of Foreign Technology and Domestic Inputs to Innovation in Chinese Manufacturing Industries', *Technovation*, 17(3): 119-125.
- Lyles, M. A. and Salk, J. E. (1996) 'Knowledge Acquisition from Foreign Parents in International Joint Ventures: An Empirical Examination in the Hungarian Context', *Journal of International Business Studies*, 27(5): 877-903.
- Mahnke, V., Pedersen, T. and Venzin, M. (2005) 'The Impact of Knowledge Management on MNC Subsidiary Performance: The Role of Absorptive Capacity', *MIR: Management International Review*, 45, Special Issue, 2005/2: 101-119.

- March, J. G. (1991) 'Exploration and Exploitation in Organizational Learning', *Organization Science*, 2(1): 71-87.
- Marshakova, I. V. (1973) 'System of Document Connection Based on References', *Nauchno-Tekhnicheskaya Informatiya, Seriya* 2(6): 3-8.
- McCain, K. W. (1990) 'Mapping Authors in Intellectual Space: A Technical Overview', *Journal of the American Society for Information Science*, 41(6): 433-443.
- Minbaeva, D., Pedersen, T., Björkman, I., Fey, C. F. and Park, H. J. (2003) 'MNC Knowledge Transfer, Subsidiary Absorptive Capacity and HRM', *Journal of International Business Studies*, 34: 586-599.
- Mowery, D. C. and Oxley, J. E. (1995) 'Inward Technology Transfer and Competitiveness: The Role of National Innovation Systems', *Cambridge Journal of Economics*, 19(1): 67-93.
- Mowery, D. C., Oxley, J. E. and Silverman, B. S. (1996) 'Strategic Alliances and InterFirm Knowledge Transfer', *Strategic Management Journal*, 17(S2): 77-91.
- Nahapiet, J. and Ghoshal, S. (1998) 'Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage', *Academy of Management Review*, 23(2): 242-266.
- Negassi, S. (2004) 'R&D Co-Operation and Innovation: A Microeconomic Study on French Firms', *Research Policy*, 33(3): 365-384.
- Nelson, R. R. and Winter, S. G. (1982) *Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: The Belknap Press.
- Newey, L. R. and Shulman, A. D. (2004) 'Sistemic Absorptive Capacity: Creating Earley-to-Market Returns Through R&D Alliances', *R&D Management*, 34(5): 495-504.
- Nonaka, I. (1994) 'A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation', *Organization Science*, 5(1): 14-37.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamic of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nunnally, J. C. (1978) *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.

- Penrose, E. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Oxford University Press.
- Peteraf, M. A. (1993) 'The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View', *Strategic Management Journal*, 14(3): 179-191.
- Podsakoff, P. M. and Organ, D. W. (1986) 'Self-reports in Organizational Research: Problems and Prospects', *Journal of Management*, 12(4): 531-544.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. M., Lee, J. and Podsakoff, N. P. (2003) 'Common Method Variance in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies', *Journal of Applied Psychology*, 88(5): 879-903.
- Polanyi, M. (1966) *The Tacit Dimension*. Garden City, NY: Doubleday and Co.
- Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Powell, W. W., Koput, K. W. and Smith-Doerr, L. (1996) 'Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology', *Administrative Science Quarterly*, 41(1): 116-145.
- Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1990) 'The Core Competence of the Corporation', *Harvard Business Review*, 68(3): 79-91.
- Reagans, R. and McEvily, B. (2003) 'Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range', *Administrative Science Quarterly*, 48(2): 240-267.
- Rosenkopf, L. and Nerkar, A. (2001) 'Beyond Local Search: Boundary-Spanning, Exploration, and Impact in the Optical Disk Industry', *Strategic Management Journal*, 22(4): 287-386.
- Rothaermel, F. T. and Deeds, D. L. (2004) 'Exploration and Exploitation Alliances in Biotechnology: A System of New Product Development', *Strategic Management Journal*, 25(3): 201-225.

- Schäffer, U., Nevries, P., Fikus, C. and Meyer, M. (2011) 'Is Finance Research a "Normal Science"? A Bibliometric Study of the Structure and Development of Finance Research from 1988 to 2007', *Schmalenbach Business Review*, 63(4): 189-225.
- Schumpeter, J. A. (1934) *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profit, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Simonin, B. L. (1999) 'Ambiguity and the Process and Knowledge Transfer in Strategic Alliances', *Strategic Management Journal*, 20(7): 595-623.
- Small, H. (1973) 'Co-citation in the Scientific Literature: A New Measure of the Relation between Two Documents', *Journal of the American Society for Information Science*, 24(4): 265-269.
- Spender, J. C. (1996) 'Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm', *Strategic Management Journal*, 17(S2): 45-62.
- Stock, G. N., Greis, N. P. and Fischer, W. A. (2001) 'Absorptive Capacity and New Product Development', *The Journal of High Technology Management Research*, 12(1): 77-91.
- Sun, P. Y. T. and Anderson, M. H. (2010) 'An Examination of the Relationship Between Absorptive Capacity and Organizational Learning, and a Proposed Integration', *International Journal of Management Reviews*, 12(2): 130-150.
- Szulanski, G. (1996) 'Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm', *Strategic Management Journal*, 17(S2): 27-43.
- Teece, D. J. (1986) 'Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy', *Research Policy*, 15: 285-305.
- Teece, D. J. (2007) 'Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance', *Strategic Management Journal*, 28(13): 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997) 'Dynamics Capabilities and Strategic Management', *Strategic Management Journal*, 18(7): 509-533.

- Todorova, G. and Durisin, B. (2007) 'Absorptive Capacity: Valuing a Reconceptualization', *Academy of Management Review*, 32(3): 774-786.
- Tsai, W. (2001) 'Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance', *Academy of Management Journal*, 44(5): 996-1004.
- Tsai, W. and Ghoshal, S. (1998) 'Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks', *Academy of Management Journal*, 41(4): 464-1015.
- Tushman, M. L. and Anderson, P. (1986) 'Technological Discontinuities and Organizational Environments', *Administrative Science Quarterly*, 31(3): 439-465.
- Uzzi, B. (1996) 'The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect', *American Sociological Review*, 61(4): 674-698.
- Uzzi, B. (1997) 'Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness', *Administrative Science Quarterly*, 42(1): 35-57.
- van den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W. and de Boer, M. (1999) 'Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities', *Organization Science*, 10(5): 551-568.
- van Eck, N. J. and Waltman, L. (2009) 'How to Normalize Cooccurrence Data? An Analysis of Some Well-known Similarity Measures', *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(8): 1635-1651.
- Veugelers, R. (1997) 'Internal R & D Expenditures and External Technology Sourcing', *Research Policy*, 26(3): 303-315
- Volberda, H. W., van den Bosch, F. A., Flier, B. and Gedajlovic, E. (2001) 'Following the Herd or Not? Patterns of Renewal in the Netherlands and the UK', *Long Range Planning*, 34(2): 209-229.
- Von Hippel, E. (1988) *The Sources of Innovation*. New York: Oxford University Press.

- Wernerfelt, B. (1984) 'A Resource-Based View of the Firm', *Strategic Management Journal*, 5(2): 171-180.
- White, H. D. and Griffith, B. C. (1981) 'Author Cocitation: A Literature Measure of Intellectual Structure', *Journal of the American Society for Information Science*, 32(3): 163-171.
- Williamson, O. E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: The Free Press.
- Yin, R. K. (1984) *Case Study Research: Design and Methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Yli-Renko, H., Autio, E. and Sapienza, H. J. (2001) 'Social Capital, Knowledge Acquisition, and Knowledge Exploitation in Young Technology-Based Firms', *Strategic Management Journal*, 22(6-7): 587-613.
- Zahra, S. A. and George, G. (2002) 'Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension', *Academy of Management Review*, 27(2): 185-203.
- Zahra, S. A. and Hayton, J. C. (2008) 'The Effect of International Venturing on Firm Performance: The Moderating Influence of Absorptive Capacity', *Journal of Business Venturing*, 23(2): 195-220.
- Zahra, S. A., Ireland, R. D. and Hitt, M. A. (2000) 'International Expansion by New Venture Firms: International Diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning, and Performance', *Academy of Management Journal*, 43(5): 925-950.
- Zander, U. and Kogut, B. (1995) 'Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test', *Organization Science*, 6(1): 76-92.
- Zitt, M. and Bassecoulard, E. (1996) 'Reassessment of Co-citation Methods for Science Indicators: Effect of Methods Improving Recall Rates', *Scientometrics*, 37(2): 223-244.
- Zollo, M. and Winter, S. G. (2002) 'Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities', *Organization Science*, 13(3): 339-351.

03 Capítulo El efecto de las capacidades dinámicas y de la localización en parques científico-tecnológicos sobre la innovación empresarial

Enrique Claver Cortés; Bartolomé Marco Lajara; Encarnación Manresa Marhuenda

La innovación empresarial se puede ver reforzada gracias al acceso a redes de conocimiento local generadas en un marco de proximidad geográfica entre agentes. Un contexto especialmente conveniente para valorar la generación y transferencia de conocimiento externo entre empresas concentradas geográficamente son los parques científico-tecnológicos (PCT). En ellos no sólo se proporcionan infraestructuras físicas y una oferta de servicios especializados, sino que los esfuerzos se centran en favorecer los encuentros entre profesionales y la cooperación inter-empresas. Sin embargo,

Enrique Claver Cortés: Catedrático de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Director del Departamento de Organización de Empresas. Es profesor de Dirección Estratégica. Sus principales áreas de investigación están relacionadas con la Dirección Estratégica, Organización, Conocimiento y Recursos Humanos. Es autor de numerosos libros y artículos en revistas nacionales e internacionales

Bartolomé Marco Lajara: Profesor Titular del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Alicante. Es profesor de Dirección Estratégica. Sus principales áreas de investigación están relacionadas con la Dirección Estratégica, la Cooperación Empresarial y los Distritos Turísticos. Es autor de numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales

Encarnación Manresa-Marhuenda: Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales, forma parte del grupo de investigación Dirección Estratégica, conocimiento e innovación en una economía global (DECI-GLOBAL). Las principales líneas de investigación se centran en las estrategias empresariales, la innovación empresarial y el efecto de la localización sobre el comportamiento y el resultado organizativo.

la localización en PCT no garantiza ni el acceso a las redes de colaboración ni el aprovechamiento del conocimiento externo. Este aprovechamiento dependerá de las capacidades dinámicas de cada firma y, en concreto, de su habilidad para absorber dicho conocimiento y para establecer, gestionar y aprovechar vínculos con esos agentes externos. El objetivo de este trabajo se concreta en esclarecer cuál es el papel que juegan ciertas capacidades dinámicas en el efecto de la localización en PCT sobre la innovación. Los resultados obtenidos considerando una muestra de 610 empresas de alta tecnología muestran que la innovación está influida positivamente por la localización en PCT y por las capacidades individuales de absorción y de dirección de alianzas, cuyo desarrollo también mejora en el contexto de PCT.

Introducción

Rasgos actuales como la globalización, el aumento de la competencia o la aceleración del ritmo de cambio y difusión de la tecnología han presionado para que la innovación empresarial se erija como un elemento clave para mejorar la competitividad. Sin embargo, dadas las elevadas dosis de incertidumbre que caracterizan al entorno y el grado de sofisticación que han alcanzado la tecnología y los conocimientos en muchos sectores, el desarrollo y la explotación de estas innovaciones requieren de conocimientos tanto internos como externos.

Ante esta necesidad, existe un amplio debate en la literatura acerca de cuál es el entorno más propicio para poder acceder a conocimientos externos y que gira en torno a los efectos de la aglomeración, siendo éstos resultado de la concentración geográfica de empresas.

Un contexto especialmente conveniente para valorar la generación y transferencia de conocimiento externo entre empresas concentradas geográficamente son los parques científico-tecnológicos, en los que, según se desprende de la revisión de la literatura comentada en el siguiente apartado, cabría esperar que la innovación se vea favorecida.

Por otro lado, asumir que la ubicación en un Parque proporciona acceso automático a la cooperación y/o al conocimiento valioso de otros agentes parece distanciarse de la realidad ya que las empresas pueden insertarse de formas muy diversas en el contexto relacional del Parque y rentabilizar sus colaboraciones de acuerdo con sus posibilidades. Es decir, el efecto de la localización será función de las capacidades dinámicas propias de cada firma.

El objetivo de este trabajo se concreta en construir y contrastar un modelo de relaciones, en el que la influencia sobre la innovación de la empresa de su localización en parques científico-tecnológicos, depende de ciertas capacidades distintivas de la propia empresa, como son la Capacidad de Absorción y la Capacidad de Dirección de Alianzas.

La validación de estos planteamientos ha partido de una investigación empírica dentro del contexto socio-económico español con una muestra de 610 empresas, pertenecientes a sectores de alta tecnología, descrita en el tercer apartado. Finalmente, el apartado cuarto presenta las estimaciones realizadas y que permiten concluir que, efectivamente y coincidiendo con estudios previos, existe una influencia positiva de la localización en un parque sobre los resultados de innovación: tanto tecnológica como no tecnológica. Respecto al papel de las capacidades dinámicas también se corrobora que ambas actúan como elementos mediadores en la influencia de la localización sobre la innovación, produciéndose entre ellas un cierto efecto sustitución. En el último epígrafe discuten los resultados alcanzados y se plantean futuras líneas de investigación a partir de los mismos.

Revisión de la literatura

Consecuencias de la ‘localización en un PCT’ sobre la innovación empresarial

Estudiar las ventajas para la innovación derivadas de la localización permite hacer referencia a una unidad socio-territorial creada o surgida específicamente para reunir estas dos dimensiones de realidad: los parques empresariales científicos y tecnológicos.

Según la Asociación Internacional de Parques Científicos (IASP), Parque es un término genérico que incluye parques científicos y tecnológicos, que a su vez pueden definirse como proyectos con sus propios órganos de gestión que ocupan un espacio físico, mantienen vínculos de colaboración con universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior, que han sido concebidos para promover la creación o el desarrollo de industrias innovadoras basadas en la tecnología o de empresas del sector terciario con un alto valor añadido¹.

Estos PCT son lugares caracterizados por la proximidad geográfica entre empresas y otras instituciones públicas y financieras, donde estos agentes tienen a su disposición una infraestructura física y social que estimula la creación, el acceso y la adquisición de conocimiento externo (Hansson et al., 2005; Squicciarini, 2008).

Por otra parte, según Hansson (2007), hacer que el propio entorno PCT sea un difusor del conocimiento requiere tener en cuenta que los gestores del PCT son un elemento fundamental y diferenciador, ya que en última instancia serán quienes puedan promover el aprendizaje y la cooperación exitosa si logran recrear un entorno social comparable al concepto ‘ba’ de Nonaka et al. (2000).

¹ A este respecto, aunque existen diferencias entre los parques científicos y los tecnológicos (Malai-
raja y Zawdie, 2008), no se hará distinción entre ellos aquí, refiriéndose sólo a la idea genérica de
Parque Científico-Tecnológico (en adelante PCT)

La concentración geográfica, además, mantiene un caldo de cultivo adecuado no sólo para favorecer encuentros fructíferos entre las empresas, sino también entre sus empleados porque, cuando las personas con intereses profesionales comunes convergen en el mismo espacio físico, tienden a surgir redes sociales y profesionales informales que sirven para compartir información (Stuart y Sorenson, 2003).

De todo lo anterior se desprende que la localización en un PCT tiene un efecto positivo en la innovación gracias a los flujos de conocimiento que circulan en este contexto de proximidad. Por lo tanto, esta es la primera hipótesis planteada:

Hipótesis 1: La “localización-en-un-PCT” tiene un efecto positivo en la innovación.

Según lo expuesto, la localización geográfica puede desempeñar un papel importante como factor que favorece la innovación porque la proximidad a otras empresas supone mejorar el acceso a un conocimiento externo útil. Sin embargo, tomando como punto de partida el enfoque de las capacidades dinámicas, diferentes trabajos indican que el vínculo entre proximidad e innovación empresarial depende de la heterogeneidad de las empresas cercanas, un efecto diferencial y único existente para cada una de ellas que puede atribuirse a cada empresa (Maskell y Malmberg, 1999, Stuart y Sorenson, 2003, Malipiero et al., 2012, Hervas-Oliver et al., 2015). En este sentido, aunque las empresas co-localizadas pueden beneficiarse de un cierto efecto de aglomeración, la magnitud de éste dependerá de la capacidad de cada empresa para absorber el conocimiento externo y establecer vínculos y alianzas con otros agentes.

Las capacidades dinámicas se definen como competencias organizativas que permiten integrar, remodelar, renovar y crear recursos internos, así como externos, en respuesta a las necesidades planteadas por un entorno siempre cambiante y cada vez más exigente, para que puedan desarrollarse y mantenerse ventajas competitivas (Winter, 2003). Basado en este enfoque, en las siguientes líneas se tratará de analizar el papel desempeñado por dos importantes capacida-

des dinámicas -la capacidad de absorción y la capacidad de dirigir alianzas- en la relación entre localización en un PCT e innovación empresarial.

El papel de la capacidad de absorción como factor determinante

Muchas empresas pueden estar expuestas a condiciones ambientales idénticas, pero no todas ellas son capaces de convertir el conocimiento externo en resultados con el mismo nivel de éxito, ya que difieren en su capacidad para utilizar estas fuentes de conocimiento (Funk, 2014). En otras palabras, una localización específica no puede tener un efecto simétrico y común para todas las empresas que comparten el mismo espacio geográfico porque éstas no son homogéneas. Además, en la medida que aumentan los contactos con la comunidad local y las posibles fuentes de conocimiento externo potencialmente útil, la empresa puede verse sobrecargada por su propia incapacidad para gestionar y hacer uso del conocimiento, perjudicando sus posibilidades de innovar. En este sentido es necesario destacar el papel de la capacidad de absorción.

El concepto de capacidad de absorción (en adelante CA) (Cohen y Levinthal, 1990) representa la capacidad de aprendizaje de la empresa y puede dividirse en varios componentes o dimensiones, como adquisición, asimilación, transformación y explotación. Algunos autores sugieren la existencia de dos dimensiones relacionadas secuencialmente en el constructo (Zahra y George, 2002), agrupando las dos primeras (adquisición y asimilación) en Capacidad de Absorción Potencial (CAP), mientras que los otros dos componentes descritos (transformación y explotación) formarían la Capacidad de Absorción Realizada (CAR).

CAP es la dimensión que permite a la empresa tener receptividad ante el conocimiento que viene del exterior y está condicionado, entre otras cosas, por el conocimiento previo disponible a la firma y por el esfuerzo dedicado a la adquisición de conocimiento. En cambio, la CAR representa

la capacidad de generar y aplicar nuevos conocimientos a partir de la base de conocimientos existente. Teniendo en cuenta la naturaleza acumulativa del conocimiento, la CAR puede estar condicionada, entre otros, con el nivel de educación, experiencia y capacitación de los empleados de la empresa; de tal manera que cuanto mayor sea esta capacitación más posibilidades existirán para aplicar los conocimientos absorbidos y lograr rentabilizarlos.

Finalmente, aunque a efectos de ser clarificadores en la exposición del concepto de CA, las dos dimensiones que lo componen se definen separadamente, CAP y CAR son dimensiones indisolublemente unidas, con influencias mutuas y que co-evolucionan (Katila y Ahuja, 2002).

En cuanto a la relación entre la CA y la innovación, se comprobó que la CA repercute positivamente en las oportunidades de innovación, expresadas en términos de: innovación de productos (Kostopoulos et al., 2011), procesos y organización (Murovec y Prodan, 2009). Esto nos permite formular la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2a: La CA, tanto potencial como realizada, tiene un efecto positivo en la innovación.

Respecto a los factores que condicionan o influyen en la CA, no existe consenso entre los diferentes autores (Volberda et al., 2010). De las diferentes aportaciones es posible distinguir entre los de naturaleza interna y los externos, pudiendo extraerse dos conclusiones de su estudio. La primera se refiere al hecho de que, debido a que depende de factores internos (conocimiento interno, recursos humanos, otros aspectos estratégicos, organizativos y de gestión), la CA es única y diferente para cada empresa. El segundo establece que los factores externos incluyen aspectos vinculados a la localización (Malipiero et al., 2012).

En relación con la influencia ejercida por la localización en la CA, los PCT pueden ser descritos como entornos en los que se fomenta la participación de las empresas y agentes próximos en redes y alianzas, siendo esta interacción una

condición importante para el desarrollo de CA (Lane et al., 2001; Zahra y George, 2002; Murovec y Prodan, 2009). En este sentido hay que considerar que el aprendizaje y la acumulación de conocimientos que hay en la base de la CA, son procesos graduales que tienen una naturaleza interactiva y de carácter social por lo que no son ajenas al contexto en el que se desarrollan.

Por otra parte, en la medida en que la concentración geográfica favorece la generación de un mercado de trabajo especializado, contribuye también a la generación de conocimientos y habilidades entre los trabajadores de empresas pertenecientes a un PCT. Esto ocurre porque la participación de la empresa en ese mercado como demandante de trabajadores, de alguna manera asegura la contratación de profesionales con una cierta base de conocimientos y habilidades, que, en última instancia, beneficia a la CA organizacional (Tallman et al., 2004).

Por último, otro de los grandes drivers de la CA recogidos en la literatura se refiere al nivel de compromiso e inversión internos. Esta inversión interna en recursos tales como: patentes, conocimiento organizativo codificado, cualificaciones y competencias de los empleados, o, genéricamente, gastos corrientes en I+D, formación, etc. que redundará positivamente en el desarrollo de la CA, será mayor o menor en función de las expectativas que tenga la firma de poder rentabilizarla. Como la localización en PCT promueve la interacción con otros y la generación de relaciones que pueden ser fuente de conocimiento externo potencialmente útil, cabe esperar que las empresas que en ellos se localizan inviertan más en conocimiento interno para tener más posibilidades de cooperar con otras por resultar interesante como socio y para poder explotar en mayor medida este tipo de colaboraciones. En este contexto el aprendizaje será más probable y rentable en términos de su explotación (Becker y Dietz, 2004).

La recopilación de todas las ideas explicadas anteriormente permite plantear la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2b: La 'localización-en-un-PCT' tiene un efecto positivo en la CA, tanto en su dimensión potencial como realizada.

Considerar conjuntamente las hipótesis 2a y 2b conduce a plantear otra hipótesis que prevé un efecto mediador de la CA sobre la relación entre ubicación en un PCT y la innovación.

Hipótesis 2: El efecto positivo de la 'localización-en-un-PCT' sobre la innovación está mediado por la CA

El papel de la capacidad de dirección de alianzas como factor determinante

Las alianzas estratégicas han asumido un papel importante en los procesos de innovación, ya que gran parte del valor que la empresa puede generar a través del conocimiento deriva de las relaciones que mantiene con otros agentes y que favorecen el acceso al conocimiento externo (Cohen y Levinthal, 1990) y el aprendizaje organizacional (Grant y Baden-Fuller, 2004).

Sin embargo, varios estudios hacen hincapié en la falta de simetría en el beneficio que cada empresa puede obtener como resultado de su proximidad e interacción con agentes externos. Es decir, los socios con los que interactúa cada empresa, las relaciones que mantiene, la posición que ocupa en dichas colaboraciones, el cómo aprovecha las colaboraciones, etc. componen su red relacional, que es única y distintiva.

A esto hay que añadir que en las aglomeraciones locales y, en particular, en los PCT existen diferentes tipos de flujos de conocimiento: los de acceso libre y los de acceso restringido (Lissoni, 2001). El conocimiento especializado y con más probabilidad de ser económicamente útil sería parte de este segundo tipo y, por tanto, no circula abiertamente. Aparece como un activo del club (Morrison, 2008) y su creación, acceso y uso está limitado a ciertas comunidades o redes específicas dentro de concentraciones espaciales de empresas (Breschi y Lissoni, 2001).

Por ello, suponer que la ubicación en un PCT proporciona acceso automático a la cooperación y a conocimientos valiosos de otros agentes parece estar lejos de la realidad. Parece más probable, en cambio, que las empresas pueden insertarse en el contexto relacional de un PCT de una amplia variedad de formas, teniendo acceso a oportunidades y restricciones específicas y distintivas (Schilke y Goerzen, 2010; Funk, 2014), así como a flujos de conocimiento distintos que pueden o no ser los de acceso limitado.

El compromiso de no revelar el conocimiento compartido a otros, la existencia de vínculos con la comunidad científica o con otras empresas no próximas y, por supuesto, la disponibilidad de un conocimiento valioso propio que pueda ser compartido condicionarán la participación o exclusión de una empresa de los flujos de conocimiento que puedan existir en su entorno. Es decir, en última instancia, la posición que ocupe la empresa en el contexto relacional dependerá de su propia habilidad para establecer una colaboración exitosa para la innovación con otros agentes económicos (Schreiner et al., 2009).

Esta competencia organizativa ha recibido diferentes denominaciones en la literatura como, por ejemplo, 'Alliance capability' (Draulans et al., 2003), 'network capability' (Walter et al., 2006), 'relational capability' (Lorenzoni y Lipparini, 1999) o 'alliance management capability' (Schilke y Goerzen, 2010), entre otras. En este trabajo vamos a identificar como Capacidad de Dirección de Alianzas (en lo sucesivo, CDA) representa la habilidad de la empresa para identificar socios potenciales, establecer y mantener relaciones, interactuar, enlazarse, gestionar alianzas o, incluso, poner fin a las mismas, con el objetivo de mejorar su base de conocimientos, sus capacidades tecnológicas y/u organizativas, así como sus futuras alianzas (Heimeriks y Duysters, 2007).

De acuerdo con el planteamiento expuesto puede derivarse la siguiente hipótesis:

Hipótesis 3a: La CDA tiene un efecto positivo en la innovación.

Un aspecto clave de la CDA reside en el hecho de que su desarrollo parte de un proceso de aprendizaje interno sobre la gestión de alianzas (Schilke, 2014), incluyendo consideraciones referentes a la etapa previa a la creación de alianzas (identificación de socios potenciales, potenciación de la imagen de la firma como socio potencial, negociación de acuerdos) y aspectos propios de la etapa posterior a su creación (mecanismos de organización y gestión que facilitan la coordinación, la comunicación, la integración, la transferencia de conocimientos y la ejecución de tareas) (Wang y Rajagopalan, 2015).

Las características inherentes a la atmósfera y al entorno social de los PCT favorecen una reducción en los costes de búsqueda y transacción relacionados con la interacción con agentes externos, ya que las empresas han adquirido una reputación que contribuye a un mayor conocimiento entre los socios potenciales (Maskell y Malmberg, 1999). Es decir, en un PCT las probabilidades de éxito de la colaboración pueden aumentar porque existe un mayor conocimiento mutuo de los socios potenciales y una reputación que marcará las relaciones con el resto de la comunidad, reduciendo el riesgo de oportunismo.

De hecho, Lindelöf y Löfsten (2004) comprueban que el número de relaciones que tienen lugar entre las organizaciones localizadas en PCT supera las que surgen entre empresas ubicadas fuera de un PCT. Ello provoca que las alianzas establecidas entre ellos, la experiencia en la propia gestión de alianzas, y en última instancia la CDA de las empresas intra-parque mejoren.

Todo ello nos permite plantear una nueva hipótesis:

Hipótesis 3b: La 'localización-en-un-PCT' tiene un efecto positivo sobre la CDA.

Una vez más y teniendo en cuenta los argumentos esbozados para plantear las hipótesis 3a y 3b, podemos asignar a la CDA un papel de catalizador de los posibles efectos de la ubicación en un PCT sobre la innovación.

Hipótesis 3: El efecto positivo de la 'localización-en-un-PCT' sobre la innovación está mediado por la CDA

Relación entre la capacidad de absorción y la capacidad de dirección de alianzas

De acuerdo con el planteamiento de algunos autores parece poco probable que la CA y la CDA sean independientes. Lane et al., (2001) señalan que la CA tiene un efecto positivo en el éxito de la alianza estratégica y puede influir muy positivamente en las posibilidades de la empresa de desarrollar capacidades relacionales y lograr el aprendizaje interorganizacional.

Una empresa con mayor CAR puede aprovechar y rentabilizar en mayor medida su participación en alianzas en términos de explotación del conocimiento externo. Por otro lado, la CAP no sólo se ve influida por la profundidad del conocimiento disponible sino también por la amplitud (variedad) del mismo. En este sentido, cuanto más amplia y variada es la base de conocimientos internos, mayores son las posibilidades de poder entablar relaciones fructíferas con empresas distintas desde el punto de vista del sector o de la tecnología.

Por ello, podemos plantear la siguiente hipótesis:

Hipótesis 4a: Una mayor CA, en sus dos dimensiones, aumenta el efecto positivo de la CDA sobre la innovación.

Asimismo, una CA más desarrollada, gracias a la disponibilidad de una base de conocimientos sólida, identifica a la propia empresa frente a terceros como un socio potencial interesante, resultándole a ésta más fácil establecer contactos con posibles socios y colaboradores. Es lo que podríamos considerar como "efecto reputación". Este argumento está directamente vinculado con la localización en PCT, ya que la cercanía amplifica el "efecto reputación": es decir, aumenta el conocimiento del que disponen las empresas sobre lo que pueden ofrecerle sus posibles aliados.

Este razonamiento permite plantear la siguiente hipótesis:

Hipótesis 4b: Una CA más desarrollada, en sus dos dimensiones, refuerza el efecto positivo de la localización en PCT sobre la CDA.

En consecuencia, tomando en consideración la relación de mediación anteriormente planteada (hipótesis3), ésta es nuestra última hipótesis:

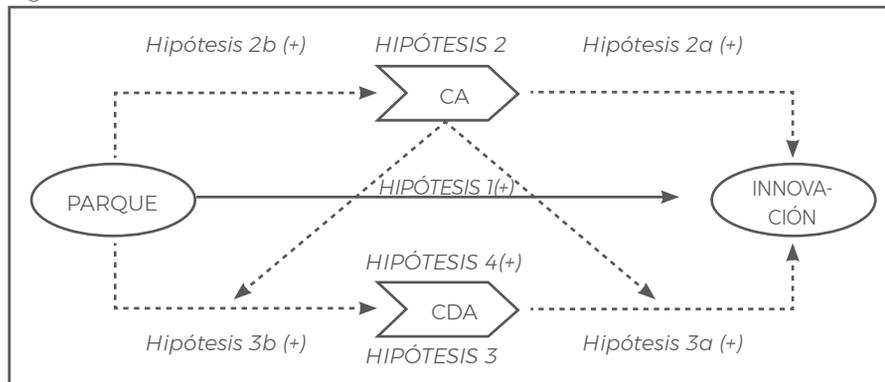
Hipótesis 4: CA actúa como un elemento moderador sobre el efecto mediador que CDA tiene sobre la relación entre 'localización-en-un-PCT' e innovación.

Estudio empírico

Método de análisis

Los modelos de regresión lineal múltiple sirven como punto de partida para probar las relaciones pronosticadas en las hipótesis planteadas y resumidas en la Figura 1 son de tres tipos: un efecto directo de la variable independiente (localización) sobre el dependiente (innovación), un efecto mediador de las capacidades dinámicas (CA y CDA) y, finalmente, un efecto moderador de CA. Esta naturaleza dispar característica de las relaciones entre variables hace que su verificación empírica requiera diferentes enfoques.

Figura 1.- Modelo teórico



Fuente: Elaboración Propia

Las siguientes ecuaciones describen el modelo planteado y la Tabla 1 resume las condiciones que han de cumplirse.

$$\begin{aligned}
 INNOVACION &= \beta_{10} + \beta_{11} * PARQUE + \beta_{12} * CONTROL + \epsilon_1 && [Ecu1] \\
 CA &= \alpha_{20} + \alpha_{21} * PARQUE + \alpha_{22} * CONTROL + \epsilon_2 && [Ecu2] \\
 CDA &= \alpha_{30} + \alpha_{31} * PARQUE + \alpha_{32} * CONTROL + \epsilon_3 && [Ecu3] \\
 INNOVACION &= \beta_{40} + \beta_{41} * PARQUE + \beta_{42} * CA + \beta_{43} * CONTROL + \epsilon_4 && [Ecu4] \\
 INNOVACION &= \beta_{50} + \beta_{51} * PARQUE + \beta_{52} * CDA + \beta_{53} * CONTROL + \epsilon_5 && [Ecu5] \\
 CDA &= \alpha_{60} + \alpha_{61} * PARQUE + \alpha_{62} * CA + \alpha_{63} * CA * PARQUE + \alpha_{64} * CONTROL + \epsilon_6 && [Ecu6] \\
 INNOVACION &= \beta_{70} + \beta_{71} * PARQUE + \beta_{72} * CA + \beta_{73} * CA * PARQUE + \beta_{74} * CDA && \\
 &+ \beta_{75} * CA * CDA + \beta_{76} * CONTROL + \epsilon_7 && [Ecu7]
 \end{aligned}$$

Tabla 1.- Condiciones necesarias para testar las hipótesis

Hipótesis	Efecto Pronosticado	Ecuación(es)	Condiciones*	Basado en
1	Directo	[1]	$\beta_{11} > 0$	
2	Mediación	[1] [2] [4]	$\beta_{11} \neq 0, \alpha_{21} \neq 0, \beta_{41} \neq 0, \beta_{42} \neq 0, / \beta_{41} < / \beta_{11} /$	Judd y Kenny (1981); Baron y Kenny (1986)
3		[1] [3] [5]	$\beta_{11} \neq 0, \alpha_{31} \neq 0, \beta_{42} \neq 0, \beta_{52} \neq 0 / \beta_{51} < / \beta_{11} /$	
4	Moderación	[6] [7]	$\alpha_{63} \neq 0$ y $\beta_{74} \neq 0$ o $\alpha_{61} \neq 0$ y $\beta_{75} \neq 0$	Muller et al. (2005)

* Siendo todos estos coeficientes significativos.

Como paquete estadístico se ha usado SPSS version 20.

Obtención de datos y medida de las variables

La medición de las variables que se detallan en las ecuaciones anteriores, se ha apoyado en el PITEC (Panel de Innovación Tecnológica), elaborado a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas, y que es fruto del esfuerzo conjunto del Instituto Nacional de Estadística (INE), la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y un grupo de expertos académicos. Esta base de datos viene confeccionándose desde 2004 y permite el seguimiento de las actividades de innovación tecnológica de las empresas en España.

A continuación, se especifica cómo se ha medido cada variable.

Variable dependiente

Innovación. - Variable que representa cuántos tipos distintos de innovación se han realizado en el período 2010-2012 y que oscila entre 0 (ninguna innovación) y 13 (innovaciones en diferentes tipos de productos, procesos, prácticas organizativas y de comercialización). Construida a partir de trece variables dicotómicas de PITEC.

Variables independientes

Parque. - Variable dicotómica que indica si la empresa se encuentra o no en un PCT.

Capacidad absorción (CA).- La representación de esta capacidad en sus dos dimensiones (CAP y CAR) se ha obtenido a partir de un análisis factorial de componentes principales (68,7% de varianza explicada) de los siguientes indicadores² que destacan el papel del factor humano en su configuración³.

- PID: Importancia relativa del personal de investigación respecto al total.
- PEDU: Porcentaje de empleados que han completado estudios superiores.
- GFORM: Gastos de formación en 2011.
- PAT2011: Patentes solicitadas entre 2009 y 2011.

² Basado en: Mangematin y Nesta, 1999; Murovec y Prodan, 2009; Sher y Yang, 2005.

³ A pesar de que las medidas relacionadas con el gasto en I+D son frecuentemente utilizadas, este estudio descarta esta opción porque la AC no sólo depende de la ejecución de dichas inversiones y su uso como indicador podría penalizar la importancia de las organizaciones de menor tamaño que no son capaces de llevar a cabo actividades de I + D sobre una base regular.

La CAR se ha identificado con el factor en el que tienen más puntuación PEDU y PID, destacando así la importancia de la cualificación de los empleados para permitir a la empresa asimilar nuevos conocimientos y transformarlos de manera rentable.

Por su parte, en el factor en el que las variables más destacadas son GFORM y PAT2011, que representan la inversión en actividades formativas y los conocimientos previos acumulados en forma de patentes que ayudan a la empresa a identificar conocimientos externos valiosos, constituye un indicador de la CAP.

Capacidad de Dirección de Alianzas (CDA).- La variable construida⁴ a partir de 4 dicotómicas indica si la empresa ha participado en alguna alianza exitosa en 2011 y toma los valores enteros entre 0 (no ha participado en ninguna alianza con resultados positivos en innovación) y 4 (ha participado en alianzas exitosas en términos de innovación de productos, procesos, organización y comercialización).

Variables de control

La descripción de las variables de control se resume en la tabla 2.

Tabla 2.- Descripción de las variables de control

Variable	Description
EDAD	Número de años desde la fundación de la empresa.
TAM.CIFRANEG	Cifra de negocio
TAM.EMPLEA	Número de empleados
SECTOR	Identificador del sector

⁴ Tal y como señalan Sluyts et al. (2011), la investigación empírica sobre los factores o variables determinantes que pueden utilizarse para aproximar la CDA es todavía escasa.

LOCAL	Cuatro variables dicotómicas para definir el ámbito geográfico del mercado de destino de los productos o servicios de la empresa: LOCAL, REGIONAL (se omite), NACIONAL, EUROPEO, u OTRO.
NACIONAL	
EUROPEO	
OTRO	
GRUPO	Variable dicotómica que indica si la empresa es parte de un grupo empresarial o no.
TIPO	Variable categórica que identifica el tipo de empresa, según sea pública, privada, con propietarios nacionales, internacionales, o fruto de cooperación o asociación

Fuente: Elaboración Propia

Población y muestra

En industrias de alta tecnología, ventajas de la co-localización tales como el acceso a una mayor diversidad de conocimientos gracias a la cooperación, la generación de conocimiento a partir del aprendizaje interactivo o un contacto físico que hace posible transmitir conocimiento de naturaleza tácita son, si cabe, más importantes que en otros contextos. En éstas, una apuesta de algunas empresas es la obtención de productos complejos, necesitando para ello una gran diversidad de habilidades y conocimientos correspondientes a múltiples disciplinas tecnológicas, las cuales deben ser actualizadas constantemente para responder a los cambios en las condiciones del mercado⁵.

Por todo ello, la población sobre la que se ha realizado la investigación estaría integrada por empresas en España pertenecientes a sectores de alta tecnología que, según datos del INE ascienden a 3.199.617 en 2012. Con respecto a la muestra disponible, como se ha explicado anteriormente,

⁵ Por ejemplo, en biotecnología, donde la base de conocimiento está dispersa debido a su propia complejidad, la generación de nuevo conocimiento aplicable a nuevos productos es más probable que se realice a través de un conjunto de empresas que a nivel individual

procede de la base de datos PITEC. La encuesta realizada por PITEC en 2012 incluyó la respuesta de 10.074 empresas, de las cuales 610 pertenecen al sector de alta tecnología analizado en este. La tabla 3 muestra cómo se distribuyen las empresas por sectores de actividad.

Tabla 3.- Distribución de empresas de la muestra por sector de actividad

CNAE09	Descripción	Empresas	%
21	Fabricación de productos farmacéuticos	129	21,1
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	243	39,8
303	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	18	3,0
72	Investigación y desarrollo	220	36,1
TOTAL		610	100,0

Fuente: Elaboración Propia

Resultados

En la Tabla 4, que resume los resultados de la estimación del sistema de ecuaciones planteado para contrastar las diferentes hipótesis propuestas, se puede ver que la “localización en un PCT” tiene un impacto positivo en la innovación [H1], en cada una de las dimensiones CA consideradas [H2a] y en CDA [H3a].

Tabla 4.- Contraste de los efectos directo y de mediación

	Efecto Directo	Efecto Directo Completo	Efecto Mediación		Efecto Mediación		Efecto Mediación	
	INNOVACION	INNOVACION	CAR	INNOVACION	CAP	INNOVACION	CDA	INNOVACION
PARQUE	1.282***	0.943***	0.252***	1.174***	0.169*	1.225***	0.143*	1.092***
EDAD	0.009	0.011	-0.006***	0.012	0.002	0.009	0.000	0.010
GRUPO	0.569**	0.486*	0.116*	0.519*	0.138	0.523*	-0.006	0.577**
TAM. CIFRAG	0.000	0.000	0.000***	0.000	-0.000**	0.000	-0.000	0.000

TAM.EMPLE	0.001**	0.001	0.000***	0.002**	0.001***	0.000	0.000**	0.001
LOCAL	0.910*	0.463	0.054	0.887*	0.201	0.843*	0.270**	0.551
NACIONAL	1.074**	0.897*	0.013	1.069**	0.023	1.066**	0.125	0.908*
EUROPEO	1.257***	1.174***	0.086	1.220***	0.080	1.230***	0.018	1.233***
OTRO	0.211	0.202	-0.081	0.246	0.112	0.173	-0.002	0.213
SECTOR	0.026*	-0.007	0.056***	0.002	0.015***	0.021	0.006	0.018
TIPO	0.041**	-0.018	0.024	0.030	-0.075***	0.065	0.059**	-0.037
CAR		0.357**		0.430**				
CAP		0.360***				0.334**		
CDA		1.319***						1.330***
PARQUE*-CAR								
CDA*CAR								
PARQUE*-CAP								
CDA*CAP								
Constante	-0.377	0.818	-1.348***	0.203	-0.745***	-0.128	-1.740*	0.074
R ²	0.129	0.237	0.498	0.137	0.157	0.137	0.060	0.222

*p < 0,1; **p < 0,05; ***p < 0,01.

También se verifica el efecto positivo de las capacidades dinámicas -CA y CDA- sobre la innovación prevista en H2b y H3b.

Para verificar si CA y CDA ejercen de mediadores en la influencia de la “localización en un PCT” en la innovación, tal y como se plantea en las hipótesis H2 y H3, además del cumplimiento simultáneo de H2a-H2b y H3a-H3b, respectivamente; también deberíamos comprobar si el efecto neto de la “localización en un PCT” sobre la innovación cuando se introducen las variables mediadoras es menor ($|\beta_{41}| < |\beta_{11}|$ / $|\beta_{51}| < |\beta_{11}|$).

En este caso $\beta_{11} = 1,282$, es mayor que a β_{41} tanto en el caso de la CAR (1,174) como de la CAP (1,225) confirmando el papel mediador de las dos dimensiones de la CA. Por su parte,

también se cumpliría que este coeficiente es mayor que $\beta_1 = 1.092$, proporcionando evidencia de que la mediación CDA también existe en la relación entre 'localización-en-un-PCT' y la innovación.

Es decir, el efecto positivo de la "localización en un PCT" sobre la innovación se canaliza a través de la CA y de la CDA, y, atendiendo a los signos de las estimaciones, cuanto mayor sea el desarrollo de estas capacidades, mayor puede ser el provecho que puede alcanzarse de la localización en un PCT en términos de innovación.

Por último, la tabla 5 resume las estimaciones que permiten contrastar la hipótesis H4, que prevé un efecto moderador. En ella podemos observar que se confirma parcialmente (tres de los cuatro posibles efectos), pero el signo de la relación no es el esperado.

Tabla 5.- Contraste del efecto moderación

	Efecto Moderación CAR		Efecto Moderación CAP	
	CDA	INNOVACION	CDA	INNOVACION
PARQUE	0.218**	0.975***	0.156**	1.033***
EDAD	0.000	0.012	0.000	0.010
GRUPO	-0.032	0.547*	-0.009	0.490**
TAM.CIFRANEG	-0.000	0.000	-0.000	0.000
TAM.EMPLEA	0.000**	0.001	0.000**	0.001
LOCAL	0.273**	0.542	0.271**	0.487
NACIONAL	0.130	0.914*	0.122	0.857**
EUROPEO	0.028	1.193***	0.017	1.192***
OTRO	0.006	0.239	-0.005	0.194
SECTOR	0.003	-0.001	0.006	0.012
TIPO	0.062***	-0.044	0.058**	1.033

CAR	0.103**	0.356*		
CAP			0.037	0.583***
CDA		1.326***		1.341***
PARQUE*CAR	-0.218**			
CDA*CAR		0.064		
PARQUE*CAP			-0.107*	-0.290
CDA*CAP				-0.397*
Constante	-0.283	0.527	-0.338*	0.353
R ²	0.073	0.228	0.064	0.235

*p < 0,1; **p < 0,05; ***p < 0,01.

En concreto, los coeficientes estimados para la CAR ($\alpha_{63} = -0.218^{**}$ y $\beta_{74} = 1.326^{***}$), indican que la moderación sólo tiene lugar reduciendo el efecto de 'localización en un PCT' sobre la CDA. Ello nos indica que aquellas empresas con más capacidad para explotar conocimiento (CAR), el nivel de desarrollo que pueden llegar a alcanzar en su CDA depende en menor medida de su localización en un PCT.

Para el caso referente a la CAP ($\alpha_{61} = -0.156^{**}$ and $\beta_{75} = -0.347^{*}$) los dos efectos de moderación previstos resultan significativos. Por lo tanto, puede afirmarse que cuanto mayor es la apertura a conocimiento externo que tiene una firma y mayores son sus posibilidades de identificar aquel conocimiento que resulta valioso (CAP), menos dependiente es la empresa de:

- la 'localización en un PCT' a la hora de desarrollar su CDA; y,
- en el desarrollo que haya podido alcanzar en su CDA a la hora de innovar.

Discusión de resultados y conclusiones

Una parte de los estudios sobre la localización y sus efectos para las empresas han centrado su interés en comprender si la proximidad geográfica que se da en PCT puede ser en sí misma un factor explicativo de la innovación, gracias a la posibilidad de acceder y explotar diferentes tipos de conocimiento externo. Los resultados obtenidos en este trabajo con una muestra de 610 empresas pertenecientes a sectores de alta tecnología indican que sí existe un efecto positivo de la localización en PCT sobre la innovación, coincidiendo con otras investigaciones realizadas en el contexto español (Barge-Gil et al. 2011; Montoro et al., 2012; Vázquez-Urriago et al., 2014).

Sin embargo, este resultado no coincide con otros pudiendo existir tras la falta de consenso un efecto país. Así pues, por ejemplo, en países como Suecia o el Reino Unido las condiciones existentes dentro y fuera de los parques son bastante similares y, por lo tanto, estar situado dentro de estos parques no ofrece ventajas adicionales significativas. En cambio, en naciones como Italia o España la localización en un PCT ofrece un entorno significativamente distinto al que hay fuera de los mismos, permitiendo una interacción y/o un aprendizaje interactivo que facilita la innovación de las empresas.

Por otro lado, tomando el enfoque de capacidades dinámicas como referencia, la revisión de la literatura indica que existen dos capacidades (CA y CDA), que van a desempeñar un papel clave como conductores del conocimiento en la relación entre la localización en un PCT y la innovación.

En relación con el papel de la CA, los resultados coinciden también con la conclusión ya alcanzada por Díez-Vial y Fernández-Olmos (2015): aunque la instalación en un PCT ofrece la posibilidad de acceder a conocimientos externos, de interactuar y de aprender con otros agentes, la explotación y utilización de dicho potencial depende de la CA de la empresa. Es decir, estar en un PCT no constituye una condición suficiente y debe ir acompañado de otras acciones

emprendidas por las propias empresas para asegurar que se beneficiarán de sus decisiones de localización dentro de los parques.

Por otro lado, también se ha podido observar en la muestra utilizada que el nivel de desarrollo de la CA de las empresas que se encuentran en los parques -en oposición a las que no- es mayor. Ello es debido a que en los PCT la fuerza de trabajo tiene una cualificación más específica, existen contactos y relaciones de tipo informal que permiten a los trabajadores compartir conocimiento y/o las empresas tienen más incentivos a invertir en desarrollar su CA (por ejemplo, a través de formación) porque las expectativas en torno al conocimiento externo que pueden aprovechar son más elevadas.

A esto hay que añadir que la existencia de redes de colaboración en estos contextos geográficos no implica necesariamente que todas las empresas allí ubicadas tengan acceso a los distintos tipos de redes o que puedan gestionar fructíferamente estos contactos. Muy al contrario, la CDA de cada empresa es la que permite acceder y gestionar efectivamente todo el conjunto de relaciones inter-empresas que se generan en un PCT. Las pruebas realizadas confirman que el alcance de la innovación mejora con el nivel de desarrollo de la CDA alcanzado.

Por otro lado, la proximidad característica de los PCT favorece la existencia de un clima de confianza basado en la reputación que reduce los costes de transacción y permite una mayor frecuencia en las interacciones entre empresas. Todo ello ofrece a las empresas intra-parque la oportunidad de participar en más colaboraciones y, por ende, de aprender a gestionar alianzas mejorando su CDA. La evidencia empírica obtenida apoya esta tesis.

En consecuencia, nuestros hallazgos confirman claramente que la localización en un PCT tiene un efecto positivo en la innovación de las empresas allí instaladas, cuya magnitud dependerá de la CA y de la CDA propia de cada una de ellas.

Por otro lado, a diferencia de lo pronosticado, se ha hallado un cierto efecto sustitución de la CA y la CDA en la relación

entre localización en un PCT e innovación. De forma específica se ha podido demostrar que aquellas firmas dotadas de una mayor CA ven como su innovación depende en menor medida de su CDA y ésta, a su vez, depende en menor medida de la localización de la firma en un parque.

Este resultado indica que las alianzas en las que pueden participar y la capacidad de gestionar relaciones externas de las empresas mejor dotadas (en cuanto a conocimiento y capacidad de aprendizaje) depende en menor medida de su “ubicación en un PCT”. Es decir, tener una mayor CA y, por tanto, disponer de un mayor potencial de innovación, hace que estas empresas sean más atractivas como un socio potencial, sin tener que limitar sus posibilidades de establecer alianzas y adquirir experiencia en su gestión a un contexto geográfico local o caracterizado por la proximidad.

Desde otro punto de vista, este signo negativo de la moderación también puede explicarse como consecuencia de un “efecto de exclusión” de las empresas “campeonas” en las alianzas: ya sea impuesta por el resto (vecinos que intentan protegerse a sí mismos para evitar que las empresas con mayor CA aprovechen el conocimiento externo) o autoimpuesta (la empresa mejor dotada evita la participación en alianzas con socios cercanos como mecanismo para proteger sus conocimientos de naturaleza tácita).

Aunque, desde la perspectiva contraria, este resultado también nos indicaría que las firmas con una CA menos desarrollada son las que verán amplificado el efecto positivo que puede tener su localización en PCT sobre su CDA, planteando la siguiente cuestión en línea con Shaver y Flayer, (2000): ¿cuáles son las empresas que más se benefician de una localización en un PCT?

A esto hay que añadir que con los resultados obtenidos en la muestra analizada también queda probado que la magnitud del efecto que puede tener CDA sobre la innovación es menor en las empresas con una CAP más alta. Esta conclusión coincide con las alcanzadas en otros trabajos (Boschma y Wal, 2007; Morrison y Rabelloti, 2009; Huang et al., 2012;

Alcácer y Chung, 2014; Díez-Vial y Fernández-Olmos, 2015), donde se argumenta que las empresas con mayor grado de autonomía y autosuficiencia desde el punto de vista del conocimiento necesitan menos conocimiento externo y necesitan protegerse de la exposición a agentes externos en mayor medida, dando lugar a una menor interacción.

En cualquier caso, tratar de comprender y explicar estos hallazgos imprevistos resulta interesante en sí mismo y se convierte en una posible línea de investigación futura. Por ejemplo, Alcácer y Chung (2014) sugieren que puede ser interesante comprobar si las empresas establecen mecanismos de protección del conocimiento más sofisticados cuando cooperan con empresas que exhiben una mayor CA, si ello provoca un efecto sustitución (inversión en mecanismos de protección en detrimento de inversiones enfocadas a mejorar su capacidad de aprender de otros), o, incluso, si se evitan esas colaboraciones.

Más allá de las posibles contribuciones de la investigación, no puede omitirse la existencia de algunas limitaciones. El primer problema que merece ser mencionado tiene que ver con la causalidad planteada en la relación entre algunas variables que, al fin y al cabo, no deja de estar impuesta por los investigadores. Por ejemplo, una de las cuestiones a plantear sería si la localización de la empresa en un PCT favorece un mayor desarrollo de capacidades dinámicas o, alternativamente, si son las firmas que han alcanzado un mayor desarrollo en estas capacidades las que escogen ubicarse en un parque. El uso de otras técnicas de análisis más robustas o el uso de datos primarios podría ayudar a mejorar este aspecto.

A nivel teórico, parece incuestionable que las capacidades dinámicas representan actualmente un tema clave dentro de la investigación sobre los efectos territoriales y en el área de gestión empresarial en su conjunto. Dado que estas capacidades se configuran desde rutinas a través del aprendizaje, podría resultar muy conveniente tener en cuenta la

perspectiva ofrecida por los 'Microfundamentos de la Estrategia' para entender no sólo su configuración, sino también su influencia en el desempeño del negocio.

Además, dado el carácter acumulativo del conocimiento y del aprendizaje, podría ser de suma importancia diseñar un estudio longitudinal que permita una comprensión más profunda de los mecanismos de acumulación, las etapas de madurez por las que atraviesan las capacidades dinámicas, o hasta qué punto la localización en un PCT ayuda a construir una base más sólida de capacidades.

Referencia bibliográfica

- Alcácer, J. y Chung, W. (2014). "Location Strategies for agglomeration economies." *Strategic Management Journal*, 35(12): 1749-1761.
- Barge-Gil, A., Vázquez, A. y Rico, M. (2011): "El impacto de los parques científicos y tecnológicos españoles sobre la innovación empresarial según distintos tipos de empresas. La innovación como factor de competitividad de la empresa española," *ICE: Revista de economía*, 860: 73-88.
- Baron, R.M. y Kenny, D.A. (1986). "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations." *Journal of Personality and Social Psychology* 51: 1173-1182.
- Becker, W. y Dietz, J. (2004). "R&D Co-operation and innovation activities of firms, evidence for the German manufacturing industry." *Research Policy* 33(2): 209-223.
- Boschma, R.A. y Wal, J. (2007). "Knowledge networks and innovative performance in an industrial district: The case of a footwear district in the south of Italy," *Industry and Innovation*, 14: 177-199.
- Breschi, S. y Lissoni, F. (2001). "Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey." *Industrial and Corporate Change* 10: 975-1005.
- Cohen, W. y Levinthal, D. (1990). "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation." *Administrative Science Quarterly* 35: 128-152.
- Díez-Vial, I. y Fernández-Olmos, M. (2015). "Knowledge spillovers in science and technology parks: how can firms benefit most?" *The Journal of Technology Transfer*, 40: 70-84.
- Draulans, J., de Man, A.P. y Volberda, H.W. (2003). "Building Alliance Capability: Management Techniques for Superior Alliance Performance." *Long Range Planning* 36(2): 151-166.
- Funk, R.J. (2014). "Making the most of where you are: geography, networks, and innovation in organizations." *Academy of Management Journal* 57(1): 193-222.

- Grant, R.M. y Baden-Fuller, C. (2004). "A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances." *Journal of Management Studies* 41(1): 61-84.
- Hansson, F. (2007). "Science parks as knowledge organizations – the "ba" in action?", *European Journal of Innovation Management* 10: 248-366
- Hansson, F., Husted, K. y Vestergaard, J. (2005). "Second generation science parks: From structural holes' jockeys to social capital catalysts of the knowledge society." *Technovation* 25(9): 1039-1049.
- Heimeriks, K.H. y Duysters, G.M. (2007). "Alliance Capability as Mediator between Experience and Alliance Performance: An Empirical Investigation into the Alliance Capability Development Process." *Journal of Management Studies* 44(1): 25-49.
- Hervas-Oliver, J.L., Gregorio-González, P.C. y Sempere-Ripoll, F. (2015). "Clusters and Industrial Districts: Where is the Literature Going? Identifying Emerging Sub-fields of Research," *European Planning Studies*, 23(9): 1827-1872.
- Huang, K.F., Yu, C.M. y Seetoo, D.H. (2012). "Firm innovation in policy-driven parks and spontaneous clusters: The smaller firm the better?", *The Journal of Technology Transfer*, 37: 715-731.
- Judd, C.M. y Kenny, D.A. (1981). "Process analysis: Estimating mediation in treatment evaluation." *Evaluation Review* 5: 307-321
- Katila, R. y Ahuja, G. (2002): "Something old, something new: A longitudinal study of search behaviour and new product introduction" *Academy of Management Journal*, 45(6), pp 1183-1194.
- Kostopoulos, K., Papalexandris, A. Papachoni, M. y Ioannou, G. (2011). "Absorptive capacity, innovation, and financial performance." *Journal of Business Research* 64(12): 1335-1343.
- Lane, P.J., Salk, J.E. y Lyles, M.A. (2001). "Absorptive Capacity, learning, and performance in international joint ventures." *Strategic Management Journal* 22: 1139-1161.
- Lindelöf, P. y Löftsen, H. (2004). "Proximity as a resource base for competitive advantage: University-industry links for technology transfer." *Journal of Technology Transfer* 29: 311-326.

- Lissoni, F. (2001). "Knowledge codification y the geography of innovation. The case of the Brescia mechanical cluster." *Research Policy* 30(9): 1479-1500.
- Lorenzoni, G., y Lipparini, A. (1999). "The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study." *Strategic Management Journal* 20: 317-338.
- Malairaja, C. y Zawdie, G. (2008). "Science Parks and University-Industry collaboration in Malaysia." *Technology Analysis and Strategic Management* 5 (6): 727-739.
- Malipiero, A. Munari, F. y Sobrero, M. (2012). "Focal firms as technological gatekeepers within industrial districts: knowledge creation and dissemination in the Italian packaging machinery industry." *Industrial and Corporate Change* 21: 429-462.
- Mangematin, V. y Nesta, L. (1999). "What kind of knowledge can a firm absorb?" *International Journal of Technology Management* 18 (3-4): 149-172.
- Maskell, P. y Malmberg, A. (1999). "Localised learning and industrial competitiveness." *Cambridge Journal of Economics* 23: 167-185.
- Montoro-Sánchez, M.A., Mora-Valentín, E.M. y Ortiz-de-Urbina-Criado M. (2012). "Localización en parques científicos y tecnológicos y cooperación en I+D+i como factores determinantes de la innovación," *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(2), 182-190.
- Morrison, A. (2008). "Gatekeepers of Knowledge within Industrial Districts: Who They Are, How Do They Interact?" *Regional Studies*, 42 (6): 817-835.
- Muller, D., Judd, C.M. y Yzerbyt, V. (2005). "When moderation is mediated and mediation is moderated." *Journal of Personality and Social Psychology* 89 (6): 852-863.
- Murovec, N. y Prodan, I. (2009). "Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model." *Technovation* 29 (12): 859-872.

- Nielsen, E. y A. Jolink. (2015). "The Impact of Alliance Management Capabilities on Alliance Attributes and Performance: A Literature Review." *International Journal of Management Reviews* 17 (1): 69-100.
- Nonaka, I., Toyama, R. y Konno, N. (2000). "SECI, ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation," *Long Range Planning*, 33 (1): 5-34.
- Rothaemel, F.T. y Hess, A.M. (2007). "Building Dynamic Capabilities: Innovation Driven by Individual-, Firm-, and Network-Level Effects." *Organization Science* 18 (6): 898-921.
- Schilke, O. (2014). "Second-order Dynamic Capabilities: How They Matter?" *The Academic of Management Perspectives* 28 (4): 368-380.
- Schilke, O. y Goerzen, A. (2010). "Alliance management capability: an investigation of the construct and its measurement." *Journal of Management* 36 (5): 1192-1219.
- Schreiner, M., Kale, P. y Corsten, D. (2009). "What really is alliance management capability and how does it impact alliance outcomes and success?" *Strategic Management Journal* 30: 1395-1419.
- Shaver, J.M. y Flyer, F. (2000). "Agglomeration economies, firm heterogeneity, and foreign direct investment in the United States," *Strategic Management Journal*, 21(12): 1175-1193.
- Sher, P.J. y Yang, P.Y. (2005). "The effects of innovative capabilities and RyD clustering on firm performance: the evidence of Taiwan's semiconductor industry." *Technovation* 25 (1): 33-43.
- Sluyts, K., Matthyssens, P., Martens, R. y Streukens, S. (2011). "Building Capabilities to Manage Strategic Alliances." *Industrial Marketing Management* 40: 875-886.
- Squicciarini, M. (2008). "Science parks' tenants versus out-of-park firms: Who innovates more? A duration model." *Journal of Technology Transfer* 33: 45-71.
- Stuart, T. y Sorenson, O. (2003). "The geography of opportunity: spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms." *Research Policy* 32: 229-253.

- Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N. y Pinch, S. (2004). "Knowledge, clusters and competitive advantage." *Academy of Management Review* 29 (2): 258-271.
- Vásquez-Urriago, A.R., Barge-Gil, A., Modrego-Rico, A. y Paraskevopoulou, E. (2014). "The impact of science and technology parks on firms' product innovation: empirical evidence from Spain," *Journal of Evolutionary Economics*, 24(4): 835-873.
- Volberda, H.W., Foss, N.J. y Lyles, M.A. (2010). "Absorbing the concept of absorptive capacity: how to realize its potential in the organization field." *Organization Science* 21: 931-951.
- Walter, A., Auer, M. y Ritter, T. (2006). "The Impact of Networking Capabilities and Entrepreneurial Orientation on University Spin-off Performance." *Journal of Business Venturing* 21: 541-567.
- Wang, Y. y Rajagopalan, N. (2015). "Alliance Capabilities: Review and Research Agenda." *Journal of Management* 41 (1): 236-260.
- Winter, S.G. (2003). "Understanding Dynamic Capabilities." *Strategic Management Journal* 24 (10): 991-5.
- Zahra, S. y George, G. (2002). "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension." *Academic Management Review* 27: 185-203.

04 Capítulo La gran distribución del Bricolaje en España

Enrique Claver Cortes; Bartolomé Marco Lajara;
Pedro Seva Larrosa

La globalización y la competencia internacional han cambiado la forma tradicional de competir de muchas industrias. Incluso aquellas que parecían estar bajo el amparo de lo “local” han visto como las grandes empresas internacionales alteraban su forma de competir. Evidentemente, ello no quiere decir que las empresas orientadas a los mercados de ámbito local, regional, o incluso nacional, no puedan ser competitivas ante la presencia de los nuevos competidores internacionales. En realidad, la clave para ser igualmente competitivas en el nuevo contexto se basa en entender las nuevas formas de competencia introducidas por las empresas extranjeras. El esfuerzo constante que realizan las empre-

Enrique Claver-Cortes: Catedrático de Organización de Empresas en la Universidad de Alicante, institución de la que es director del departamento de Organización de Empresas. En el ámbito investigador centra su interés en los temas relacionados con la Dirección Estratégica de la Empresa, sobre los cuales ha escrito numerosas publicaciones en forma de artículos, libros y contribuciones a congresos.

Bartolomé Marco-Lajara: Profesor Titular de Organización de Empresas en la Universidad de Alicante. Actualmente es el Vicedecano del Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. En el ámbito investigador centra su interés en los temas relacionados con la Dirección Estratégica de la Empresa, sobre los cuales ha escrito numerosas publicaciones en forma de artículos, libros y contribuciones a congresos.

Pedro Seva-Larrosa: Profesor Ayudante de Organización de Empresas en la Universidad de Alicante (España). En el ámbito investigador centra su interés en los temas relacionados con la Dirección Estratégica de la Empresa y, en concreto, la localización y los distritos industriales sobre los cuales es coautor de varias publicaciones.

sas para lograr mayores niveles de competitividad pone de manifiesto la importancia que tiene esta cuestión para la supervivencia y desarrollo de las mismas. En ese sentido, una adecuada y continua adaptación al entorno en el que la empresa compite, aumenta las posibilidades de obtener ventajas competitivas sostenibles y rentabilidades superiores. Esto es lo que ha ocurrido, precisamente, con el sector del bricolaje en España.

Por otro lado, en un contexto de crisis económica, en el que todo lo relacionado con la construcción y el acondicionamiento del hogar parecía desplomarse, el sector del bricolaje en España ha logrado afrontar la crisis en mejores condiciones que otros sectores de actividad.

Estos hechos nos han llevado al estudio del sector, para tratar de arrojar luz sobre cuáles son las formas de actuar de los nuevos agentes internacionales presentes en el país, así como sobre cuáles han sido las razones de su crecimiento durante este periodo. El objetivo de este trabajo consiste en analizar la gran distribución del bricolaje en España, a través de un análisis comparativo entre las seis principales empresas del sector. Ello nos va a permitir conocer las principales diferencias y similitudes frente a otros países europeos, algunos de los factores clave del sector, qué tipo de empresas lo forman, así como su estructura competitiva mediante el estudio de grupos estratégicos.

El trabajo se estructura en las siguientes partes. Después de esta breve introducción, el apartado 2 corresponde al marco teórico, en el cual se exponen las principales teorías sobre el análisis competitivo de la industria y la obtención de ventajas competitivas. El apartado 3, trata de ofrecer una visión general del sector del bricolaje (grado de competencia del sector, tipo de operadores, etc.). Además, se aportan datos que ponen de manifiesto la importancia actual de esta actividad y el potencial de desarrollo futuro. Los apartados 4 y 5, se refieren a la metodología utilizada en el trabajo y los principales resultados obtenidos respectivamente. Por último, se presentan las principales conclusiones que se desprenden del estudio.

Marco teórico

La estrategia competitiva se define como la forma en que las empresas compiten en un sector o industria concreta (Grant, 2006), y viene determinada por la combinación de una serie de dimensiones. La estrategia debe estar orientada al logro de ventajas competitivas que proporcionen a la empresa unos resultados superiores a la de sus competidores y que además sean sostenibles en el tiempo (Grant, 2014). Para definir su estrategia competitiva, las empresas deben conocer a sus competidores y la posición competitiva que éstos ocupan en el mercado. Porter (1982) considera cuatro elementos clave para el análisis de los competidores: identificar sus objetivos, conocer su estrategia actual, valorar sus recursos y capacidades, y conocer la percepción que el competidor tiene acerca de la posición que ocupa y sobre la evolución general de la industria.

Según Pearce y Robinson (2015), mediante el análisis competitivo de la industria se pretende identificar y valorar a los competidores de la empresa, definir los límites y estructura de la industria, así como los factores clave de éxito para competir. Así, el objetivo del análisis competitivo es poner de manifiesto las oportunidades y amenazas que el entorno competitivo ofrece a la empresa y que condiciona su capacidad potencial para obtener beneficios. Por tanto, este análisis determinará el nivel de atractivo de la industria (Guerras y Navas, 2016). Bajo este enfoque, el entorno competitivo ofrece las mismas oportunidades y amenazas a todas las empresas de una industria, por lo que teóricamente todas ellas deberían tener las mismas oportunidades de rentabilidad.

Sin embargo, a pesar de que las empresas de una misma industria operan bajo condiciones competitivas similares, la realidad muestra que las rentabilidades que obtienen son significativamente diferentes entre sí. Ello se debe en parte a la existencia de segmentos o áreas competitivas más reducidas dentro de una misma industria. Las investigaciones procedentes del ámbito de la dirección estratégica en

esta dirección fueron iniciadas por Schendel (1977) y Cooper (1978), entre otros. Estos autores comenzaron a explorar las relaciones empíricas entre las estrategias llevadas a cabo por las empresas y los resultados obtenidos por las mismas.

Estos trabajos demostraron por primera vez la existencia de heterogeneidad dentro de una industria, tanto en lo referente a las estrategias que seguían las empresas como en los resultados obtenidos. Ello les permitió hallar evidencia empírica acerca de la existencia de grupos estratégicos. Porter (2009) define un grupo estratégico como el conjunto de empresas de un sector que siguen una misma o similar estrategia a lo largo de las dimensiones estratégicas. El análisis de grupos estratégicos puede contribuir a comprender las relaciones de competencia existentes entre rivales directos de manera más adecuada que un análisis orientado al conjunto de la industria, donde no existe una discriminación en función de la estrategia seguida por las empresas.

Otro aspecto ampliamente estudiado por la literatura para explicar la posición competitiva de las empresas es la relación entre sus propios recursos y la capacidad para desarrollar ventajas competitivas. Esta idea se basa en la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991), la cual argumenta que el éxito de las empresas no es sólo consecuencia de factores externos como la estructura competitiva de la industria (efecto industria), sino también de los aspectos internos de cada empresa (efecto empresa), los cuales juegan un papel fundamental a la hora de determinar su nivel competitivo. Una visión renovada de la teoría de recursos y capacidades que se adapta en mayor medida a las condiciones competitivas actuales es la teoría de las capacidades dinámicas (Teece et al, 1997; Eisenhardt y Martin, 2000). Las capacidades dinámicas son definidas como la habilidad de la organización para integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas en ambientes de rápido cambio (Teece et al., 1997). El desarrollo de las capacidades dinámicas se consigue a través de mecanismos de aprendizaje, selección y mejora de prácticas y adaptación evolutiva a las condiciones competitivas del entorno.

Efectivamente, la habilidad para competir en los mercados puede descansar sobre aspectos internos de las empresas tales como la obtención de economías de escala, mejoras en los procesos tecnológicos, ventajas de localización, capacidad de innovación, amplias redes de distribución, imagen de marca, reputación, etc. Sin embargo, estas competencias o capacidades deben tener su origen tanto en elementos internos como externos a la empresa y servir como base para dar respuesta a las exigencias del entorno competitivo.

Estructura y evolución del sector del bricolaje

Las actividades relacionadas con el bricolaje y el acondicionamiento del hogar se incluyen, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el código 4752 “Comercio al por menor de ferretería, pintura y vidrio en establecimientos especializados”.

En un contexto en el que todo lo relacionado con la construcción y el acondicionamiento del hogar parecía desplomarse, el sector del bricolaje ha logrado superar la crisis en mejores condiciones que otros sectores de actividad en nuestro país. Los datos que arroja la encuesta anual de comercio realizada por el INE en España, muestran que el sector del bricolaje alcanzó en el año 2014 una cifra de negocio de 6.627 millones de euros. Según un informe del Observatorio Sectorial DBK de Informa, la facturación de las 28 empresas de bricolaje más importantes de España¹ en el año 2015 fue de 2.880 millones de euros, lo que supone un aumento del 7,7% respecto al año anterior.

¹ Las empresas analizadas son: A.T.B. Norte, Akí Bricolaje, Brico Depot, Bricoking, Bricolaje Bricoman, Bricor, Bricorama, Centro del Mueble y Bricolage, CEOSA, Chafiras, Doncel, Ferretería Chávez, Ferretería Germán Medina, Ferretería Guanarame, Ferretería López Fernández, Ferretería Mengual, Ferretería Saavedra, Ferretería Tías, Ferri, Fes Más Bricolatge, Fita Ibicentro, Grupo BricoFermín, Grupo Soriano, José Santiago Vargas, Leroy Merlin, Tú Brico-Marian, Unión Ferretera Astur, Werkhaus.

El desplome sufrido por el sector de la construcción en España en los últimos años, consecuencia principalmente de la burbuja inmobiliaria que desembocó en una crisis económica y financiera, no ha supuesto una caída de la cifra de negocio del sector del bricolaje y el acondicionamiento del hogar proporcional a la magnitud de la crisis, a pesar de la estrecha relación que existe entre ambas actividades. Más bien al contrario, las tasas de crecimiento del sector del bricolaje y su evolución en los últimos años, ponen de manifiesto que se trata de un sector consolidado y con un fuerte potencial de expansión. De hecho, tras este periodo de crisis generalizado, el número de establecimientos de bricolaje ha aumentado de forma notoria en los últimos años, especialmente en lo que se refiere a las grandes empresas, que han logrado crear una extensa red de establecimientos a las afueras de los núcleos urbanos. No obstante, a medida que el sector se consolida, se aprecia una creciente tendencia por parte de estas empresas a la apertura de establecimientos de proximidad, es decir, de menor tamaño y situados dentro del casco urbano.

Por otro lado, es necesario señalar que la fase del ciclo de vida en la que se encuentra la industria difiere considerablemente de la de otros países europeos como Alemania, Francia, Holanda o Gran Bretaña, a los cuales se les reconoce una fuerte tradición en las actividades relacionadas con el bricolaje. Tal y como apunta José Alberto Sosa, responsable de bricolaje y ferretería de AECOC², “un español gasta unos 180 euros anuales en bricolaje, menos de un tercio de lo que dedican los alemanes, británicos o franceses.”

Esta es una de las razones por la que muchas de las grandes cadenas del bricolaje internacionales que operan en España, siendo conocedoras de esta realidad, han abogado por el uso de las acciones pedagógicas en las tiendas, como son las demostraciones, cursos-taller, fichas pedagógicas, vídeos tutoriales, etc. Con todo ello pretenden aficionar al

² Asociación empresarial que reúne a más de 25.000 compañías de diferentes sectores de actividad.

consumidor a realizar pequeñas reparaciones en el hogar, en otras palabras, formar a futuros clientes, que además se verán fidelizados con la empresa.

En lo que se refiere a la estructura del sector, la distribución especializada del bricolaje en España se caracteriza por una elevada concentración de la oferta, ya que una parte importante del volumen de negocio se concentra en unas cuantas compañías, la mayoría de ellas multinacionales. Por otro lado, existe una extensa red de pequeñas ferreterías (empresarios independientes) dispersas por todo el territorio, cuya participación en el mercado –en términos de facturación– es menos significativa si se compara con la de las grandes empresas de distribución.

Los operadores del sector del bricolaje se pueden distinguir, como hacen Warleta et al. (2016), en ferretería tradicional y distribución moderna. Los primeros son empresas de pequeño tamaño dedicadas a la venta de artículos relacionados con la ferretería y el bricolaje, localizadas generalmente en los núcleos urbanos o en su proximidad, siendo esta cercanía al cliente su principal baza comercial. La distribución moderna se relaciona con empresas de mayor tamaño, las cuales cuentan con una amplia oferta de productos a disposición de los clientes. En este trabajo nos centraremos en este último formato, dentro del cual podemos distinguir, a su vez, tres tipos de empresas:

1. La gran superficie especializada se caracteriza por garantizar siempre una adecuada relación calidad-precio, y su imponente profundidad de surtido que le proporciona mayores márgenes, al poder ofrecer productos de segmento medio y alto en contraposición al “primer precio”. Al mismo tiempo, otro atributo de alto valor añadido para el cliente es que la gran superficie garantiza la disponibilidad del producto.

2. La mediana superficie, por su parte, se dirige a poblaciones de menor tamaño, con una ubicación próxima a los clientes. Su surtido se centra en los segmentos medios de calidad y precio, buscando maximizar la disponibilidad de los productos más comúnmente demandados.

3. Los denominados hard-discount (término anglosajón) o tienda-almacén en castellano, siguen un modelo de negocio basado en grandes tiendas y precios bajos, al ofrecer productos de segmentos medio-bajo. Este modelo de negocio tiene menos presencia en la doctrina académica, pero cada vez está más presente en la praxis.

De forma similar, el Grupo Empresarial ADEO³ realiza una clasificación en cinco categorías comerciales, en las que alberga todas sus marcas: gran superficie especializada (Leroy Merlin), mediana y pequeña superficie especializada (Bricocenter, Weldom y AKI), hard-discount (Bricomart y Bricoman), otros conceptos (Zodio, Dompro y Kbane) y comercio on-line (homes-up.com, delamaison.fr, lightonline.fr, decoclico.fr, deco-smart, kozi-kaza y quotatis).

En Europa y Estados Unidos la distribución de ferretería y bricolaje se concentra, principalmente, en grandes superficies especializadas en bricolaje, decoración, jardín y materiales; es decir, en un mismo establecimiento se pueden encontrar todos los productos necesarios para construir, arreglar y decorar una casa (Vallet y Mollá, 2006). Leroy Merlin, empresa de origen francés, fue la primera en desarrollar el concepto de gran superficie especializada en el acondicionamiento del hogar en España con la apertura de su primera tienda en Leganés (Madrid) en el año 1989.

El mercado del bricolaje especializado en nuestro país se reparte entre las grandes y medianas superficies especializadas y las tiendas especializadas (Cetelem, 2005). Paralelamente el comercio tradicional está sufriendo una pérdida continúa de cuota de mercado en los últimos años, tendencia que se acentúa debido a la preferencia de los clientes bien informados por los grandes comercios especializados, en detrimento de los pequeños establecimientos tradicionales (Sánchez et al., 2003).

³ Grupo empresarial del sector del bricolaje, que ocupa el tercer lugar en el ranking mundial de su sector y el primero en Europa.

La gran mayoría de las grandes empresas de bricolaje que operan en nuestro país son de origen extranjero y forman parte de algún grupo empresarial internacional, aspecto que se analizará más adelante. Por lo tanto, el modelo organizativo interno de los establecimientos es muy similar al europeo: las tiendas se dividen en sectores y estos a su vez en secciones especializadas por productos. En lo que se refiere a la atención al cliente, algunas de estas empresas han apostado por el régimen de autoservicio, con venta asistida por categorías, publicidad masiva en medios de comunicación y desarrollo de la cultura del ocio-bricolaje, mientras otras se centran en la atención personalizada en pro de fidelizar al cliente.

Metodología de investigación

En el trabajo se ha realizado un análisis comparativo entre las seis empresas más importantes del sector de la distribución de bricolaje en España. De una manera más concreta, nos referimos a empresas que ofrecen sus productos y servicios principalmente al consumidor final a través de amplias redes de establecimientos en todo el territorio. No tratamos de estudiar por tanto la ferretería tradicional, sino más bien las grandes empresas que desde hace ya algunos años se han introducido en el mercado español y han alterado (aumentado) la competencia del sector.

El objetivo del trabajo consiste en identificar las principales características de la competencia de la gran distribución del bricolaje en España. Para ello, en primer lugar, se describen las estrategias seguidas por las empresas, valorando posteriormente dichas estrategias a través de un conjunto de indicadores que se proponen.

Concretamente, el primer paso se alcanza con la delimitación de los distintos grupos estratégicos del sector del bricolaje y con el análisis de la estrategia competitiva que normalmente siguen las empresas de cada uno de estos grupos. Las empresas que se han incluido en el análisis son: Leroy Merlin, Brico Depot, BricoMan, AKI, Bricor y Bricoking. Los criterios

de selección de las empresas han sido la cifra de negocio y el tamaño de la empresa, medido este último mediante el número de establecimientos con los que cuenta la empresa.

Por otro lado, el segundo paso se trata de un análisis comparativo que se ha realizado a través de un conjunto de indicadores de naturaleza cuantitativa, que muestran las principales diferencias existentes entre las empresas. Los indicadores utilizados para el estudio son: (1) Los ingresos de explotación y (2) la rentabilidad económica y financiera, que ofrecen información sobre la salud económica de las empresas y la capacidad potencial de generar rentas mediante la venta de sus productos; (3) la cuota de mercado, que representa la participación en el mercado de cada empresa en relación con sus competidores, así como la capacidad de cada empresa para influir sobre la evolución futura del sector; (4) el número de establecimientos de cada empresa; (5) el número de empleados por empresa y (6) el gasto que cada una de ellas dedica a sus trabajadores. Los datos han sido obtenidos de la base de datos SABI⁴ y son relativos a un periodo de cinco años (2011-2015).

Resultados

Grupos estratégicos y grado de competencia del sector

Leroy Merlin es una multinacional francesa especializada en el bricolaje y la venta de soluciones y equipamiento de casa y jardín con presencia en 14 países. Leroy Merlin, AKI y Bricoman pertenecen al Grupo Empresarial ADEO. Este grupo internacional ocupa el tercer lugar en el ranking mundial de su sector y el primero en el mercado europeo, cuenta con 588 tiendas en 14 países, una plantilla de más de 80.000 trabajadores y un volumen de negocio de 17.280 millones de euros anuales. Por su parte, Brico Depot pertenece al grupo

empresarial británico Kingfisher, mientras que las enseñas Bricor y Bricoking pertenecen a los grupos El Corte Inglés y Jaerod respectivamente, ambos de origen español.

A pesar de la elevada concentración que caracteriza al sector, existe una fuerte competencia que se deriva de las agresivas campañas comerciales llevadas a cabo, especialmente, por las grandes empresas. Campañas frecuentemente marcadas por fuertes bajadas de precios que redundan, en última instancia, en una menor rentabilidad media del sector. Este hecho ha provocado, en algunos casos, la desaparición de pequeñas empresas del sector sin capacidad para soportar los elevados niveles de competencia. Además, el grado de rivalidad no es una cuestión exclusivamente del precio, sino que se puede manifestar de varias formas adicionales, como la competencia en publicidad, capacidad instalada, nuevos productos, desarrollo de nuevos procesos más eficientes, etc. (Ventura, 2008).

Para identificar las estrategias seguidas por las empresas del sector, se ha llevado a cabo un análisis de grupos estratégicos, centrado en las empresas que se estudian en este trabajo. El principal criterio para establecer los diferentes grupos estratégicos dentro de una industria es la estrategia competitiva común a las empresas dentro de cada uno de los grupos. De esta forma, dentro de una industria con un determinado nivel de competencia común a todas las empresas (como es el caso de la gran distribución del bricolaje en España), es posible discernir entre grupos de empresas que compiten de manera similar entre ellas, pero diferente al resto de grupos.

Los grupos estratégicos identificados son 3 (gráfico 1): gran superficie, tiendas medianas y hard-discount.

Gráfico 1: Grupos estratégicos en el sector del bricolaje en España



Fuente: elaboración propia.

La estrategia competitiva seguida por las empresas incluidas en el grupo estratégico denominado “Gran Superficie” se basa en ofrecer una elevada amplitud y profundidad⁵ de gama de productos, en establecimientos de gran tamaño. El segmento de precios en el que se posicionan es medio-alto, aunque de manera permanente estas empresas ofrecen una selección de productos a precios muy competitivos, generalmente ligados a las campañas promocionales de sus catálogos. El mayor precio se apoya en el mayor valor añadido percibido por el cliente, debido al amplio espectro de servicios adicionales que ofrecen las empresas, así como la atención personalizada y especializada que reciben por parte de los empleados.

⁵ La amplitud hace referencia al número de líneas distintas de productos y la profundidad a la elección de productos ofrecidos dentro de una línea (Vallet y Mollá, 2006).

La estrategia de precios llevada a cabo por las empresas pertenecientes al grupo estratégico “Tiendas Medianas”, es similar a la del grupo anterior, aunque los precios son sensiblemente inferiores. Sus ofertas también se apoyan en campañas comerciales sobre productos concretos, normalmente vinculados a los catálogos. Sin embargo, el tamaño de los establecimientos es más reducido al igual que la variedad de productos, especialmente en lo referente a la profundidad de la gama. Asimismo, la variedad de servicios adicionales que ofrecen las empresas es elevada.

Las empresas pertenecientes al grupo estratégico “Hard-Discount” ofrecen productos con precios bajos de manera permanente y, contrariamente a los casos anteriores, los servicios adicionales ofrecidos son limitados. La oferta de productos es muy amplia en cuanto a las líneas de productos, sin embargo, limitada en lo que se refiere a la profundidad de las gamas. La estrategia de precios bajos se sustenta en el régimen de autoservicio, los bajos costes de localización de los establecimientos y un estricto control de los gastos.

En cuanto a la estrategia de localización, ésta también difiere en función de los distintos grupos estratégicos. Las empresas consideradas como gran superficie especializada buscan localizaciones apartadas de los centros urbanos, pero con gran poder de atracción comercial, como puede ser los centros comerciales. Por su parte, las empresas incluidas en el grupo Hard-Discount se localizan, del mismo modo que las anteriores, apartadas de los centros urbanos, pero en este caso buscando un menor coste de los terrenos. De esta forma, los bajos precios de los productos son posibles, entre otras razones, gracias a los bajos costes de localización. Las tiendas medianas de bricolaje, generalmente, tienden a localizarse más cerca de los núcleos urbanos, buscando la proximidad al cliente.

Por otro lado, cabe señalar que algunas de estas empresas han apostado claramente por la expansión geográfica y la consolidación de una extensa red de establecimientos según los patrones de localización citados. Así mismo,

actualmente, están modificando su comportamiento locacional tratando de acercarse más al cliente urbano con la apertura de nuevas tiendas de tamaño más reducido; tal es el caso de Leroy Merlin y Bricor. Además, el nuevo paradigma que ha supuesto el e-commerce o comercio electrónico, no ha sido pasado por alto por estas compañías, las cuales han realizado una apuesta firme por esta “nueva” forma de llegar a los clientes. Quizá el caso más significativo sea el de Leroy Merlin, empresa que ofrece más de 200.000 referencias en su tienda on-line, algo difícil de asumir bajo el concepto tradicional de tienda física.

Análisis comparado a través de indicadores cuantitativos

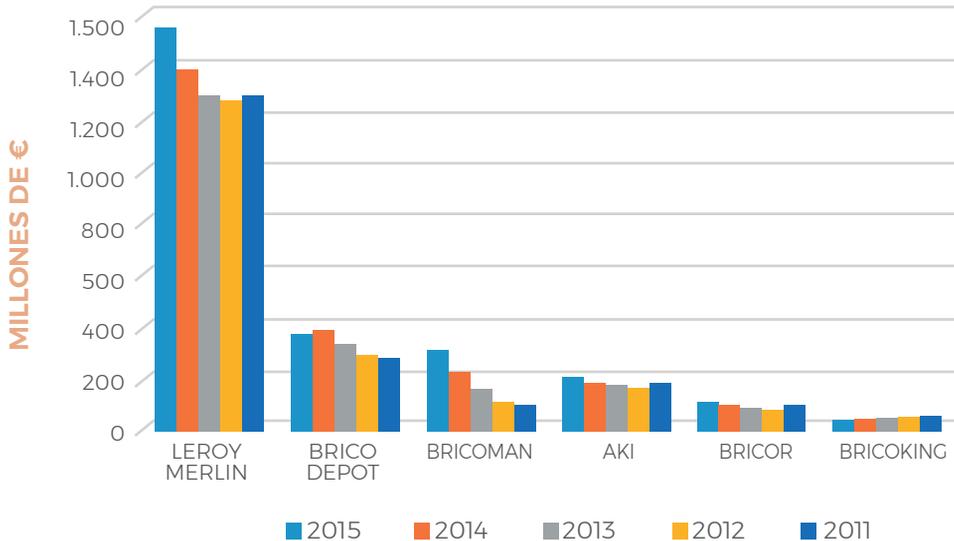
En este apartado, se muestran los principales resultados del análisis, a través de un conjunto de indicadores que nos pueden ayudar a comprender mejor la posición competitiva de las empresas analizadas, así como los resultados obtenidos por éstas. Los indicadores que se han considerado para el análisis tratan de medir fundamentalmente aspectos cuantitativos de las empresas. En concreto se han analizado los ingresos de explotación, la rentabilidad económica y financiera, la cuota de mercado, el número de establecimientos, el número de empleados y los gastos de personal de cada empresa.

Tabla 1: Ingresos de explotación y tasa de variación (miles de euros)

Empresa	2015		2014		2013		2012		2011
Leroy Merlin	1.564.124	11,5%	1.402.788	7,5%	1.305.115	1,8%	1.281.457	-1,1%	1.296.179
Brico Depot	374.166	-4,6%	392.098	16,4%	336.779	16,4%	289.253	3,2%	280.288
Bricoman	313.617	41,5%	221.562	36,0%	162.898	47,8%	110.209	17,2%	94.005
Aki	204.727	10,2%	185.813	4,2%	178.279	2,8%	173.484	-5,1%	182.763
Bricor	119.337	17,3%	101.715	18,7%	85.676	4,7%	81.815	-21,8%	104.587
Bricoking	28.125	-27,3%	38.699	-25,8%	52.185	2,0%	51.155	-7,0%	55.013

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI (miles de euros).

Gráfico 2: Ingresos de explotación de las seis primeras empresas del sector en España



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

En la tabla 1 y el gráfico 2, se muestran los datos relativos a los ingresos de explotación y su tasa de variación interanual para un período de cinco años (2011-2015). En cuanto a la evolución de las empresas analizadas, podemos observar que a partir del año 2012 todas ellas presentan una evolución positiva en los ingresos de explotación, excepto Bricoking que de manera reiterada (a excepción del año 2013) manifiesta una evolución negativa en este indicador. Una evolución especialmente positiva es la de Bricoman que ha pasado de ingresar 94 a 313 millones de euros en tan solo cinco años.

Los resultados económicos de Leroy Merlin para el año 2015 han batido récord histórico, con una cifra de ingresos de explotación –sin considerar los ingresos extraordinarios– de más de 1.564 millones de euros en el año 2015, con una diferencia de más de 1.000 millones de euros respecto a Brico Dépôt, su competidor más cercano. Esta cifra de ventas ha supuesto un beneficio neto para la compañía de 88,72 millones de euros, lo que refuerza un año más su posición de líder en el sector del bricolaje en España.

Una parte importante de este desempeño son las estrategias de expansión de producto y mercado, las cuales han permitido a la empresa alcanzar estas cifras. La expansión de producto, se refiere al esfuerzo continuo que hace la empresa por mejorar la amplitud y profundidad de la gama de productos. La empresa dispone de más de 39.000 referencias en stock y 90.000 bajo pedido, una amplitud y profundidad de gama diseñada para ofrecer al cliente lo que necesita, ya sea de forma inmediata o bajo pedido. Además, ofrece una amplia variedad de servicios conexos, tales como productos a medida, ampliación de la garantía de los productos, financiación, alquiler y mantenimiento de maquinaria, instalación y reforma, o transporte. Este amplio espectro de servicios ofrecidos al cliente mejora su experiencia de compra, lo que ha incidido positivamente sobre la sostenibilidad de sus resultados.

Tabla 2: Rentabilidad Económica y Financiera (%)

Empresa	2015		2014		2013		2012		2011	
	Ren. Econ.	Ren. Finan.								
Leroy Merlin	11,55	28,84	11,10	30,22	13,91	43,90	11,91	24,87	19,21	44,93
Brico Depot	-4,35	-7,39	0,14	0,23	0,75	1,12	0,20	0,28	3,72	4,81
Bricoman	6,02	78,85	1,35	27,26	-0,08	-1,62	-6,54	33,60	-2,96	15,05
Aki	2,06	39,53	-0,75	-18,37	2,47	53,65	-20,17	-707,48	-10,84	-72,90
Bricor	-9,17	-23,86	-7,71	-17,28	-15,46	-92,00	-14,89	-21,85	-17,56	-23,37
Bricoking	-8,92	-32,81	-3,97	-12,90	2,77	7,91	-4,53	-17,94	0,33	1,22

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

La tabla 2 recoge los datos relativos a la rentabilidad económica y financiera para un periodo de cinco años (2011-2015). En general los datos presentan una mayor volatilidad que los ingresos de explotación como ocurre, por ejemplo, en el caso de AKI, empresa que en el año 2012 presenta una rentabilidad financiera negativa de -707,48%, mientras que al año siguiente presenta una rentabilidad positiva del 53,65%. Se puede apreciar, sin embargo, una cierta estabilidad en las

ratios de Leroy Merlin, donde la ratio de rentabilidad económica oscila entre el 11% y el 19% y la rentabilidad financiera entre el 24% y 45% para el conjunto de años analizados.

Tabla 3: Cuota de Mercado

Empresa	Las 6 primeras empresas*	Las 28 primeras empresas**	Todo el sector***
Leroy Merlin	60,11%	54,31%	21,16%
Brico Depot	14,37%	12,99%	5,92%
Bricoman	12,03%	10,87%	3,33%
Aki	7,84%	7,08%	2,79%
Bricor	4,57%	4,13%	1,52%
Bricoking	1,08%	0,97%	0,57%
Total	100%	90,35%	35,30%

Fuente: elaboración propia.

* Se han considerado las seis principales empresas del sector, datos de SABI.

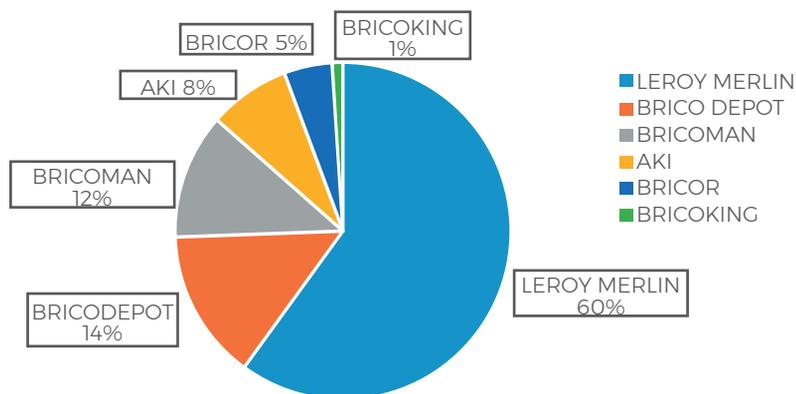
** Se han considerado las 28 principales empresas del sector, datos del Observatorio Sectorial DBK.

*** Se han considerado todas las empresas y tipos de establecimientos del sector, datos del INE.

En la tabla 3, aparece la cuota de mercado de las empresas analizadas en función de tres criterios: en primer lugar, las seis empresas más importantes del sector, un segundo tramo en el que se han incluido las 28 primeras empresas, y un tercer tramo en el que se incluyen todas las empresas y tipos de establecimientos del sector en su conjunto. Este último, aunque se aleja del objetivo propuesto para este trabajo, aporta una visión global, al considerar también la participación en el mercado de empresas pequeñas y micro-empresas (ferreterías pequeñas). Un aspecto destacable de los resultados es el hecho de que, al considerar las seis empresas más importantes del sector bajo los criterios anteriormente especificados, Leroy Merlin ostenta un 60,11% de cuota de mercado (gráfico 3). Dicho de otra manera, las 3/5 partes de las ventas que generan estas empresas corresponden a Leroy Merlin.

La tabla 4 muestra el número de establecimientos especializados en la venta de artículos de bricolaje de cada una de las empresas en España en el año 2015. La amplia red de establecimientos de estas grandes empresas no sólo proporciona acceso a un mayor número de clientes, sino que además mejora su notoriedad de marca por la presencia de éstas en los diferentes mercados.

Gráfico 3: Cuota de mercado de las seis primeras empresas del sector en España



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

Tabla 4: Número de establecimientos



Empresa	Número de establecimientos
Leroy Merlin	63
Brico Depot	28
Bricoman	14
Aki	20
Bricor	13
Bricoking	16
Total	154

Fuente: el mapa ha sido obtenido de la página web de Leroy Merlin y la tabla ha sido elaborada a partir de los datos obtenidos de las páginas webs de las distintas empresas.

Desde el año que Leroy Merlin llega a nuestro país (1989) y abre su primera tienda en Leganés (Madrid), la apertura de nuevos establecimientos (tiendas) es una constante en la estrategia de expansión de la empresa. La apertura media de establecimientos es de tres por año, aunque alguna vez esta cifra se ha disparado hasta nueve establecimientos nuevos por año, como ocurrió en el año 2004, cuando se incorporaron los centros de Majadahonda (Madrid), Castellón (Castellón), Rivas (Madrid), Getafe (Madrid), Badalona (Barcelona), Santiago (A Coruña), Málaga (Málaga), Salamanca (Salamanca) y Barakaldo (Vizcaya). Cumpliendo con la estrategia de expansión propuesta por la empresa, en el año 2015 Leroy Merlin presentó un plan de expansión para el periodo 2015-2019, en el que preveía la apertura de 23 nuevos establecimientos. En paralelo a la apertura de establecimientos de gran formato, la empresa sigue reforzando su plan estratégico por el cual abrirá tiendas de menor tamaño en el centro de las ciudades.

Cada nueva apertura supone un nuevo reto para la empresa, pero también una nueva fuente de ingresos. Asimismo, la apertura de estos centros supone un impulso económico que dinamiza la actividad económica y el empleo en la zona donde se establece. Con una superficie de entre 5.000 y 14.000 m², las tiendas de Leroy Merlin reciben más de 53 millones de visitas al año. Ello supone que su presen-

cia en los centros comerciales atrae más consumidores y más operadores al mismo, por lo que este tipo de empresas es conocido por los expertos como “la locomotora del centro comercial”. Efectivamente, debido a sus dimensiones, reconocimiento de marca, atractivo y, en definitiva, al poder de atracción que ejercen sobre los consumidores, estas empresas mejoran la actividad global del centro.

Tabla 5: Número de empleados

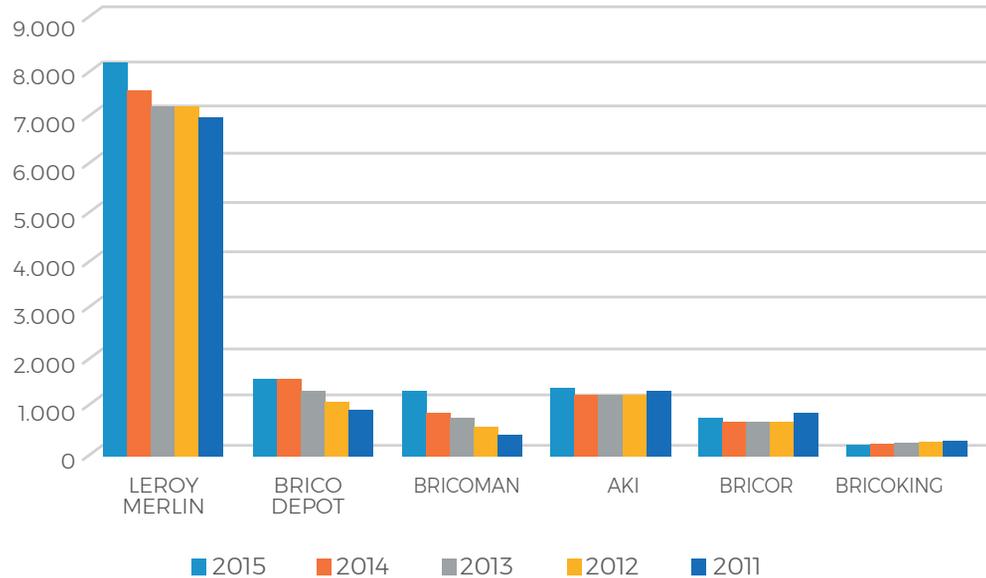
Empresa	2015		2014		2013		2012		2011
Leroy Merlin	8.075	7,6%	7.503	3,7%	7.234	-0,1%	7.241	4,0%	6.964
Brico Depot	1.667	1,0%	1.651	22,3%	1.350	20,6%	1.119	14,2%	980
Bricoman	1.388	54,9%	896	6,0%	845	35,6%	623	48,7%	419
Aki	1.435	9,9%	1.306	2,4%	1.275	-2,2%	1.304	-5,8%	1.384
Bricor	840	11,3%	755	0,1%	754	1,5%	743	-20,6%	936
Bricoking	261	-24,3%	345	6,2%	325	-2,1%	332	-15,3%	392

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

En la tabla 5 y el gráfico 4, se muestran los datos relativos al número de empleados por empresa y su tasa de variación interanual en un periodo de cinco años (2011-2015). En el año 2015 se podrían establecer tres tramos en cuanto al número de empleados por empresa. Una posición central en torno a los 1.500 empleados (Brico Depot, BricoMan y AKI), empresas que cuentan con menos de 850 empleados (Bricor, Bricoking), y en el extremo superior Leroy Merlin que cuenta con una plantilla de 8.075 trabajadores.

En lo que se refiere a la distribución entre hombres y mujeres no se aprecian diferencias significativas entre las empresas y tampoco datos que pueden suponer alguna forma de discriminación por cuestión de sexo. En efecto, todos los datos se encuentran en torno a una distribución del 50%, con pequeñas desviaciones poco significativas. Cabe señalar, que los datos obtenidos no discriminan entre niveles jerárquicos, que es precisamente donde suelen aparecer mayores diferencias.

Gráfico 4: Número de empleados de las seis primeras empresas del sector en España



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

Paralelamente al número de tiendas, el número de empleados de Leroy Merlin también ha crecido de forma sustancial. Cada apertura supone la creación de 120 a 200 puestos de trabajo directos y 50 indirectos, dependiendo de los metros y las características de la nueva tienda. Estos puestos son cubiertos en su mayoría por personas del área de influencia en que se localiza la empresa.

El capital humano es un elemento clave en la estrategia competitiva de la empresa basada en la diferenciación. Esta forma de competir requiere buscar una coherencia entre la estrategia de recursos humanos y la estrategia competitiva de la empresa. En la práctica, ello implica cubrir unas necesidades de personal tanto de tipo cuantitativo como cualitativo. Por un lado, para prestar un servicio satisfactorio al cliente se requiere de un número suficiente de trabajadores, pero también la formación y los conocimientos adecuados son importantes en base a esta forma de competir. Por otro

lado, el desarrollo del personal para cubrir puestos de mayor responsabilidad es una práctica habitual en la empresa que apoya la estrategia de crecimiento a nivel corporativo.

Por todo ello, en los últimos años Leroy Merlin ha sido galardonada con varios premios concedidos por instituciones y círculos profesionales nacionales e internacionales, principalmente en el ámbito de los recursos humanos y la gestión del talento. La empresa ha sido certificada como Top Employer España en 2015 y 2016 por su excelente gestión en recursos humanos. Esta certificación se concede a las mejores empresas del mundo que han demostrado poseer los más altos estándares en su oferta hacia los empleados.

Tabla 6: Gastos de Personal

Empresa	2015		2014		2013		2012		2011	
Leroy Merlin	2.304	260.485	2.286	240.129	2.130	215.758	2.103	213.193	2.184	212.971
Brico Depot	1.983	446.278	1.932	44.666	2.017	38.122	2.082	32.616	2.109	28.933
Bricoman	1.807	35.108	2.024	25.386	1.604	18.976	1.637	14.279	1.969	11.551
Aki	1.876	37.687	1.845	33.740	1.896	33.844	1.769	32.291	1.747	33.844
Bricor	2.093	24.611	2.140	22.620	2.055	21.695	1.960	20.383	2.068	27.098
Bricoking	1.291	4.719	1.149	5.549	1.660	7.555	1.887	8.771	1.645	9.030

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

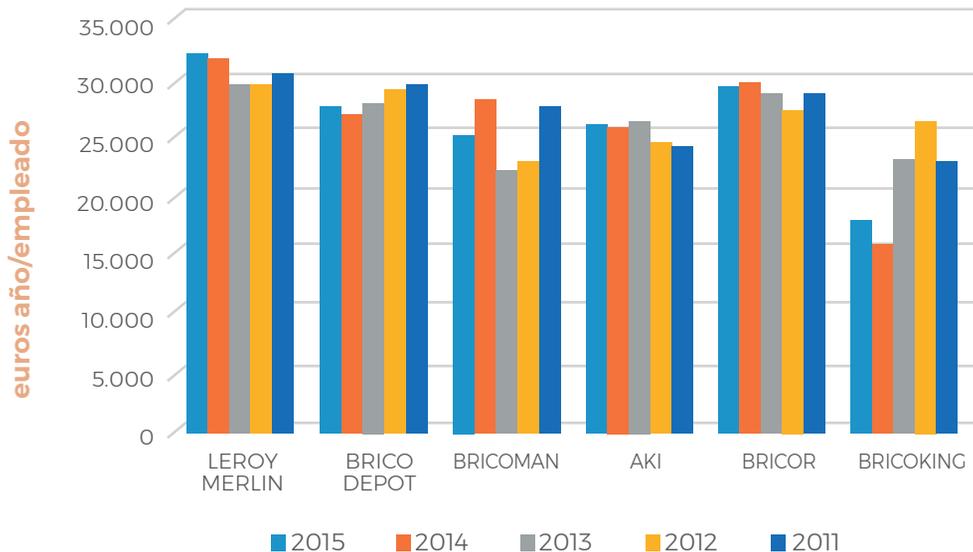
La tabla 6 recoge, para cada año analizado, los gastos de personal totales por empresa y el mensual por empleado (media), expresados en miles de euros y en euros, respectivamente. La columna de la derecha representa el gasto total que cada empresa dedica anualmente a los empleados, expresado en miles de euros. La de la izquierda representa el gasto por empleado mensual ((gasto total de empleados / número de empleados de la empresa)) / (14). De esta manera vemos el gasto en personal teniendo en cuenta al número de empleados de la empresa y expresado en 14 mensualidades.

La partida dedicada al gasto de personal de la empresa es un indicador del papel que juegan las personas para la organización y la importancia que se les concede en la misma.

Estos datos pueden ser una aproximación para comprender, entre otras cosas, las políticas de recursos humanos llevadas a cabo por cada una de estas empresas y si consideran al factor humano como un factor estratégico o por el contrario como un factor fácilmente sustituible. El gráfico 5 muestra el gasto de personal por año y empleado.

No obstante, en la actualidad, la mayor cualificación de los empleados ha favorecido que la retribución no sea la única forma con la que cuentan las empresas para atraer y retener al personal altamente motivado y comprometido con la organización. En efecto, los trabajadores, especialmente los cualificados, son más exigentes y no valoran únicamente el trabajo en términos económicos, sino que, además, son sensibles a otros factores como la conciliación entre vida familiar y profesional, las posibilidades que ofrece la empresa de hacer carrera profesional dentro de la misma, la autonomía y capacidad de decisión en el puesto de trabajo, formar parte en nuevos proyectos, etc.

Gráfico 5: Gastos de personal de las seis primeras empresas del sector del bricolaje en España



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la base de datos SABI.

Conclusiones

Las conclusiones que se desprenden de este trabajo son relativas al grado de competitividad de la gran distribución de bricolaje en España, para lo cual se ha realizado un análisis comparativo de las seis empresas más importantes de este sector de actividad. Se trata, por tanto, de empresas que ofrecen una amplia variedad de productos y que, además, su estrategia comercial les permite que éstos estén disponibles en las tiendas para los clientes.

En primer lugar, se han identificado tres grupos estratégicos (gran superficie especializada, tiendas medianas y hard-discount) y las empresas que compiten en cada uno de ellos. Se ha arrojado luz sobre la estructura del sector y la fuerte posición competitiva que muestran unas pocas empresas (Leroy Merlin, Brico Depot, BricoMan, AKI, Bricor y Bricoking), las cuales cuentan con el 90,35% de la cuota de mercado de la gran distribución en España. Por otro lado, el análisis comparativo de estas empresas ha puesto de manifiesto la clara posición de liderazgo de la principal empresa del sector, Leroy Merlin. Como se muestra en los resultados, los ingresos de explotación de Leroy Merlin son cuatro veces superiores a los de su principal competidor Brico Depot. De forma similar, los resultados muestran que el 60,11% de los ingresos de explotación totales de estas seis empresas corresponde a Leroy Merlin.

En base a los resultados obtenidos podemos afirmar, además, que la pertenencia a un grupo empresarial internacional mejora la posición competitiva de la empresa. Las empresas con una posición competitiva fuerte (Leroy Merlin, Brico Depot, BricoMan y AKI) se encuentran dentro de alguno de estos grupos empresariales. Por su parte, las empresas con una posición competitiva más débil (Bricor y Bricoking) pertenecen a grupos empresariales que operan exclusivamente en el mercado nacional. Las razones que se derivan de estas conclusiones pueden ser una fuerte imagen de marca reconocida a nivel internacional, las economías de escala derivadas de un elevado nivel de compras para abastecer mercados

mucho más amplios, o la transferencia de conocimiento del nivel corporativo a las diferentes divisiones de cada país. Esta última cuestión es especialmente relevante cuando existen diferencias en relación a la fase del ciclo de vida de la industria entre países, es decir, cuando el sector en unos países se encuentra en la fase de madurez mientras en otros está todavía en la fase de crecimiento. Esto es lo que ocurre en países como Francia, al que se le reconoce una larga trayectoria en el sector, y España, en el que hace relativamente pocos años que este sector comenzó a desarrollarse. En ese sentido, las empresas multinacionales han sabido aprovechar el mayor conocimiento del sector en unos países para transmitirlo a otros.

Finalmente, cabe preguntarse, aun cuando no ha sido nuestro principal objeto de estudio, en qué posición quedan las pequeñas y medianas empresas del bricolaje en nuestro país. No cabe duda, que la presencia de empresas multinacionales ha alterado la competencia en el sector, que tradicionalmente estaba compuesto por pequeñas y medianas empresas que competían a nivel local o regional. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de tomar medidas por parte de las PYMES para hacer frente al nuevo entorno competitivo, que lejos de favorecer su forma tradicional de operar pone ante ellas un reto competitivo importante. Así, se hace necesario definir estrategias conjuntas que alineen los intereses de estas empresas y mejoren su capacidad competitiva frente a los nuevos grupos extranjeros.

Referencia bibliográfica

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. Vol.17, No.1, pp. 99-120.
- Cetelem (2005): El observador de la distribución 2005, <http://www.bancocetelem.es/Institucional/corporativo/informes/informes.htm>.
- De Vicuña Ancín, J. M. S. (2000). *La distribución comercial: opciones estratégicas*. ESIC editorial.
- Eisenhardt, M. y Martin, A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*. Vol. 21, No. 10-11, pp. 1105-1121.
- Estudio Ratios Sectoriales de DBK (2016). Establecimientos de Bricolaje (Mercado Ibérico). Enero 2016, 5ª edición.
- Estudio Sectores DBK (2016). *Establecimientos de Bricolaje (Mercado Ibérico)*. Septiembre 2016, 5ª edición.
- Grant, R.M. (2006). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Thomson-Civitas, 5ª edición.
- Grant, R.M. (2014). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Thomson Reuters-Civitas, Cizur Menor, 8ª edición.
- Guerras-Martín, L.A., & Navas-López, J.E. (2015). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Madrid: Thomson.
- Hatten, K.J. y Schendel, D.E. (1977). Heterogeneity within an industry: firm conduct in the US brewing industry, 1952-71. *The Journal of Industrial Economics*. Vol. 26, No. 2, pp. 97-113.
- Hatten, K.J., Schendel, D.E. y Cooper, A.C. (1978). A strategic model of the US brewing industry: 1952-1971. *Academy of Management Journal*. Vol. 2, No. 4, pp. 592-610.
- Mas-Ruiz, F. (1996). *Competencia y dinámica de grupos estratégicos: aplicación al sector bancario español*. Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones. <http://hdl.handle.net/10045/22286>
- Pearce II, J.A. y Robinson, R.B. (2015). *Strategic management. Planning for domestic & global competition*. Nueva York: McGraw-Hill, 14ª edición.

- Porter, M.E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Nueva York: FreePress.
- Porter, M.E. (2009). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de las empresas y sus competidores*. Madrid: Piramide.
- Sánchez, M., Giménez, M.L. y Pérez, J.A. (2003). Distribución y consumo de electrodomésticos en España. *Distribución y Consumo*. No. 67, pp. 73-91.
- Schendel, D. y Hatten, K. (1972). Business Policy or Strategic Management: A Broader View of an Emerging Discipline. *Academy of Management National Meeting*. Paper No. 37, Minneapolis.
- Teece, D. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and micro foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. Vol. 28, No.13, pp. 1319-1350.
- Teece, J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. Vol. 18, No, 7, pp. 509-533.
- Vallet Bellmunt, T. y Mollá Descals, A. (2006). Las estrategias del comercio especializado. *Información Comercial Española (ICE)*. No. 828, pp. 137-156.
- Ventura, J.V. (2008). *Análisis estratégico de la empresa*. Editorial Paraninfo.
- Warleta, G.M., Gallo, M.P. y Díaz, M. (2016). Distribución moderna en el mercado del bricolaje: Operadores, productos y marcas. Atributos relevantes para la elección por parte del consumidor. *Distribución y Consumo*. Vol. 26, No. 141, pp. 43-55.

Páginas webs consultadas:

<http://bricomán.net>

<http://www.adeo.com/es>

<http://www.bricodepot.es>

<http://www.bricor.es/bricor/index>

<http://www.leroymerlin.es>

<https://www.bricoking.es>

Encuesta anual de comercio: <http://www.ine.es>

Base de datos SABI: <https://www.einforma.com>

05 Capítulo Dirección del conocimiento y capital intelectual en el sector camaronero ecuatoriano.

Mayiya González Illescas; John Campuzano Vázquez

Siendo la producción de camarón una de las actividades de mayor contribución a la economía del país, particularmente en la provincia de El Oro, el presente estudio se enfoca en las empresas camaroneras, con el objetivo de identificar las prácticas de dirección del conocimiento y su relación con el capital intelectual. Desde la perspectiva teórica de recursos y capacidades, se asume el Capital Intelectual, el conocimiento y su direccionamiento, como elementos estratégicos para la generación de ventajas competitivas. La investigación es de tipo cuantitativa y se utilizó como procedimiento estadístico el Análisis Factorial Exploratorio y Análisis Factorial Confirmatorio. Con una muestra de 86 empresas camaroneras, y un cuestionario de 70 preguntas, los resultados se

Mayiya González Illescas: Economista, Universidad de Cuenca; Máster en Comercio Internacional, Universidad de Alicante, España. Doctorando de la Universidad de Alicante, España. Docente titular auxiliar de la Unidad Académica de Ciencias Empresariales, Universidad Técnica de Machala. Coordinadora del grupo de investigación COMINDEP, Comercio Internacional y Desarrollo Productivo.

John Campuzano Vázquez: Economista, Universidad Estatal de Guayaquil; Máster en Administración de Empresas, Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Doctorando de la Universidad de Zulia, Venezuela. Docente titular de la Unidad Académica de Ciencias Empresariales, Universidad Técnica de Machala. Coordinador del grupo de investigación GIDET, Desarrollo Económico y Territorial

recogen en dos modelos gráficos que presentan un análisis de las relaciones entre variables. Los resultados indican que las prácticas de Dirección del Conocimiento no se revelan de forma directa, sin embargo, los factores “ambiente, estructura organizacional” y “cultura organizacional”, reflejan elementos y rutinas organizativas que se están priorizando como facilitadoras de la Dirección del Conocimiento, en tanto el factor “formación” sigue mediando en la relación con el Capital Intelectual.

Introducción

Partiendo de las condiciones cambiantes del entorno y de la creciente competitividad en los mercados internacionales, las empresas, sin distinción de sectores, mantienen un interés constante hacia la identificación de factores que favorezcan la mejora de la gestión integral. Entre los cambios a los que están expuestas, se identifican con mayor fuerza los derivados de exigentes normativas sanitarias, y certificaciones de procedimientos, en paralelo a una mayor protección del consumidor y concientización sobre la explotación del medio.

En torno a la actividad de producción de camarón, como eslabón en la cadena de valor, se han producido una serie de modificaciones que toman la forma de regulaciones sanitarias, requisitos de acceso a los mercados, protocolos de bioseguridad y procesamiento. Dichos cambios influyen en la forma de trabajar de las productoras de camarón, debiendo considerar como antecedente que las regulaciones relacionadas al abastecimiento de productos alimenticios y explotación del medio acuático avanzan hacia un incremento en el control integral de la cadena.

En este sentido resulta imperativo tomar referencia para diseñar e implementar programas de prevención, preparación y mejoramiento de la producción, que faciliten la flexibilidad y capacidad de adaptación como estrategia para generar ventajas competitivas sostenibles en el contexto de los mercados alimenticios altamente competitivos.

En el campo académico y empresarial existe una atención creciente sobre los recursos intangibles y su contribución a la generación de valor agregado, entre ellos, la dirección del conocimiento y el capital intelectual se ha constituido en una combinación que potencia el desempeño de las empresas.

El conocimiento es considerado como un activo estratégico (Hall, 1992), su renovación y aplicación posibilita un mejoramiento continuo, y el desarrollo de capacidades dinámicas, necesarias en un ambiente de cambios continuos. El capital intelectual comprende un conjunto de intangibles que interactúan, aportando a la generación de valor a nivel organizacional, donde el conocimiento se constituye en componente principal. La dirección del conocimiento, vista como tareas relacionadas a su gestión, propicia la generación de fuertes diferenciadores internos, con baja capacidad de imitación.

El objetivo de este capítulo consiste en identificar las prácticas de dirección del conocimiento y su relación con el capital intelectual, tomando como población de estudio el sector productor de camarón en la provincia de El Oro. Se utilizará el análisis factorial exploratorio y confirmatorio para el tratamiento de datos a obtener mediante encuesta, con una ecuación estructural de medida que busca causalidades que expliquen los constructos encontrados. La pregunta que guía la investigación corresponde a: ¿qué componentes de la dirección del conocimiento se identifican dentro de las prácticas organizativas de las empresas productoras de camarón de la provincia de El Oro?

Para la estructura del capítulo se contempla, luego de la presente introducción, el marco teórico en el que se delimitan y describen los constructos que corresponden al objeto de estudio. Posteriormente, se expone la metodología aplicada, seguido de los resultados y su discusión. Finalmente se exponen las principales conclusiones del trabajo, así como las limitaciones que se reconocen en el desarrollo de la investigación.

Revisión de literatura

El conocimiento como activo estratégico

Frente a los cambios generados en el entorno, se pone de manifiesto la necesidad de combinar aspectos de origen externo e interno para configurar estrategias que permitan a la empresa generar ventajas competitivas (Kaplan y Norton, 2004). Entre los estudios pioneros de amplia aceptación, se destacan los trabajos de Nelson y Winter (1982), Teece (1981), quienes se enfocan en el conocimiento organizacional como recurso interno con gran potencial para explicar la diferencia de desempeño entre las empresas.

La Teoría de Recursos y Capacidades (Amit y Schoemaker, 1993; Barney, 1986; Grant, 1991; Wernerfelt, 1984) promueve la participación de los recursos internos en la generación de valor organizacional. En este contexto, el conocimiento es identificado como un activo intangible que facilita la diferenciación y la generación de barreras a la imitación (Peteraf, 1993).

Desde otra perspectiva teórica, el enfoque de las Capacidades Dinámicas (Teece et al., 1997; Zahra et al., 2006) parte de suponer que el conocimiento es un recurso, por tanto estático, y en ese estado no permite responder a los cambios que exige el entorno, necesita someterse a procesos de renovación y actualización que faciliten la adaptación y capacidad de respuesta (Benner y Tushman, 2015; Denford, 2013; Teece, 2014), que podría manifestarse en modificaciones a procesos organizativos, productos nuevos y mejorados.

La Teoría de la Empresa Basada en el Conocimiento (Grant 1991; Nonaka y Takeuchi, 1995) ha jugado un papel primordial en el impulso del conocimiento como activo estratégico, reconociendo en él su capacidad para dotar de características distintivas a la organización, en función de la poca facilidad que representa su identificación e imitación.

En el abordaje de una clasificación, Polanyi (1966) distingue entre conocimiento tácito y explícito, relacionando el origen y naturaleza del mismo. El conocimiento tácito se origina en la mente de las personas, de forma individual, se desarrolla de forma intuitiva, caracterizándose por ser de difícil codificación. El conocimiento explícito (Nonaka y Takeuchi, 1995) es aquel que se basa en la codificación, lo que equivale a la posibilidad de materializarlo en formatos impresos o digitales. Al respecto, Davenport y Prusak, (1998) señalan que las empresas pueden generar ventajas competitivas a partir de desarrollar la capacidad de convertir el conocimiento tácito en explícito. En este sentido, dicha conversión facilita su transferencia y amplía su potencial de uso en las actividades estratégicas que identifica la empresa.

En otra clasificación, se identifica el conocimiento en función de su posesión, en este caso, en la organización cabe la coexistencia de conocimiento individual y colectivo (Carballo, 2006; Ordóñez y Parreño, 2005). Las organizaciones que buscan aprovechar el conocimiento, propician acciones y condiciones para la comunicación e intercambio, de tal manera que se favorezca la transferencia.

Capital intelectual y su relación con el conocimiento

En la revisión de la noción de capital intelectual se encuentran coincidencias entre los autores, así Navas y Ortiz (2002) identifican el capital intelectual como el conjunto de activos y habilidades que tiene origen en el conocimiento. Stewart y Zadunaisky (1998) enfatizan que dicho conjunto es valioso en la posesión del colectivo que manifiesta su conocimiento en habilidades y experiencia. Brooking (1996) en su interpretación de capital intelectual relaciona la combinación de infraestructura, propiedad intelectual, y el conocimiento. Desde las perspectivas expuestas, la articulación de acciones humanas conduce a la generación y transferencia del conocimiento, donde las competencias individuales son un punto de partida.

El capital intelectual emerge como concepto ante la necesidad de medir los activos de tipo intelectual, intangibles por naturaleza, que se desarrollan al interior de las organizaciones, teniendo como principal componente el conocimiento (Bueno, 1998, p. 164). En la integración de conocimientos explícitos y tácitos, individuales y colectivos se manifiesta el valor del capital intelectual (Acosta, 2012).

Respecto a una distinción de componentes del Capital Intelectual, varios autores (Sveiby, 1997; Bontis, 2001; Ordóñez de Pablos, 2003; Fan y Lee, 2012) coinciden en identificar al capital humano, capital estructural y capital relacional, como se puede apreciar en el la tabla 1. Cada componente aglutina otros elementos que le distinguen. Siguiendo la misma línea, los trabajos de Bontis (2001), Bueno et al. (2008), Edvinsson y Malone (1997), Sveiby (1997), hacen referencia a subcomponentes y procesos de medición del capital intelectual, sus contribuciones han sido ampliamente difundidas y aceptadas en el entorno académico y empresarial.

Tabla 1. Componentes y subcomponentes del capital intelectual

Autores	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional
Edvinsson y Malone, 1997 Edvinsson, 2000	Competencias de los empleados, capacidad de interrelación, valores.	Procesos, estructura organizativa, conocimiento codificado, sistemas organizacionales, incluye capital innovador.	Enfoque en clientes, las relaciones que mantiene la empresa con clientes y otros externos, crean valor.
Bontis, 2001	Stock de conocimiento, tácito y explícito, competencias, habilidades, capacidad colectiva, comportamiento	Bases de datos, organigramas, manuales de procesos, estrategias, rutinas, sistemas, procedimientos. Componente tecnológico.	Conocimiento incorporado en los canales de comercialización y relaciones con los clientes.

Modelo Intellectus Bueno et al., 2008	Valores Actitudes Aptitudes Capacidades	Capital organizativo: Cultura Estructura Aprendizaje Procesos Capital tecnológico: Esfuerzo I+D Recursos tecnológicos Propiedad intelectual e industrial.	Capital del negocio: Relaciones con clientes, proveedores, accionistas, aliados, instituciones Capital social: Relaciones con instituciones públicas
Kaplan y Norton 1996 2004	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.	Perspectiva de procesos internos.	Perspectiva de clientes.

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

Ante lo expuesto, desde esta investigación asumimos el capital intelectual como el grupo de recursos intangibles, cuya interacción es posible a partir de propiciar un ambiente que prioriza la comunicación, intercambio y participación, con apoyo en una estructura que permite disponer los medios para materializar el conocimiento.

Dirección del conocimiento, alcance y dimensiones

La complejidad actual de los mercados, es alimentada principalmente por la velocidad de los cambios, el flujo de información y la evolución de la tecnología. En este contexto el conocimiento mantiene un papel protagónico, al reconocerse como un recurso intangible cuya contundente contribución en la transformación de la sociedad lo posiciona como un activo estratégico.

Bajo este antecedente, prestigiosas investigaciones han posicionado el conocimiento como un factor de producción (Drucker, 1992; Nonaka y Takeuchi 1995), generador de valor a nivel organizacional (Mills y Smith, 2011), fuente de características diferenciadoras y sostenibilidad (Nelson y Winter, 2009; Teece, 1981).

La definición del papel del conocimiento debe ser formal, como lo propone Bontis (2001), de manera que su gestión, incorporada como rutina, conduzca a mejorar el desempeño organizacional. Relacionando el conjunto de conocimientos como activos intelectuales, Shannak (2009) considera la dirección del conocimiento como un conjunto de actividades que permiten administrar, crear o mejorar el conocimiento. El conocimiento aumenta su valor en la medida que es compartido y transferido para su aprovechamiento en la toma de decisiones y aplicación a nivel organizacional, pudiéndose aplicar en la resolución de problemas, acciones de prevención, o mejoramiento de productos y procesos.

Autores como Chan y Chao (2008), Paisittanand et al. (2007) sostienen en sus estudios que existe influencia directa y positiva de la estructura soporte y procesos de la dirección del conocimiento en la capacidad de aprendizaje, desempeño organizacional, implementación de la estrategia y gestión del conocimiento.

Varios estudios revelan el acercamiento de las organizaciones a la implementación de acciones para gestionar el conocimiento, así en la tabla 2 se destacan las aportaciones que refieren a la identificación de dimensiones de la dirección del conocimiento, entendidas como actividades organizadas y articuladas que facilitan el desarrollo de capacidades alrededor del conocimiento.

Mills y Smith (2011) en su investigación enfocada en identificar la relación entre la dirección del conocimiento y el desempeño organizacional, consideran el análisis de elementos influyentes, así factores internos: tecnología, estructura, cultura organizacional; y procesos que comprenden la adquisición, conversión, aplicación y protección del conocimiento. Los resultados de su estudio reflejaron una mayor influencia de la estructura que contribuye a la dirección del conocimiento, en el desempeño organizacional.

En la misma línea, Kazemi y Zafar (2010 p. 876) identifican entre los factores de influencia en el éxito de la dirección del conocimiento: la alta dirección, cultura, infraestructura orga-

nizacional, dirección de recursos humanos, mejoramiento continuo, procesos del conocimiento, e infraestructura técnica.

Tabla 2. Acciones vinculadas a la Dirección del Conocimiento.

Autor	Dimensiones del conocimiento
Gold et al. (2001, p. 190)	Adquisición, conversión, aplicación, protección.
Rao y Osei-Bryson (2007, p. 370)	Creación, captura de conocimiento, recuperación, acceso, y uso del conocimiento.
Mills y Smith, (2011, p. 157)	Adquisición, conversión, aplicación y protección del conocimiento.
González y García (2011, p. 88)	Identificación, transmisión, medios y tecnología, toma de decisiones, cultura organizacional y competencia.
Torres et al. (2014, p. 68)	Identificar, retener y socializar, proteger y valorizar, usar, crear.
Wong et al, (2015, p.242)	Adquisición, internalización, adquisición y creación, aplicación, codificación y almacenamiento, transferencia.
Lee y Wong (2015, p. 206)	Adquisición de conocimientos, creación y generación, aplicación y utilización, codificación y almacenamiento, transferencia y compartición,

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados

En este sentido, desde esta investigación se asume la dirección del conocimiento como un conjunto de actividades articuladas –al interior de estructuras organizacionales– que facilitan la coordinación y ejecución de procesos alrededor del conocimiento, que conducen al desarrollo de capacidades, necesarias para adaptarse a las nuevas condiciones que demanda el entorno.

Al hilo de lo expuesto, la dirección del conocimiento organiza, y conduce los procesos para maximizar el capital intelectual. León y Ponjuán (2011, p. 90) señalan que a través del capital intelectual se identifican y estructuran los procesos relativos a la gestión del conocimiento. Las destrezas, el talento del capital humano requieren ser coordinados para aumentar su valor a nivel organizacional, de manera que el conocimiento generado e identificado como estratégico

pueda ser transferido y aprovechado en la consecución de los objetivos trazados, en la cobertura y respuesta a las exigencias imprevistas en ambientes de creciente complejidad y competitividad, como es el caso del sector alimenticio, al que pertenece la actividad de producción de camarón.

Metodología

Población de estudio y recogida de información

El estudio se enfoca en el sector productor de camarón de la provincia de El Oro, Ecuador, identificada como la segunda provincia de mayor contribución a la producción nacional, generando empleo directo e indirecto para 250.000 personas aproximadamente, movilizand o otras actividades que se suman a configurar un tejido productivo de gran impacto en la economía. Las exportaciones de camarón constituyen el segundo rubro de ingreso para la economía ecuatoriana, en relación a las exportaciones tradicionales, no petroleras (Banco Central del Ecuador, 2016).

Para mantener su participación en mercados internacionales, las empresas camaroneras han realizado una serie de transformaciones en el orden de infraestructura y gestión. Los altos niveles de competitividad en la industria alimentaria, han demandado de la cadena de abastecimiento exigencias que van intensificándose, conforme evolucionan los marcos legales de protección al consumidor y medio ambiente. En éste sentido, se invitó a participar a productores camaroneros que abastecen a empresas comercializadoras exportadoras, ubicadas en la provincia de El Oro y que han experimentado cambios de cara al cumplimiento de las exigentes normas de acceso a mercados internacionales.

El Instituto Nacional de Pesca (INP), es el organismo oficial competente en la regulación del sector camaronero, a partir del cual se extrae un número de 1.135 productores a nivel nacional, y 660 a nivel de la provincia de El Oro (Instituto Nacional de Pesca, 2017). Una característica que destaca al sector camaronero de la Provincia de El Oro donde se enfoca

nuestro estudio, es la organización mediante asociaciones, en las cuales se encuentran agrupados los productores pequeños y medianos. Los grandes productores se conforman en compañías independientes.

Mediante visitas a las asociaciones, se invitó a participar a los empresarios productores como informantes, habiendo realizado un acercamiento previo con los dirigentes para presentar el objetivo del estudio y conseguir su apoyo. Finalmente, 135 productores voluntarios aceptaron participar y llenar el cuestionario, luego se decidió excluir 49 cuestionarios que no registraban respuesta al total de las preguntas. La muestra del estudio quedó conformada por 86 productores, a los cuales se aclararon las dudas presentadas, con lo cual se evitó tener preguntas sin respuestas, por lo tanto la investigación no presenta sesgo por no respuesta. De esta manera se pudo mejorar la eficiencia en la selección de los indicadores que corresponden a los constructos identificados. En las tablas 3,4,5, y 6, se reseña información sobre la muestra.

Tabla 3. Nivel de estudios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	20	23,26%	23,26%
	Secundaria	35	40,70%	40,70%
	Superior	31	36,05%	36,05%
	Total	86	100,00%	100,00%

Tabla 4. Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	25	29,07%	29,07%
	Hombre	61	70,93%	100,00%
	Total	86	100,00%	

Tabla 5. Tipo de propiedad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Arrendada	35	40,70%	40,70%
	Propia	51	59,30%	59,30%
	Total	86	100,00%	100,00%

Tabla 6. Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	86	30	70	50,84	9,782
Hectáreas	86	6	112	24,32	17,15275
Número de empleados	86	1	34	8,62	6,976
N válido (por lista)	86				

La aplicación del cuestionario se realizó mediante entrevista personal, en distintos eventos de capacitación que permitían concentrar a los productores camaroneros de la provincia de El Oro, y en visitas a las empresas. El trabajo se realizó entre los meses de junio y agosto. Previamente a cada sesión de aplicación del cuestionario, se facilitaron las instrucciones a los participantes y se informó sobre las características de la investigación.

Puesto que nos interesaba recoger información desde las personas que conocieran el funcionamiento integral de las empresas, se entrevistó a los propietarios en el caso de las camaroneras que no tenían definido el puesto de administradores, ya que cumplían con la misma función, siendo habitual dicha situación en las camaroneras pequeñas. En el caso de las camaroneras más grandes, los propietarios autorizaron entrevistar a los técnicos responsables, ingenieros acuicultores que tienen a su cargo la producción y gestión directa del personal que interviene en las labores propias de cultivo, mantenimiento y cosecha del camarón.

Se creó un grupo de ítems de medida, a partir de una revisión exhaustiva de los instrumentos referentes a la Dirección del Conocimiento y Capital Intelectual, en paralelo a un banco de ítems de creación propia. Se realizó una prueba de jueces entre docentes expertos en la materia para valorar la relevancia, pertinencia y claridad de la formulación de cada ítem, quedando conformado el cuestionario por un total de 70 preguntas representativas de las dimensiones: estructura de apoyo a la dirección del conocimiento, dimensiones de la dirección del conocimiento, capital relacional, capital humano, capital estructural. En la tabla 8 se exponen los componentes del cuestionario y los principales autores cuyos trabajos sirvieron de referencia para el diseño. La escala se redactó intercalando los ítems de acuerdo a la dimensión que le correspondía. El formato de respuesta es una escala tipo Likert de cinco puntos desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5).

Tabla 7. Organización de componentes y dimensiones de análisis

Componente	Dimensiones	Variables	Autor
Dirección del conocimiento	Estructura de apoyo a la Dirección del Conocimiento	Ambiente y estructura organizacional	Argote et al., 2003 Conley y Zheng, 2009 Kazemi y Zafar, 2010 Ogbonna y Harris, 2000
		Cultura organizacional	Rompho y Siengthai, 2012 Zheng et al., 2010
		Recursos tecnológicos	Gold et al., 2001 Lee y Wong, 2015
	Dimensiones de la Dirección del conocimiento	Generación	Gold et al., 2001 Lee y Wong, 2015
		Transferencia	Mills y Smith, 2011
		Aplicación	Rao y Osei-Bryson, 2007

Capital intelectual	Capital relacional	Colaboración y alianzas	Edvinsson, 2000 Machorro et al., 2016
		Conocimiento externo	Gold et al., 2001 Collins, y Smith, 2006
	Capital humano	Formación	Anatolievna et al., 2014 Subramaniam, y Youndt, 2005
		Experiencia	Chen y Huang, 2007
		Nivel de aprendizaje	Argote et al., 2003 Gold et al., 2001
	Capital estructural	Ambiente y estructura organizacional	Edvinsson, 2000 Rompho y Siengthai, 2012
		Cultura organizacional	Argote et al., 2003 Ogbonna y Harris, 2000 Zheng et al., 2010
		Recursos tecnológicos	Gold, et al., 2001 Lee y Wong, 2015

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de resultados

Con el objeto de analizar la dimensionalidad de la escala, se procedió en primer lugar a realizar un análisis factorial exploratorio para comprobar la estructura subyacente del instrumento, a través del método de componentes principales con rotación varimax, con el paquete estadístico SPSS 24. Como criterio de selección de las cargas factoriales se tomó 0,65. Para el análisis de la consistencia interna recurrimos, como suele ser habitual en estos casos, al alpha de Cronbach. Como punto de corte para considerar una medida como fiable se siguió la recomendación de Nunnally y Berstein (1994) de α de Cronbach > 0,70. El análisis de la estructura interna de la escala resultante se abordó por medio de un análisis factorial confirmatorio, ejecutado con el programa de ecuaciones de modelos estructurales AMOS 24 e implementado en SPSS. En relación a los índices de bondad de ajuste del modelo, optamos por las combinaciones de índices recomendadas

por Hu y Bentler (1999), esto es, los índices RMSEA, RMR, junto con el tradicional χ^2/gl . La validez del criterio y su convergencia se estimaron con correlaciones y pruebas de comparación de medias.

Fiabilidad

Los resultados mostraron una consistencia interna aceptable, α de Cronbach 0,965 para la escala. Todos los ítems contribuyen a la escala al superar 0,90 el α de todos los elementos (α si se elimina el elemento $>0,70$) (Nunnally y Berstein, 1994) y la independencia de los ítems, $F=78,002$, $p < 0,001$. En suma, la escala es consistente internamente.

Construcción de los modelos, procedimientos.

Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

Una vez encontrado que la escala es fiable, se procede al análisis factorial exploratorio (AFE) el cual permite generar estructuras de modelos teóricos e hipótesis que se pueden contrastar empíricamente (Gorsuch, 1983), sin tener especificaciones previas del modelo ni considerar tanto el número de factores como la relación entre estos (Gerbin y Hamilton, 1996). Por lo tanto se extraen los factores que presentan la estructura factorial más simple o reducida de los datos que se están analizando dentro del sector camaronero de la provincia de El Oro, con las estructuras factoriales identificadas se explican las correlaciones entre las variables, para ello se parte que todas las variables son iguales, o sea independientes, lo que significa que ninguna variable es más o menos que otra (Gorsuch, 1983).

En primera instancia el análisis factorial exploratorio presenta 16 factores con una varianza total explicada de 77,284, sin embargo al analizar la matriz de componentes rotados se puede observar que muchas variables no se insertan en los factores, por lo que se procede a eliminarlas para mejorar los resultados. La reducción de ítems por no constar dentro de los factores termina generando tres factores de manera definitiva.

En la tabla 4 se puede observar el estadístico KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) el cual supera el valor de 0,50. En éste sentido, las correlaciones pueden ser explicadas por las variables que se identifican en los tres componentes o factores obtenidos. En la misma tabla, la prueba de esfericidad de Bartlett revela una significatividad de $p < 0,01$ correspondiendo la existencia de correlaciones significativas a un 1% entre las variables y el modelo factorial.

Tabla 8. Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,769
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	412,438
	Gl	36
	Sig.	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se tienen los valores medios de cada constructo, así como su desviación estándar, es necesario analizar la matriz de los tres componentes obtenidos (tabla 6) para determinar los ítems que pertenecen a cada constructo. Se toma el criterio de aceptar aquellos ítems cuyo valor sea mayor o igual a 0,65 de coeficiente, con lo que la selección se reduce a 9 ítems. Siendo definidos los componentes o constructos de la siguiente forma: 1) ambiente y estructura organizacional, 2) formación, y 3) cultura organizacional. El componente uno tiene los ítems 8, 4 y 14 con una varianza total explicada de 28,15, el componente dos los ítems 44, 21 y 16 con una varianza de 26,367, y finalmente el componente tres con los ítems 65, 13 y 32 con 23,149 de varianza. El detalle de las varianzas se puede observar en la tabla 5.

Tabla 9. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,138	45,975	45,975	4,138	45,975	45,975	2,534	28,155	28,155
2	1,596	17,734	63,709	1,596	17,734	63,709	2,373	26,367	54,522
3	1,257	13,963	77,672	1,257	13,963	77,672	2,083	23,149	77,672
4	0,539	5,988	83,660						
5	0,425	4,722	88,382						
6	0,380	4,217	92,599						
7	0,311	3,452	96,051						
8	0,240	2,666	98,716						
9	0,116	1,284	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración propia.

En la matriz de componentes rotados, que corresponde a la tabla 6, se puede apreciar el orden que tienen los ítems en cada componente, cumpliendo con el coeficiente de selección al superar el 0,65.

Tabla 10. Matriz de componentes rotados

Items	1	2	3
p8 Existen incentivos para los trabajadores en función de los niveles de producción.	0,926		
p4 La empresa facilita la comunicación y el intercambio de información.	0,875		
p14 Las habilidades que requieren los trabajadores se encuentran identificadas.	0,790		
p44 Se aplica un programa de inducción para los nuevos empleados.		0,877	
p21 Se promueve el aprendizaje de las TICs mediante capacitaciones programadas.		0,844	
p16 Los trabajadores demuestran un elevado nivel de responsabilidad y compromiso con los procesos encargados.		0,823	

p65 La empresa ha implementado cambios en los procesos, orientados por sus proveedores.			0,830
p13 El trabajo en equipo se promueve desde la alta dirección.			0,785
p2 Los procesos esenciales de producción se encuentran documentados			0,760

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: Elaboración propia.

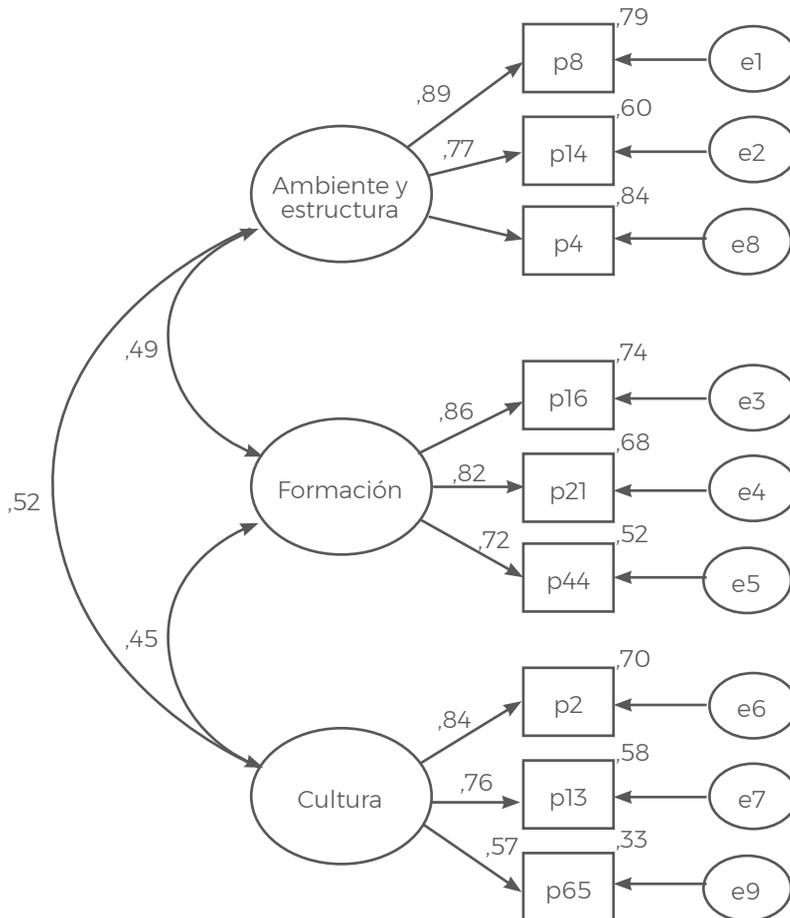
Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Como el AFC permite corregir o corroborar, en caso de existir deficiencias del AFE, se analiza la matriz de covarianzas en lugar de la de correlaciones, para establecer si los indicadores son equivalentes. Para ello, se expone el diagrama de flujo (path diagram) que presenta AMOS 24 al momento de construir modelos considerando los tres factores que resultaron del análisis confirmatorio, correspondiendo a la figura 1, el modelo 1. Los rectángulos representan los ítems y las elipses, los factores comunes. Las flechas unidireccionales entre los factores comunes y los ítems expresan saturaciones y las flechas bidireccionales indican la correlación entre factores comunes o únicos.

En función de los resultados que proporciona el modelo 1, podemos apreciar la relación existente entre los factores “ambiente, estructura organizacional” y “cultura organizacional”, al manifestarse una covarianza de 0,52. Así también, entre el factor “ambiente, estructura organizacional” y “formación”, se evidencia una covarianza de 0,49, y a su vez, “formación” con “cultura” revelan una covarianza de 0,45. Con los resultados descritos, se infiere que en las empresas productoras de camarón la Dirección del Conocimiento (constructo declarado como principal) no se revela como práctica organizacional desde sus dimensiones, no obstante, los elementos que dan soporte son identificados y percibidos con mayor fuerza, siendo el caso de una buena relación entre

“ambiente, estructura organizacional” con “cultura organizacional”, lo que de alguna manera prepara el ambiente para procesos de “formación”, mediante los cuales se estaría contribuyendo a la generación y transferencia de conocimiento, aprovechamiento de conocimiento propio y externo, a nivel individual como organizacional.

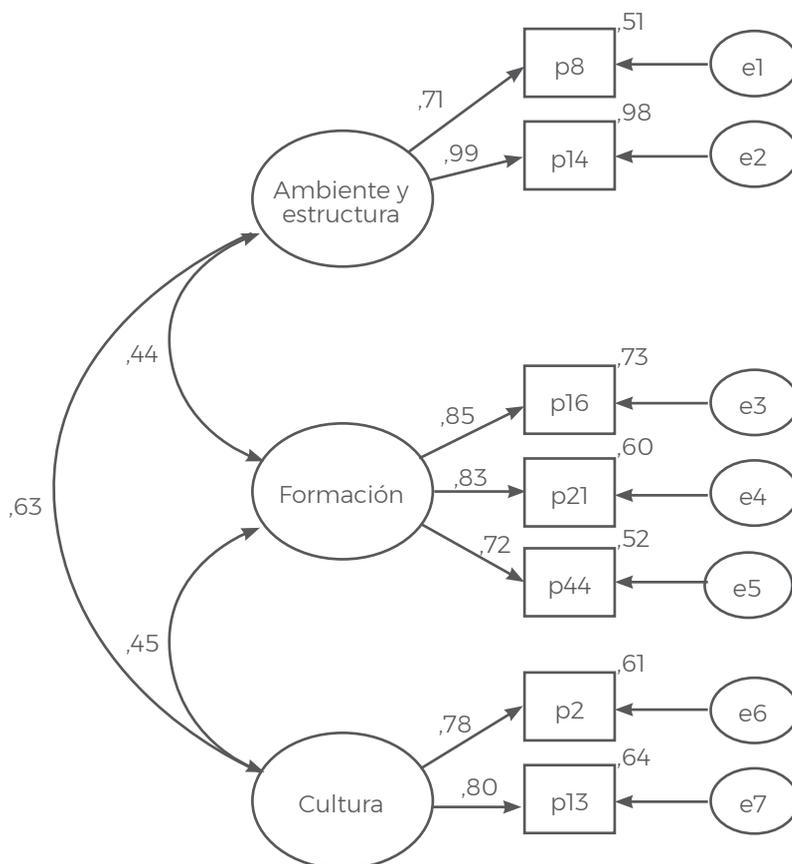
Figura 1. Modelo 1.



La bondad de ajuste del Modelo 1 y las cargas factoriales encontradas nos lleva a desarrollar otro modelo, buscando una aceptable correlación entre las variables y los factores, así como en los estadísticos de ajuste. Hay que señalar la existencia de una regla empírica en el AFC que establece que las cargas deben ser \geq a 0,07. Pese a que es alto y algunos factores y variables pueden quedar fuera del modelo, estos deben tomarse a criterio del investigador (Raubenheimer, 2004).

En la figura 2, correspondiente al Modelo 2, se han reconsiderado las cargas, obteniéndose siete ítems con los mismos tres constructos, presentando los siguientes resultados en su ajuste.

Figura 2. Modelo 2.



Los resultados del Modelo 2 exponen una covarianza de 0,63 entre los factores “ambiente, estructura organizacional” y “cultura organizacional”, mucho más fuerte que el Modelo 1. La covarianza entre factores “ambiente, estructura organizacional” y “formación” es de 0,44, mientras entre “formación” y “cultura” se alcanza una covarianza de 0,45. Al igual que el Modelo 1, no se revela la Dirección del Conocimiento de forma directa, sin embargo, la covarianza de 0,63 del Modelo 2 (mayor al Modelo 1) respecto a “ambiente, estructura organizacional” y “cultura organizacional”, reflejan la percepción de los productores camaroneros respecto a las prácticas organizativas que están priorizando e implementando como base y complemento a la Dirección del Conocimiento, en tanto el factor “formación” sigue mediando en la relación con el Capital Intelectual.

Al analizar el factor “ambiente, estructura organizacional”, encontramos que la variable “p14 las habilidades que requieren los trabajadores se encuentran identificadas” tiene un 0,99 de correlación, por tanto explica, en parte, la gestión del capital humano previa a la aplicación prácticas enfocadas en el factor “formación”, como lo revelan las variables “p16 los trabajadores demuestran un elevado nivel de responsabilidad y compromiso con los procesos encargados” y “p21 se promueve el aprendizaje de las TICs mediante capacitaciones programadas”, que tienen una correlación de 0,85 y 0,83 respectivamente. El factor “cultura” se encuentra explicado por la variable “p13 El trabajo en equipo se promueve desde la alta dirección” con una correlación de 0,80.

Explicación de valores estadísticos

Se expone una breve explicación de cada uno de los valores utilizados en la evaluación de los criterios de calidad de ajuste, evaluando desde tres perspectivas: ajuste absoluto, ajuste incremental y ajuste de parsimonia considerando los resultados que presente AMOS 24 para la figura 2. En la tabla 7 se puede observar un resumen de los valores estadísticos, cuya descripción por tipo se resume a continuación.

Bondad de ajuste absoluto

Determina el grado en que el modelo general predice la matriz de correlaciones y para modelos de ecuaciones estructurales (SEM por sus siglas en inglés), el estadístico-radio de verosimilitud Chi-cuadrado es la única medida estadística. La literatura indica que el modelo tiene un ajuste aceptable si los valores de Chi-cuadrado/gl son de 2 a 3 y con límites de hasta 5 (Hair et al., 1999), el modelo presenta un resultado de 1,372.

Cuando se tiene una muestra pequeña, se utiliza el Parámetro de No Centralidad (NCP), el cual representa una medida alternativa de Chi-cuadrado, en donde los valores menores a 2 son aceptables, siendo el resultado del NCP 4,102.

El Índice de bondad de ajuste (GFI) evalúa si el modelo debe ser ajustado. Entre más se acerque a cero indica un mal ajuste, en el presente estudio alcanza 0,953 lo que indica un buen ajuste.

El Error de Aproximación Cuadrático Medio (RMSEA), representa el ajuste anticipado con el valor total de la población, ya no con el de la muestra (Lévy, 2003). Si RMSEA es menor o igual a 0,05 se revelaría un error de aproximación del modelo con la realidad. El modelo final en la investigación presenta un RMSEA de 0,066 con lo que se tiene un buen ajuste. El índice de error de cuadrático medio (RMR) mide las varianzas y covarianzas de la muestra y si estas difieren de las estimaciones obtenidas. Este indicador si se acerca a 0,0 puede considerarse un ajuste casi perfecto. En el modelo presentado, se obtiene un RMR de 0,026, identificado como un buen ajuste.

El índice de validación cruzada esperada (ECVI) representa la correlación entre las variables del modelo. Entre más se acerque a 1 su correlación es mayor, en el estudio, el ECVI alcanza el valor de 0,578 dando una correlación aceptable.

Medidas de ajuste incremental del modelo

Estas medidas comparan el modelo propuesto con algún otro existente, llamado generalmente modelo nulo. Los índices para evaluarlo se exponen a continuación. El Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI) es una extensión del GFI, el cual ajusta los grados de libertad entre los dos modelos. Los valores cercanos a 0,90 o superiores son los que muestran un mejor ajuste del modelo, lo que se evidencia en el modelo propuesto al presentar en su AGFI un valor de 0,881.

El índice normado de ajuste (NFI), compara el modelo propuesto y el modelo nulo considerando un valor aceptable si es mayor a 0,90 en el modelo arroja 0,944.

Medidas de ajuste de parsimonia

Estas medidas relacionan la calidad de ajuste del modelo con el número de coeficientes estimados necesarios para conseguir el nivel de ajuste. Los valores se congregan en tres grupos, bajos, adecuados o elevados dependiendo de su valor, ya que este oscila entre 0 y 1.

El Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI) relaciona los constructos con la teoría que los sustenta. Entre más cerca esté de 1,0 es mayor su relación, en el caso del modelo propuesto alcanza 0,485.

Tabla 11. Resumen de valores estadísticos

Valores estadísticos	Modelo 1	Modelo 2
NCP	30,109	4,102
GFI	0,88	0,953
RMSEA	0,121	0,066
RMR	0,036	0,026
ECVI	1,131	0,578
NFI	0,875	0,944
AGFI	0,775	0,881
PNFI	0,583	0,495
AIC	96,109	49,102

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Las empresas productoras de camarón se enfrentan constantemente a la necesidad de mantenerse actualizadas respecto a los cambios de normativas que rigen en los mercados internacionales de productos alimenticios. La información como insumo no es suficiente para apalancar el mantenimiento de una posición competitiva en un ambiente dinámico, debe convertirse en conocimiento organizacional para conducir al desarrollo de verdaderas capacidades aprovechables para la empresa en su conjunto.

Desde esta investigación se ha destacado que las organizaciones que priorizan el conocimiento como un recurso intangible de alto valor, buscan deliberadamente conducir acciones que generen valor de manera integral, gestionando recursos intelectuales y capacidades.

En éste sentido, desde éste trabajo nos centramos en el objetivo de identificar las prácticas de dirección del conocimiento y su relación con el capital intelectual. La generación de ventajas competitivas en las empresas se facilita con el enfoque en el conocimiento y su adecuada gestión (Zack, 1999). A medida que las organizaciones incorporan conocimiento, se potencia el desarrollo de capacidades de aprendizaje, por tanto, las oportunidades surgidas del entorno, que se presentan para todas las empresas por igual, tienen mayor potencial de ser aprovechadas, en comparación a la velocidad de actuación de sus competidores.

Los resultados del trabajo se sintetizan en dos modelos gráficos, los cuales guardan correspondencia con la base teórica y que a su vez presentan un análisis de las relaciones entre variables, siendo una estructura simplificada de un modelo de ecuaciones (SEM) que para este capítulo se escoge como un modelo de medida.

En síntesis, con el modelo 1 se expone que las empresas productoras de camarón están fortaleciendo la estructura y cultura organizacional, dando prioridad a procesos de formación de los trabajadores como parte de prácticas

organizacionales encaminadas a empoderar y potenciar el Capital Humano. En los resultados se evidencia que los tres factores identificados en el modelo guardan relación con el Capital Intelectual. Así, la dimensión Capital Estructural estaría representada en “ambiente y estructura organizacional”, “cultura organizacional”. El enfoque “formación” se encuentra articulado a la dimensión Capital Humano, así, los trabajos de Acosta, (2012), Edvinsson y Malone, (2000), León y Ponjuán (2011), Kalkan et. al., (2014), destacan el recurso intangible “conocimiento” como insumo básico en las acciones organizacionales que fortalecen el Capital Intelectual, donde los procesos de formación son una alternativa para la transmisión de conocimiento.

En éste sentido, la conversión de conocimiento tácito a explícito, y la evolución de su posesión individual a colectivo, reflejan la capacidad de un grupo humano, cuyos valores y talento individual, se fortalecen con procesos de formación y relaciones y oportunidades derivadas de actores externos estratégicos, que elevan las competencias organizacionales del capital humano, a partir de las cuales es posible distinguirse de otras unidades empresariales.

En la muestra utilizada para el estudio, se verifica con el Modelo 2, que las prácticas de Dirección del Conocimiento se afianzan en la formación del Capital Humano, para el cual previamente se identifican las habilidades que requiere desarrollar, vinculándolo a procesos de inducción como actividad básica, y otras programadas las necesidades departamentales.

En el ambiente y estructura organizacional se destaca la aplicación de mecanismos de incentivos (variable p8, correlación 0,71) los cuales podrían sustentar la percepción de una cultura orientada al trabajo en equipo (variable p13), que facilita los procesos de formación (variable p21) en un marco de comportamientos que revelan responsabilidad y compromiso con tareas asignadas (variable p16).

Los resultados indican que las prácticas de Dirección del Conocimiento no se revelan de forma directa, sin embargo, los factores “ambiente, estructura organizacional” y “cultura organizacional”, reflejan elementos y rutinas organizativas que se están priorizando como facilitadoras de la Dirección del Conocimiento, en tanto el factor “formación” sigue mediando en la relación con el Capital Intelectual.

Estos hallazgos son coincidentes con los trabajos de Chan y Chao, (2008), Paisittanand et al. (2007) quienes sostienen en sus estudios que existe influencia directa y positiva de la estructura soporte y procesos de la dirección del conocimiento en la capacidad de aprendizaje, desempeño organizacional, y gestión del conocimiento. En la misma línea, Conley y Zheng (2009, p.336), Kazemi y Zafar (2010 p. 876) identifican entre los factores de influencia en el éxito de la dirección del conocimiento: liderazgo, cultura, infraestructura organizacional, dirección de recursos humanos, mejoramiento continuo, procesos del conocimiento, e infraestructura tecnológica.

Finalmente, consideramos que la contribución del presente estudio, reside en la ampliación

de un marco de comprensión sobre los elementos que sostienen la Dirección del Conocimiento y su aplicación en el sector camaronero sujeto de estudio. La identificación de prácticas que relacionan al Capital Intelectual y el conocimiento en las empresas camaroneras, nos permiten abonar a un amplio campo de investigación, desde la realidad de nuestro medio, en paralelo a la difusión de prácticas organizacionales que podrían ser canalizadas y aprovechadas como conocimiento externo.

Se reconoce como limitación la muestra de 86 empresarios camaroneros, lo cual en parte se podría justificar por la baja familiaridad que mantienen frente al marco conceptual de la Dirección del Conocimiento, en paralelo a una cultura de desconfianza hacia las encuestas, que podría haber generado un sesgo en la entrega de información.

Por otro lado, como línea futura de investigación, se propone ampliar el estudio, considerando una muestra más grande con aplicación del método de PLS, que es especialmente adecuada cuando se tiene una matriz de predictores tan amplia, como la planteada ante pocas observaciones.

Referencia bibliográfica

- Acosta, J. (2012). Los informes de capital intelectual en nuevas empresas de base tecnológica: la experiencia de los parques científicos y tecnológicos de Madrid. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 72, 164-178
- Amit, R., & Schoemaker, P. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Anatolievna, M., Anatolievna, S., & Barajas, A. (2014). Metrics for the elements of intellectual capital in an economy driven by knowledge. *Journal of Intellectual Capital*, 15(2), 206-226.
- Argote, L., McElvily, B., Reagans, R., 2003. Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes. *Management Science* 49, 571-582.
- Banco Central del Ecuador. (2016). Exportaciones por actividad económica. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/>
- Barney, J. (1986). Types of competition and the theory of strategy. Toward an integrative framework. *Academy of Management Review*, 11(4), 791-800.
- Benner, M & Tushman, M. (2015). Reflections on the 2013 Decade Award—"Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited" ten years later. *Academy of Management Review*, 40(4), 497-514.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 41-60.
- Brooking, A. (1996), *Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise*. London: Thompson Business Press.
- Bueno, E. (1998). El Capital Intelectual Intangible como clave estratégica en la competencia actual, *Boletín de Estudios Económicos*, 3(164), 207-229.
- Bueno, E., Salmador, M., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de economía aplicada*, 26(2), 43-63

- Caraballo, N. (2006). Gestión del conocimiento. Aprendizaje individual versus aprendizaje organizativo. *Intangible Capital*, 2(13), 308-326.
- Chan, I., & Chao, C. (2008). Knowledge management in small and medium-sized enterprises. *Communications of the ACM*, 51(4), 83-88.
- Chen, C., & Huang, J. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management. The social interaction perspective. *International Journal of Information Management*, 27, 104-118.
- Collins, C., & Smith, K., (2006). Knowledge exchange and combination: the role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management Journal*. 46, 544-560.
- Conley, C., & Zheng, W. (2009). Factors critical to knowledge management success. *Advances in Developing Human Resources*, 11(3), 334-348.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Denford, J. (2013). Building knowledge: developing a knowledge-based dynamic capabilities typology. *Journal of Knowledge Management*, 17(2), 175-194.
- Drucker, P. (1992). The new society of organizations. *Harvard Business Review*, 70(5), 95-104.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital*. New York: Harper Business.
- Edvinsson, L. (2000). Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 12-16.
- Fan, I., & Lee, R. (2012). Design of a weighted and informed NK model for intellectual capital-based innovation planning. *Expert Systems with Applications*, 39(10), 9222-9229.

- Gerbin, D., & Hamilton, J. (1996). Viability of Exploratory Factor Analysis as a Precursor to Confirmatory Factor Analysis. *Struct Equ Modeling*, 3(1), 62-72.
- Gold, A., Malhotra, A., & Segars, A. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.
- González, R., & García, F. (2011). Innovación abierta. Un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 7(1), 82-115.
- Gorsuch R. (1983). Factor Analysis. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Grant, R. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage. Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135-144.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Instituto Nacional de Pesca, INP. (2017). Listados de Establecimientos Internos y Externos aprobados. Camaroneras registradas y aprobadas. Disponible en: http://institutopesca.gob.ec/wpcontent/uploads/2017/08/ACTUALIZA_CAMARONERAS_03OCTUBRE2017.pdf
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California management review*, 39(1), 53-79.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2004). La disponibilidad estratégica de los activos intangibles. *Harvard Deusto Business Review*, (122), 38-51.
- Kazemi, M., & Zafar, M. (2010). Defining a knowledge management conceptual model by using MADM. *Journal of Knowledge Management*, 14(6), 872-890.

- Lee, C., & Wong, K. (2015) Development and validation of knowledge management performance measurement constructs for small and medium enterprises. *Journal of Knowledge Management* 19(4), 711-734.
- León, M., & Ponjuán, D. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la Gestión del Conocimiento en organizaciones de información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34, 87-103.
- Lévy, J. (2003). "Modelización y análisis con ecuaciones estructurales". En: Lévy, J. & Varela, J. (Eds.), *Análisis Multivariante para las Ciencias Sociales* (769-810). Madrid: Prentice Hall.
- Machorro, F., Mercado, P., Cernas, D., & Romero, M. (2016). Influencia del capital relacional en el desempeño organizacional de las instituciones de educación superior tecnológica. *Innovar*, 26(60), 35-50.
- Mills, A., & Smith, T. (2011) Knowledge management and organizational performance: A decomposed view. *Journal of Knowledge Management* 15(1), 156-171.
- Navas, J. & Ortiz, M. (2002). El capital intelectual en la empresa. Análisis de criterios y clasificación multidimensional. *Economía industrial*, 4(346), 163-172.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nelson, R., & Winter, S. (2009). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovations*. New York-Oxford: Oxford University Press.
- Nunnally, J., & Berstein, I. (1994). *Psychometric Theory* (3^a ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Ogbonna, E., & Harris, LI. (2000). Leadership style, organizational culture and performance: empirical evidence from UK companies. *International Journal of Human Resource Management*, 11(4), 766-788.

- Ordóñez de Pablos, P. (2003). Intellectual capital reporting in Spain: a comparative view. *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), 61-81.
- Ordoñez, P., & Parreño, J. (2005). Aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento. un análisis dinámico del conocimiento de la empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 11(1), 165-177.
- Paisittanand, A., Digman, L., & Lee, S. (2007). Managing knowledge capabilities for strategy implementation effectiveness, *International Journal of Knowledge Management*, 3(4), 84-110.
- Peteraf, M. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage. A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 3, 179-191.
- Shannak, R. (2009). Measuring knowledge management performance. *European Journal of Scientific Research*, 35(2), 242-253.
- Raubenheimer, J. (2004). An item selection procedure to maximize scale reliability and validity. *SA Journal of Industrial Psychology*, 30(4), 59-64.
- Rao, L., & Osei-Bryson, K. (2007). Towards defining dimensions of knowledge systems quality. *Expert Systems with Applications*, 33(2), 368-378.
- Rompho, B., & Siengthai, S. (2012). Integrated performance measurement system for firm's human capital building, *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 482-514.
- Subramaniam, M., & Youndt, M. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Stewart, T., & Zadunaisky, D. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Madrid: Editorial Granica .
- Sveiby, K. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, CA.
- Teece, D. (1981). The market for know-how and the efficient international transfer of technology. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 458(1), 81-96.

- Teece, D. (2014). The foundations of enterprise performance. Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *The Academy of Management Perspectives*, 28(4), 328-352.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Torres, C., González, J., & Arango, H. (2014). Importancia de la gerencia del conocimiento. Contrastes entre la teoría y la evidencia empírica. *Estudios Gerenciales*, 30(130), 65-72.
- Wernerfelt, B., (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Wong, K., Tan, L., Lee, C., & Wong, W. (2015). Knowledge Management performance measurement: measures, approaches, trends and future directions. *Information Development*, 31(3), 239-257.
- Zahra, S., Sapienza, H., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities. A review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917-955.
- Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*, 63, 763-771.

06 Capítulo Capacidades dinámicas. Un enfoque desde el sector productor de camarón en Ecuador

Fabiola Durán Ganchoza; Manuel Muñoz Suárez

En el Ecuador el cultivo, producción y comercialización de camarón en cautiverio es una de las actividades que exceptuando al negocio del petróleo que produce ingresos económicos para el país, y aporta con la generación de empleo para miles de familias en el Ecuador, ya que ´ participan dentro de esta actividad proveedores, transportistas, distribuidores, laboratorios de análisis, entre otros.

En el presente capítulo se exponen las ventajas competitivas que tiene el sector camaronero ecuatoriano, como parte de sus capacidades dinámicas para afrontar retos y desafíos que día a día se le presentan a este sector camaronero, para esto se realiza un estudio cuantitativo, con análisis de casos de empresas y asociaciones de productores camaroneros de la provincia de El Oro (ASOCAM y APROCAM).

Fabiola Durán Ganchoza: Magister en Comercio Internacional Especialización: Tributación Aduanera-UTEG; Ingeniera en Comercio Internacional, Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad: Inglés-UTMACH; Docente UTMACH Asignaturas: Control Aduanero, Logística Empresarial, Valoración Aduanera, Procedimientos Aduaneros e Inglés (Instituto de Idiomas UTMACH); Investigadora Grupo COMINDEP-GPR-025.

Manuel Muñoz Suárez: Magister en Administración de Empresas; Magister en Docencia de las Matemáticas; Diplomado en Docencia Universitaria, Ingeniero Químico; Docente Titular de la UTMACH; Investigador Grupo COMINDEP-GPR-025; Docente Habilitado SENESCYT; Especialista 1 de Control y Fiscalización-CONSEP; Área de Especialidad: Gestión del Talento Humano; Doctorando UPV Valencia-España.

Se inicia con una revisión de los antecedentes históricos del cultivo de camarón en cautiverio, para luego fundamentarse en lo que son las capacidades dinámicas como parte de la dirección del conocimiento, y como estas pueden influenciar para el desarrollo de ventajas competitivas dentro del sector. Luego se detallan datos técnicos sobre producción, comercialización, precios, exportaciones y especificaciones, que permiten comprender la situación actual que atraviesa este importante espacio productivo.

A pesar de que las exportaciones no petroleras sufrieron una contracción del 3% (en dólares) en el 2016, 62 de las 100 empresas que más venden en el exterior tuvieron un resultado positivo en sus balances, ya que pasaron de vender US\$ 6.200 millones en 2015 a US\$ 6.800 al cierre del 2016.

De las 100 más grandes exportadoras del Ecuador durante el 2016, los tres sectores más representativos son: camarón (34%), banano (26%) y pesqueros (15%). (Cavagnaro, J. & Holguín, D, 2017).

Fundamentos sobre Capital Intelectual

Uno de los temas actuales de investigación de conocimiento e innovación son las capacidades dinámicas, debido a que es complicado definir las variables que ayuden a medir, cuando exactamente incide dentro de un sector o institución de forma positiva o negativa los factores externos o internos que permitan generar ventajas competitivas, debido a que “hay patrones de acción organizacional inevitablemente implican simplificación, selectividad e incertidumbre que conducen a puntos ciegos inherentes en todo tipo de acción estratégica, como resultado de ello, las capacidades organizativas totalmente flexibles podrían no ser alcanzables y la adaptación continua a todo tipo de cambio ambiental no puede ser posible a partir de una perspectiva de sistemas teóricos, se dan entornos que no pueden ser entendidos a cabalidad” (Burisch y Wohlgemuth, 2015).

Las capacidades dinámicas son la acumulación de competencias y destrezas para defenderse ante las adversidades del medio versátil por cuestiones tecnológicas, globalización y tendencias de los consumidores, que va adquiriendo una empresa o sector para crear nuevos productos y procesos respondiendo a los entornos cambiantes.

Para Garzón, (2015) es la “potencialidad (inimitable) de la empresa para generar nuevos saberes organizacionales a partir de una continua creación, ampliación, mejoramiento, protección, integración, reconfiguración, renovación, recreación, incremento y reconstrucción de sus core competences, para poder responder a los cambios en mercados y tecnologías, que incluyen la habilidad de la empresa de configurar el entorno en el que opera, desarrollando nuevos productos y/o procesos y diseñando e implementando nuevos o redefinidos modelos de negocio plausibles para conseguir mantener y/o ampliar las ventajas competitivas”.

Estas capacidades permiten a las empresas descubrir, capturar y transformar los contextos positivos o negativos en bienestar de la organización, actualizar capacidades ordinarias y enfocarlos hacia nuevos conocimientos de alto rendimiento para adecuarse a los nuevos ambientes empresariales Teece (2017).

Cuadro 1.- Conceptos de capacidades dinámicas de diferentes investigadores

Año	Autor	Concepto de capacidades dinámicas
2015	Garzón, M.A.	“Potencialidad (inimitable) de la empresa para generar nuevos saberes organizacionales a partir de una continua creación, ampliación, mejoramiento, protección, integración, reconfiguración, renovación, recreación, incremento y reconstrucción de sus competencias, para poder responder a los cambios en mercados y tecnologías”.
2013	Acosta, J.C.,Longo, M.,Fischer, A	“Conjunto de habilidades que despliega una organización para llevar a cabo una actividad o tarea”.
2007	Helfat, C.E.; Finkelstein, S.; Mitchell, W.; Peteraf, M. A.; Sing, H.; Teece, D.J. y Winter, S.G.	“Capacidad de una organización para crear a propósito, prorrogar o modificar su base de recursos.

2005	Woiscehyn, J., & Daellenbach, U.	"Patrón aprendido y estable de la actividad colectiva por medio del cual la organización es capaz de generar y modificar constantemente sus rutinas operativas en busca de una mayor eficacia".
2002	Zollo, M. and Winter, S.	"Patrón aprendido y estable de actividad colectiva a través del cual la firma sistemáticamente genera y modifica sus rutinas operativas con el propósito de mejorar la eficiencia".
1997	Teece, D.J., Pisano, C. and Shuen, A.	Habilidades y mecanismos que posee la empresa para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para adaptarse rápidamente al entorno tecnológico.
1994	Cruz J., Navas J.M., Delgado, M.	"Subconjunto de competencias o capacidades que permiten a la empresa crear nuevos productos y procesos, respondiendo así a circunstancias cambiantes del mercado".

Fuente: Recopilación de artículos científicos

¿En qué aportan las capacidades dinámicas para que la empresa o sector logre ser competitivo de acuerdo? Teece, Pisano y Shuen (1997), se debe analizar hipótesis implícitas, e identificar las circunstancias competitivas, donde cada paradigma nos lleve a encontrar alguna relación con las ventajas como una característica descriptiva y normativa estratégica conceptual, que permita identificarlas de forma cuantificable para un adecuado análisis.

Para Helfat y Peteraf (2003), señalan que dentro de las capacidades dinámicas existe un ciclo de vida que le permite a estas capacidades evolucionar basado en los recursos con los que se cuenta.

Las etapas de evolución por las que atraviesa las capacidades dinámicas se establecen a continuación:

Cuadro 2.- Etapas de evolución de las capacidades dinámicas

Etapa de la Fundación	Cuando un grupo de individuos se organizan con un objetivo en común, empieza la creación de una capacidad.
Etapa de desarrollo	Durante esta etapa la capacidad se desarrolla a través de la búsqueda en equipo por encontrar alternativas viables para el desarrollo de su potencial combinado con la experiencia adquirida a través del tiempo.
La etapa de madurez	Consiste en que lo que se hace de forma habitual va fortaleciendo los procedimientos y cada vez se convierte en una Capacidad del equipo para recordar la trayectoria de los procedimientos convirtiéndolo en algo natural y tácito.

Fuente: Breznik & Lahovnik, (2015), Eriksson (2013), Zhou, S., Zhou, A., Feng, J., & Jiang, S. (2017)

En el sector camaronero no existen estudios sobre las capacidades dinámicas, sin embargo se ha recopilado los conceptos enfocados en otros sectores, para tener un entendimiento claro de la conceptualización de capacidades dinámicas, analizar las variables adecuadas dentro del sector y así deducir el porqué del éxito en los momentos actuales a pesar de las adversidades como enfermedades y falta de apoyo gubernamental.

A continuación se presentan las variables que analizaron algunos investigadores en otras áreas de las capacidades dinámicas:

Cuadro3.- Variables de referencia para las capacidades dinámicas

Autor	Variables	Universo
(Breznik & Lahovnik, 2015)	Proceso de gestión estratégica, Proceso de comercialización, proceso de recursos humanos y proceso de I + D.	13 Pymes
(Eriksson, 2013)	Los procesos de las capacidades dinámicas, antecedentes, y consecuencias.	Una revisión sistemática de sintetización de 142 artículos
Zhou, S., Zhou, A., Feng, J., & Jiang, S. (2017)	Capacidad de detección, capacidad de integración y capacidad de reconfiguración	204, empresas Chinas

Fuente: Breznik & Lahovnik, (2015), Eriksson (2013), Zhou, S., Zhou, A., Feng, J., & Jiang, S. (2017)

Con lo mencionado anteriormente sobre la conceptualización de las capacidades dinámicas cuadro 1, ciclo de vida cuadro 2 y modelos; vamos a analizar el sector camaronero de la Provincia de El Oro y el desarrollo de sus capacidades dinámicas.

La respuesta a estas eventualidades permite deducir que el sector logra llevar a cabo un proceso de descubrimiento, adaptación, reconfiguración e innovación de sus capacidades para pretender afrontar un entorno con muchos retos. Sin lugar a dudas se funda un modelo basado en la creación de capacidades dinámicas. Orientado en el aprendizaje y cimentación de nuevas competencias que permitan identificar la influencia de la implementación tecnológica, activos intangibles “know-how”, incidencia de las necesidades y requerimiento de los consumidores y normativas para estar a la par con el cambio.

Ante las circunstancias adversas, se vuelve imprescindible adoptar una actitud que permita descubrir los cambios del entorno, adaptarse y responder de forma expedita y flexible a los desafíos que se manifiestan en el transcurso diario de un sector o empresa (Bueno, Morcillo, & Salmador, 2006).

Cuadro 4.- Caracterización del entorno causante del dinamismo entre 2000-2017 y principales decisiones del sector camaronero.

Año	situación (-)(+)	Dinámica
1999	Aparición de la mancha blanca	Mejoría en la selección de buenos productores Y respetar el recurso natural de acuerdo artículo 10 de ley de sanidad animal. Mejora genética de la larva.
2000	Sobreoferta de China, Taiwan y Brazil; los precios cayeron	Mejora de los estándares de calidad en el producto en base a reestructura de procesos.
2002	Decreto de veda de la larva silvestre	Cumplimiento de normativas medio ambientales que beneficiaron para certificación.
2008	Se creó el decreto N° 1391, mejoramiento de la infraestructura en las camaroneras	Inversión y mejoras en infraestructura e implementación de tecnologías para mejoramiento de larvas.

2013	Santa Rosa es declarada capital camaronera del mundo.	Asociaciones se incentivan, se reactivan y empiezan ardua campaña de capacitación para mejorar sus procesos productivos y mejorar sus procesos.
2015	Plan Nacional de Control	Se mejoró los procesos productivos del camarón y se logró homologar las normativas sanitarias de la Unión Europea, es así que si se está en el listado externo del INP puede ingresar al mercado europeo, porque su calidad está garantizada.

Fuente: Rivera R., Hugo A. y Figueroa G., Laura S. (2013)

Uno de los pilares primordiales en el ámbito empresarial es la competitividad, la esfera internacional y la globalización demandan a las empresas manejar los procesos con eficiencia y eficacia, para competir en el mercado interno como externo de un país.

El estado es uno de los actores principales para que se implemente la competitividad por intermedio del delineamiento de políticas y su ejecución. Si se diseñan políticas de desarrollo e investigación, se estimula a establecer procesos tecnológicos en las empresas, y algo sumamente importante en estos tiempos las políticas financieras que son las que impulsan a invertir en equipamiento y a modernizar (Suñol, 2006).

Cuando hablamos de competencia y estrategia no se trata de dos empresas como una unidad de negocio al contrario en la actualidad las empresas que pertenecen a un solo sector deben articularse para competir a nivel internacional como uno solo (Prahalad & Hamel, 2006).

Chan Kim y Mauborgne (2005), declaran que es esencial y necesario dejar a un lado el sentimiento de competencia destructiva entre empresas y sectores, al contrario su pensamiento reside en conseguir una competitividad a largo plazo a través de innovación y el dar valor agregado a los productos. Mantiene que si se desea lograr una competitividad contundente a largo plazo, es valioso ampliar los horizontes de los mercados.

El mundo de los mercados empresariales soporta rápidamente transformación de sus procesos, a causa de la globalización, repunte de la tecnología y las TIC's, viéndose inducidos a buscar estrategias de adaptación a este cambiante contexto internacional, afrontando día a día, desafíos en la gestión empresarial, direccionando hacia nuevos acontecimientos y conductas en el ámbito de la logística y la distribución comercial (González, 2013).

Los consumidores cada vez más estrictos y con grandes intereses en adquirir productos con una mejora continua relacionada con la calidad-precio influyendo hacia un proceso de desintermediación (Prahalad y Hamel, 2006).

Como es conocido por todos en la actualidad, la Innovación Tecnológica cumple un rol cada vez más importante como elemento de la competitividad en las empresas. La economía del conocimiento, la sociedad de la información y la globalización de los mercados demandan de empresas que inyecten al sector un esfuerzo innovador, que debe ser impulsado no sólo desde las administraciones públicas, sino desde cualquier organización y entidad que sean actores directos o indirectos dentro de un mismo sector (Confederación Empresarial de Madrid, 1992).

Con la visión de ser competitivos y adjudicarnos como un país líder en el sector camaronero se esbozan estrategias para presentar antes las instituciones públicas, privadas e instituciones financieras para que en forma conjunta con todos los actores del sector camaronero, se dé un acercamiento para lograr ser competitivos, delineando políticas que permitan acceder a créditos e incentivos que optimicen la gestión logística apoyados en la innovación.

Las estrategias son proyectadas por las empresas para conseguir ventajas competitivas que les permita crecer en el mercado y mantenerse en el mismo, y a su vez estas ventajas competitivas se las alcanza con el bajo precio, flexibilidad, calidad, confiabilidad en la entrega innovación velocidad de respuesta y otros (Gómez, 2006).

Las bondades de la naturaleza de Ecuador impulsan a tener una producción exuberante durante todo el año con un camarón de calidad reconocida a nivel mundial por su sabor y textura, lo que se convierte en una ventaja comparativa con respecto a otros países de la región.

Antecedentes de la producción camaronera en el Ecuador

La acuicultura se ha desarrollado de forma vertiginosa, principalmente el camarón en cautiverio, que desde los años 60 de manera casual un grupo de colonos de Santa Rosa, Provincia de El Oro notaron, que en pozas costeras estaban creciendo camarones que fortuitamente habían ingresado en ellas, es así que el agricultor Jorge Kaiser Nickels, empezó a realizar los experimentos de cultivo del camarón en cautiverio (langostino) en una poza artificial cimentada en el sector de la Emergenciana, obteniendo buenos resultados en la cría de estos especímenes en esta nueva forma de cultivo, convirtiéndose en el precursor de esta iniciativa inventora que luego trascendió al país y al mundo entero con excelentes resultados.

Pero ¿Qué aportó e incidió para que los inventores de esta forma de cría de camarones consigan que este modo de cultivo perdure a lo largo del tiempo?; tal vez la capacidad de adaptación al entorno cambiante, hablemos de problemas climáticos, enfermedades y otro factores, que ellos lograron sobrellevar y manejar, es así que para que el sector camaronero se encuentre en los sitios actuales debió pasar muchos años de transferencia de conocimiento de generación en generación para aprender y reaprender a mejorar su producción, esta evolución y adaptación innata de poder acoplarse y resolver los problemas del día a día en el sector, es conocido en la actualidad con el término de capacidades dinámicas.

Las capacidades dinámicas se enfocan en saber manejar los recursos y capacidades con las que se cuenta para generar competencias que permitan adaptarse en un entorno

cambiante, llegando a ser una fuente de ventajas competitivas en la organización (Garzón, 2015).

Con el panorama mencionado anteriormente, en la actualidad en Ecuador el camarón es el segundo rubro de exportaciones no petroleras, a nivel país existen mil trecientos cuarenta y cuatro camaroneras registradas en el Instituto Nacional de Pesca (INP), que es el organismo que regula esta actividad, la Provincia de El Oro cuenta con 688 camaroneras, siendo la provincia que más camaroneras posee a nivel país con un aporte del 51,20% del total general registrada en el INP.

Para estar en los sitios antes mencionados el sector camaronero atravesó por un sinnúmero de situaciones que de una u otra manera influyeron en la generación de leyes y normativas, es así que mencionaremos algunas de ellas por ejemplo para que se dé el mejoramiento de la infraestructura en las camaroneras se creó el decreto N° 1391 emitido en octubre del 2008, toda camaronera ingresará al control de regularización, es así que toda camaronera que fueron registradas antes del 2000 se iban a regularizar, pasadas del año 2000 se revertían al Estado. Las condiciones que debían cumplir las camaroneras para regularizarse son las siguientes: las camaroneras que se ampliaron de sus áreas de concesión; para los dueños de piscinas que no posean ningún tipo de acuerdo, y aquellas que se encuentran localizadas en zonas de playa y bahías. Que exigía este acuerdo:

- Tener una infraestructura totalmente construida, en plena operación.
- Reforestar con inversión propia del camaronero. Hasta 10 hectáreas, la reforestación será del 10%; de 11 a 50 ha, del 20%; y de 51 a 250 ha, del 30%, y se cumplirá en un año, contado desde la fecha en que se inicie el trámite de regularización.
- Se establece la tarifa por ocupación de zona de playa y bahía para el cultivo de especies bioacuáticas en \$ 25 por ha, pero las primeras 10 ha no tendrán costo. Además, prohíbe otorgar nuevas concesiones en áreas de manglares.

Con la aplicación y exigencias del decreto antes mencionado, se logró que los productores mejoraron su manejo de gestión de producción de camarón.

Uno de los problemas del sector camaronero es la alta rotación del personal, debido al alto índice de robos al sector camaronero, que causan muchas pérdidas, es así que como estrategia los productores de camarón prefieren cambiar constantemente al personal, y seleccionan personas que no sean de la Provincia si es de preferencia, pero esto trae consigo ciertas desventajas, como por ejemplo tener que volver a dar una inducción del procedimiento al nuevo personal, es un número muy reducido de personal que tienen un largo tiempo de trabajo con el mismo productor camaronero y son expertos en sus áreas.

Todos estos factores tanto positivos como negativos por los que ha atravesado y sigue atravesando el sector les ha permitido en cierta forma ir corrigiendo y renovando procedimientos, término conocido en la actualidad como las capacidades dinámicas del sector, pero ¿cuáles son estas capacidades dinámicas que posee?

Proceso de producción del camarón en cautiverio

El Instituto Nacional de Pesca (INP) es la entidad competente que regula el sector camaronero y entre sus funciones es quien garantiza y certifica de forma oficial que los productos de la pesca y acuicultura cumplan con los requisitos de inocuidad. En la Provincia de El Oro se cuenta con las siguientes instituciones relacionadas directa o indirectamente al sector camaronero:

- Inspectoría de Acuicultura
- Instituto Nacional de Pesca (INP)
- Agencia de Regulación y Control (ARCH)
- Ministerio del Ambiente
- Capitanía de Puerto Bolívar (DIRGOR)
- Fiscalía de Espacios acuáticos de El Oro.

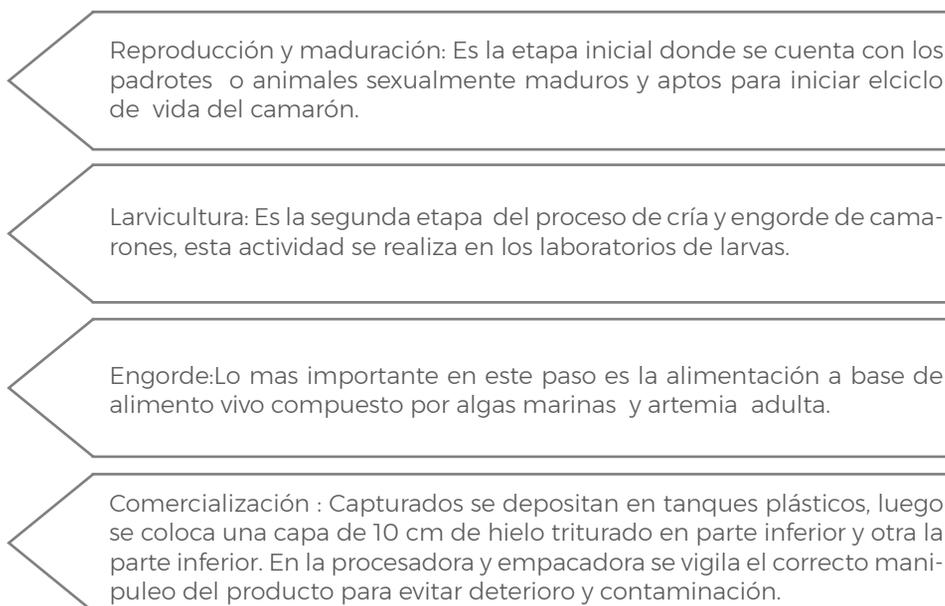
La producción de camarón se da en dos sectores en el Ecuador, en Playa-Bahía y en continente. El mejorar el de buscar alternativas tanto tecnológicas como alimenticias para mejorar la producción de camarón, se da como resultado de los requerimientos del consumidor que exigen cada vez más calidad en lo que consumen.

Los productores camaroneros integrados en las asociaciones se han preocupado en invertir en la tecnificación de procesos, mejorar tecnología y genética, lo que ha logrado que el sector camaronero se mantenga con el incremento del volumen de producción y que debido a esto logren invertir cada vez más, en las diferentes etapas del proceso de producción.

Situaciones negativas han impulsado a que el sector camaronero implemente mejoras; como por ejemplo la enfermedad de la mancha blanca acaecida en el año 2000, debido a que la mayoría de productores trabajaba con larvas silvestres, después de este suceso negativo en la actividad camaronera se implementaron laboratorios de larvas para el mejoramiento genético, lo que ha logrado en la actualidad buenos resultados de entregar al consumidor camarones de calidad y que ha permitido incrementar la competitividad. En nuestra provincia se da un sistema de cultivo extensivo de baja densidad en la que se siembra de 8 a 15 larvas por metro, alcanzando altos rendimientos de producción.

Los productores camaroneros manifiestan que el éxito está en el mejoramiento genético de la larva, la alimentación, pero también en ser minuciosos en todo el proceso logístico desde la producción hasta la comercialización.

Figura 1.- Etapas del proceso de cultivo del camarón en cautiverio



Fuente: Villamar (2004)

En el siguiente cuadro encontraremos información de la clasificación de camarón entero y camarón sin cola proporcionada por las asociaciones de camarón, con los precios referenciales hasta enero del 2017, tomada desde la página del ministerio de acuicultura.

Cuadro 5.- Especificaciones para comercialización de camarón entero.

Camarón Entero		
Clasificación	Gramos	\$Precio
40/50	20-24	6,1
50/60	17-19	5,65
60/70	15-16	5,55
70/80	13-14	5,2
80/100	10-dic	4,55
100/120	8-sep	4,3
120/140	7	4,05

Fuente: APROCAM (2017)

La producción de camarón en la Provincia de El Oro

De acuerdo a datos estadísticos proveídos por trademap para el año 2016, Ecuador ocupa el tercer puesto a nivel mundial como país abastecedor de camarones en cautiverio; a esto se suma que al encontrarse ubicado geoestratégicamente posee grandes bondades naturales para la producción de camarón en cautiverio, debido a la luminosidad en esta zona geográfica, permite tener características endémicas como es su textura y sabor exquisito, además los productos provenientes de la acuicultura son una sustitución sostenible de fuentes de proteínas para el cuidado de la salud que tanto preocupa a los consumidores de estos tiempos (PROECUADOR, 2015).

A continuación se representan el total de hectáreas de camarón cultivadas a nivel país y su representación por provincias, siendo El Oro la segunda en relevancia.

Cuadro 6.- Registro de Hectáreas de camarón cultivadas a nivel país y por provincias

AÑOS	Nacional	Guayas	El Oro	Manabí	Esmeraldas
2014	210.000	60%	15%	9%	7%
2015	211.984	65,23%	19,05%	8,77%	6,94%

Fuente: Perfil sectorial de acuicultura, PROECUADOR (2016)

La provincia de El Oro cuenta con alrededor de 688 camaroneros registrados en el INP, los cuales se encuentran distribuidos en las diferentes asociaciones existentes en la Provincia, en el cuadro 7 observamos que están asociados 382 productores, lo que significa que el resto que refleja en el INP no están asociados.

Cuadro 7.- Productores camaroneros Provincia de El Oro

N°	Asociación	N° Socios
1	CAMARA DE PRODUCTORES DE EL ORO	152
2	ASOCAM	129
3	APROCAM JK	50
4	COOP. HUALTACO	31
5	COOP. SUR PACÍFICO	20
	Total	382

Fuente: Entrevista directa a gremios.

Según PROECUADOR (2016), en Ecuador se siembra dos tipos de camarón: el camarón blanco o *litopenaeus vannamei*, es la especie que predomina en el sector camaronero ecuatoriano, su característica es de un color blanquecino a amarillento con la parte espaldar del caparazón un poco más oscura y por lo general reside en aguas con fondos lodosos. Se considera como la especie en cautiverio más resistente y que se adapta con facilidad a los cambios ambientales; y el camarón *litopenaeus stylirostris*, se produce un 5% de la producción total de camarón en el Ecuador. Esta especie ocupa el segundo lugar más importante en la costa pacífica y tiene una longitud total máxima de 230 mm.

El instituto Nacional de Pesca (INP), clasifica a la cadena de suministro en dos listados en la cadena de elaboración de productos acuícolas:

- Listado Interno: Los que se encuentran registrados en esta categoría son aquellos que proveen de materia prima o servicios vinculados a los establecimientos exportadores.
- Listado Externo: Es el registro de los establecimientos cuyo listado será proporcionado periódicamente al mercado internacional, para ello debió haber pasado por el listado interno.

Estar en el listado tanto interno como externo significa que el establecimiento cumple con los requisitos que garantizan la sanidad e inocuidad de sus procesos y productos.

En el Cuadro 8, se describe la cadena de suministro en general del camarón en cautiverio pero que empresas o proveedores hay en la Provincia de El Oro para aportar en cada fase del proceso:

Cuadro 8.- Cadena de suministro proceso de comercialización del camarón

Cadena de Suministro	N°	
	A nivel Nacional	El Oro
Productores	1344	688
Laboratorios	119	13
Empresas de balanceado	31	6
Comerciantes	164	65
Comercializadoras/Expor	48	7
Comerciantes de Insumo	57	2
Fábrica de hielo	34	6
Plantas de frío	4	0
Transportistas	832	132
TOTAL	2.633	787

Fuente: Instituto nacional de Pesca (2017)

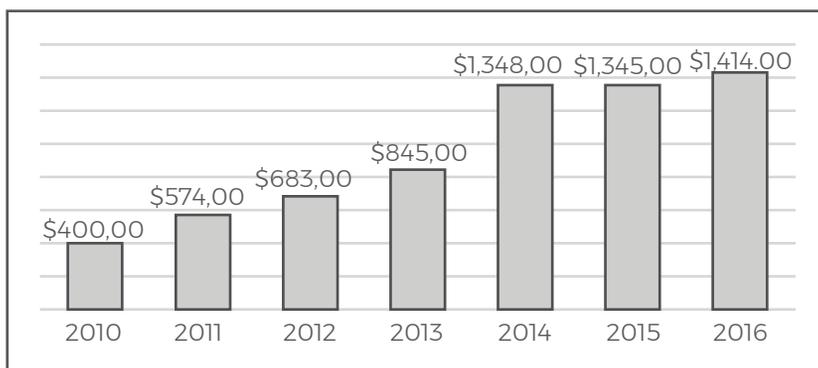
Comercialización/Exportación de camarón

El sector exportador de camarón ecuatoriano es liderado por 26 grandes empresas exportadoras, quienes comercializan su producto en mercados como EE.UU, Vietnam, Italia, España, Francia, China, entre otros. Para incursionar en los mercados, lo hacen a través de intermediarios conocidos como brockers o la comercialización directa con el cliente-importador.

La demanda actual del mercado está en constante incremento, y los mercados internacionales reclaman cada vez una serie de productos con alto grado de diversificación, ante esto Ecuador cuenta con una producción que permitirá

satisfacer esa demanda, siempre y cuando todos los actores del sector se integren en mesas o ruedas de negocio que le permitirán mejorar los procesos logísticos en cada una de sus fases.

Figura 2.- Exportaciones de camarón Ecuatoriano



Fuente: Revista Aqua (2015).

La producción del camarón ecuatoriano se mantiene en alza, repuntando en el año 2016 que alcanzó cifras por US\$ 1.414,00 millones, a pesar que en el año 2015 la producción mundial se vio afectada por el Síndrome de Mortalidad Temprana (EMS), Ecuador logró mantenerse libre de EMS y reportó buenos niveles de cosecha (Revista Aqua, 2015).

A continuación, se expone la lista de los países productores de camarón a nivel mundial, donde India durante los últimos cuatro años mantiene el liderazgo en el sector camarónero, mientras que Ecuador cada año sube su producción que aporta a los mercados internacionales, ubicándose en el año 2015 en el tercer puesto como país productor de camarón.

Entre los principales países europeos importadores de camarón se encuentran: España (74.751 Ton), Francia (38.552 Ton), Italia (32.160 Ton) y Bélgica (27.976 Ton), según datos de la FAO (2016).

Cuadro 9.- Producción de camarón en US\$ Miles (Partida 0306)

Año	India	Canadá	Ecuador	Vietnam	China	Indonesia
2012	19.790,52	1.791,28	1.279,77	1.592,93	1.465,55	1.206,54
2013	23.262,28	2.976,80	1.794,99	2.052,91	1.752,08	1.481,28
2014	27.402,85	3.834,86	2.520,24	2.553,75	2.043,90	1.815,23
2015	23.737,63	3.195,66	2.287,40	1.805,82	1.713,51	1.355,91

Fuente: ITC, 2017

Ventajas y desventajas del sector camaronero en función de las capacidades dinámicas

Enfocados en la realidad del sector camaronero, y en base al análisis de las capacidades dinámicas de ellos, se exponen a continuación las ventajas y desventajas que se le presentan tanto a productores, exportadores e intermediarios que participan en el proceso de comercialización del camarón ecuatoriano.

Cuadro 10.- Ventajas y desventajas del sector camaronero ecuatoriano

Ventajas	Desventajas
Implementación del Plan Nacional de Control	Los intermediarios que intervienen entre productores - exportadores, resta competitividad y margen de utilidad para el productor.
La existencia de las asociaciones para trabajar en equipo y buscar alternativa de competitividad.	No existe un producto financiero que cubra las necesidades y requerimientos del productor camaronero para financiarse.
Tendencia cada vez más alta para consumir camarón.	No existe un precio oficial del camarón.
Las bondades climáticas permiten producir durante todo el año.	Alto índice de inseguridad en el sector, robos a las camaroneras.
Firma de Acuerdo Comercial con la Unión Europea.	La sobreproducción de países asiáticos.

Fuente: Entrevista con actores del sector a nivel local

En definitiva el sector camaronero a nivel de la Provincia de El Oro presenta una serie de particularidades y especificidades que lo hacen merecedor de ocupar el “segundo lugar” dentro de las exportaciones, debido a que gran parte de lo que sale por Puerto Marítimo de Guayaquil, es abastecido por la producción camaronera de ciudades como Santa Rosa, Arenillas, Machala y Huaquillas, a través del archipiélago de Jambelí.

Empresas exportadoras y Asociaciones de productores como ASOCAM, APROCAM, así como entidades como la Cámara de Productores de Camarón de la Provincia de El Oro, forman parte de un sector fuerte que cada día gracias a sus ventajas competitivas se abre camino ante las diferentes adversidades que presenta el negocio de la comercialización del camarón, ya que el Estado en la actualidad y durante los últimos diez años no ha dado un impulso real a la actividad, más bien han sido emprendimientos locales o propios los que han dado cabida a mejoras sustentables y sostenibles para el sector.

Prácticas organizacionales que facilitan la generación del conocimiento y el fortalecimiento de capacidad de respuesta ante entornos dinámicos

La interacción entre los miembros que forman parte del sector camaronero, es decir, productores, intermediarios, exportadores y proveedores de insumos, junto con entes tanto gubernamentales como del sector privado, apoyados por la academia, que aporta con conocimientos científicos y tecnológicos, permitirá dar el gran salto para romper paradigmas y cambiar estructuras que no han permitido el dinamizar de forma integral al sector camaronero a nivel de la Provincia de El Oro.

Propuestas como implementar micro y macro ruedas de negocio, para comercializar de forma directa sus productos, y así abaratar costos e incrementar ganancias en cada lado de la cadena productiva, además de gestionar el apoyo de entes de control para dar asesoramiento y asistencia técnica

a los productores, deben ser no solo canalizadas sino que se debe gestionar su aplicación y puesta en marcha de inmediato, para lo cual no es sólo necesario el financiamiento como componente inicial, sino el tener el poder de decisión de afrontar nuevos retos en la experticia a enfrentar los cambios y solucionar problemas, juegan un rol preponderante para el desarrollo de las capacidades dinámicas de cada uno de los miembros que forman parte de este importante sector de la economía nacional.

Referencia bibliográfica

- Bueno, E., Morcillo, P., & Salmador, M. (2006). Distinctions that matter: A classification of resources and discussion of implications for dynamic capabilities of firms. *International Journal Technology Management*, 155-168.
- Burisch, R., & Wohlgemuth, V. (2015). Blind spots of dynamic capabilities: A systems. *Journal of Innovation*, 109-116.
- Breznik, L., & Lahovnik, M. (2015). DYNAMIC CAPABILITIES AND COMPETITIVE ADVANTAGE.: *Journal of Contemporary Management*, 167-185.
- CNA. (2017). Estadísticas de exportación y reporte de mercado de Urner. *AquaCultura*, 60.
- Confederación Empresarial de Madrid. (1992). *La innovación un factor clave para la competitividad de la empresa*. Madrid.
- Eriksson, T. (2013). Processes, antecedents and outcomes of dynamic. *Scandinavian Journal of Management*, 838.
- GARZON M., A. (2015). Modelo de capacidades dinámicas. *Revista Dimensión Empresarial*, 111-131.
- Gómez, C. (2006). *Propuesta de un modelo de gestión logística*. Colombia.
- González, M. (2013). *Logística y distribución comercial: modelos de gestión de inventarios con patron de demanda Potencial*. Universidad de la Laguna.
- Helfat , C., & Peteraf, M. A. (2003). THE DYNAMIC RESOURCE-BASED VIEW.: *Strategic Management Journal*, 991-1002.
- ITC. (10 de Abril de 2017). Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Obtenido de http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3|||||0306|||4|1|1|2|2|1|2|1|1
- Prahalad, C., & Hamel, G. (2006). *Líderes del Management*. Colombia: Ediciones Deusto.
- PROECUADOR. (2015). *Pesca y Acuicultura*. Quito.
- PROECUADOR. (2016). *Perfil Sectorial de Acuicultura*. Obtenido de

PROEcuador: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/PERFIL-DE-ACUACULTURA.pdf>

- Suñol, S. (2006). Aspectos Teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, 21.
- TEECE, D., PISANO, G., & SHUEN, A. (1997). DYNAMIC CAPABILITIES AND STRATEGIC. *Strategic Management Journal*, 509-533.
- Teece, D.J., Business models and dynamic capabilities, *Long Range Planning* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Villamar, C. (2004). Programa de bioseguridad para la cría de camarones orgánicos. *AquaTic*, 42-51.
- Woiscehyn, J., & Daellenbach, U. (2005). Integrative capability and technology adoption: evidence from oil firms. *Industrial and Corporate Change*, 14(2), 307-342. <https://doi.org/10.1093/icc/dth053>
- Zollo, M. and Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13 (3), 339-351.
- Zhou, S., Zhou, A., Feng, J., & Jiang, S. (2017). Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation. *Journal of Management & Organization*, 1-17. doi:10.1017/jmo.2017.20

07 Capítulo El rol de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje organizacional.

Mónica Vargas Jiménez; Miriam Farez Arias

Resumen

En la evolución de la sociedad del conocimiento, las tecnologías de la información han hecho posible que las empresas dispongan de una serie de herramientas sistémicas para llegar de manera competitiva a mercados nacionales e internacionales. La búsqueda de ventajas competitivas y valor agregado es una tarea dinamizadora dentro del sistema empresarial, que trata de aprovechar la disponibilidad de recursos tecnológicos para la mejora del nivel de aprendizaje de su recurso humano, dicho recurso desde su aprendizaje individual articula en la organización, la aplicación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos internos, con fines de alcanzar las metas y objetivos

Mónica Vargas Jiménez: Ingeniera en Gestión Empresarial, Contadora Público Auditor, Universidad Tecnológica San Antonio de Machala; Máster en Auditoría Integral, Universidad Técnica Particular de Loja. Docente de la Unidad Académica de Ciencias Empresariales, UTMACH. Miembro del Grupo de Investigación COMINDEP, Comercio Internacional y Desarrollo Productivo.

Miriam Farez Arias: Ingeniera en Sistemas, Universidad Tecnológica San Antonio de Machala. Magister en Ingeniería de Software, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE- Latacunga. Ponencia Congreso CTEC-UTMACH, 2016. Integrante de Grupo de Investigación GRP-025 Proyecto de Investigación: Dinámica de la Producción y Exportación de cacao en la Provincia de El Oro. Docente Titular UACE-UTMACH. Artículos enviados en Proceso de Revisión, Área Dirección del Conocimiento.

institucionales. El objetivo de este capítulo consiste en identificar la aplicación y uso de las TICS como herramienta del aprendizaje organizacional, en sus niveles individual, grupal e institucional, a través de revisión del abordaje documental, donde se refleje la importancia en las organizaciones.

Palabras clave: Tecnología de la información, comunicación, aprendizaje organizacional, nivel de aprendizaje

Introducción

En la actualidad, las actividades empresariales se desarrollan en el marco de un nuevo paradigma económico, identificado como la sociedad del conocimiento (Drucker, 1993; Castello, 2002), donde sin importar el tamaño de las empresas, o su forma organizativa; han considerado factores determinantes de la competitividad, a la información, el conocimiento desarrollado y la capacidad de respuesta ante los cambios en la demanda para mantenerse competitivos en el mercado nacional e internacional.

Los cambios competitivos conllevan al reto empresarial, de apostar a flexibilizar su cultura organizacional, capacitar al talento humano e innovar productos y procesos, con fines de participar con calidad en un entorno exigente, la apreciación de mejora en los procesos es parte de la competitividad e innovación, que se refleja en el resultado de alcance de metas y objetivos propuestos.

La apreciación de mejora institucional, parte de cambios significativos en los procesos, que incluye el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación como herramienta para mejorar el aprendizaje individual, grupal u organizacional, mismas que se sostiene cuando la empresa está preparada para desarrollar la capacidad de aprender (Real, Leal y Roldan, 2006), creando condiciones facilitadoras para la trasmisión de conocimiento con el uso de la tecnología de información, que para Andreu y Ciborra (1996), las tecnologías son consideradas como subsistemas de creación de cadena de valor, que establecen circuitos de

aprendizaje en un contexto organizacional, del cual las tecnologías de la información son herramientas determinantes del nivel de aprendizaje organizacional.

El capital humano fortalecido permite fluir la información y comunicación a todos los niveles organizacionales; sus acciones de generar y transferir el conocimiento constituyen el resultado del desarrollo de los niveles de aprendizaje existentes en las empresas, y el cual los administradores o directivos con figura de líder aprovechan para dinamizar la toma de decisiones, ya que el uso de las tecnologías de información y comunicación es factor motivante para el capital humano dentro de una empresa.

Para conseguir el objetivo propuesto, como es identificar la aplicación y uso de las Tics como herramienta del aprendizaje organizacional, a través de revisión del abordaje documental, donde se refleje la importancia en las organizaciones; se desarrolla el capítulo, la siguiente estructura de abordaje documental: introducción al aprendizaje organizacional, niveles de aprendizaje organizacional, tecnologías de información y comunicación (se aborda estudios del uso y aplicación en el contexto empresarial); y las tecnologías de la información como determinantes del aprendizaje organizativo (enfoque a la transferencia del conocimiento en los procesos organizacionales). Finalmente se presenta conclusión del corpus textual investigado, que incluye una futura línea de investigación.

Introducción al Aprendizaje Organizacional

El aprendizaje organizacional desde su alcance, presenta diversas significaciones que busca denotar una visión asertiva, acerca de su importancia en el sistema empresarial, las mismas que difieren de acuerdo a su campo de acción como es: psicología, la sociología, la economía y la administración (Dodgson, 1993; Enríquez, 2007), de donde el aprendizaje organizacional es un fenómeno compuesto y complejo (Garzón y Fischer, 2008, p. 202), en este sentido tenemos las siguientes apreciaciones:

- El aprendizaje comprende la capacidad de responder al cambio; tomando en cuenta, que si las organizaciones no aprenden están muriéndose o están muertas, por eso la razón de subsistencia, conocida como negocio en marcha (Sutton, 1994)
- Es un proceso donde interactúan fuerzas internas y externas que impulsan a las organizaciones a incrementar sus capacidades de aprendizaje. Por un lado, estas fuerzas internas proceden de constatar que el aprendizaje organizativo es un medio para alcanzar y sostener la ventaja competitiva. Por otro, las fuerzas externas proceden del continuo ritmo de cambio en los factores políticos, económicos y sociales que influyen a la comunidad empresarial y crean la necesidad de formas organizativas basadas en el conocimiento (Ordóñez, 2003, p. 209)
- El aprendizaje incluye la construcción de imágenes y de visiones anticipadas, que llevan a que la organización disponga de una memoria del futuro (Etkin, 2003).
- El aprendizaje organizacional hace viable al sistema cuando permite renovar los modos de pensar, superar los prejuicios, los bloqueos o esquemas mentales que limitan la creatividad de individuos y grupos en la organización (Ortega y Locano, 2011, p. 20)
- El aprendizaje es un proceso considerado como un: proceso técnico (procesamiento eficaz de interpretación y respuesta a la información cuantitativa y cualitativa que se presenta dentro y fuera de la organización) o como un proceso social (se enfoca en el modo en que las personas atribuyen significado a sus experiencias de trabajo, realizando una construcción a partir de las interacciones sociales dadas). (Enríquez, 2007, p. 157)

Para las empresas al mantenerse en el mercado, tienen la responsabilidad de satisfacer gustos y preferencias de sus clientes, los mismos que conllevan a mejorar productos desde su textura, sabor y diferenciación; además de procesos de calidad, donde interviene el capital humano y su capacidad

para mejorar el aprendizaje e interactuar con ideas y creatividad; desde ese sentido, el aprendizaje “desde la institucionalidad toma el nombre de aprendizaje organizacional, cuyos estudios lo conceptualizan “generación o captura de conocimiento”. (Castañeda, 2015, p. 63).

El aprendizaje organizacional permite “crear, organizar y procesar información” para generar nuevos conocimientos, es donde se demuestra la capacidad y habilidad para resolver problemas (Tejedor y Aguirre, 1998; Garzón y Fischer, 2010) basados en conocimiento con dimensión oncológica o epistemológica; su adaptabilidad corresponde al nivel de aprendizaje ejecutado.

En el contexto de las apreciaciones citadas en párrafos anteriores, sobre el aprendizaje organizacional, la empresa como ente económico de responsabilidad, interactúa en un entorno competitivo, que exige mantener una estructura organizativa flexible a cambios originados por factores endógenos o exógenos, de características tangibles e intangibles, donde el proceso de aprendizaje incorpora saberes y conocimiento en distintos niveles (Etkin, 2003).

Para Etkin (2006), en la actualidad las organizaciones se mantienen y crecen en el marco de un contexto incierto y cambiante, para el cual producen bienes o prestan servicios; y no son los objetivos, la esencia determinante de mantenerse en el mercado; porque la voluntad de aprender de su capital humano, genera y trasmite conocimiento, además mejora el desempeño institucional; lo que, para Nonaka y Takeuchi (1995) el bloqueo o mal uso de dicha voluntad, tendría un impacto en la visión sistémica y estratégica institucional, dimensiones importantes dentro del proceso de aprendizaje e innovación.

El proceso de aprendizaje, para Castañeda y Fernández (2007); Castañeda (2015), corresponde a la adaptación a cambios generacionales dentro una empresa pequeña, mediana o grande, cuya fortaleza es medible por el desarrollo de su cultura organizacional, que crea, aplica y usa el conocimiento para solucionar problemas, de esta última

valoración teórica, el proceso de aprendizaje tiene un papel importante en la innovación, la estrategia, la productividad, la toma de decisiones y el cambio organizacional (Enríquez, 2007).

El tamaño, o la actividad económica de una empresa no es parámetro medible de éxito organizacional, pues su reto está definido en la capacidad para adaptarse a la evolución de las economías, cuyas amenazas de tiempo y espacio es el desarrollo tecnológico e investigativo, aplicación y uso de las TIC, en todos los procesos internos, donde el capital humano es el factor clave de adaptación.

En este contexto, Acosta (2002) afirmó que “los cambios en los procesos son correspondientes con los cambios en la tecnología”; mientras, que los “cambios en la tecnología si pueden involucrar cambios en los procesos y en las participación de las personas” (p.12); lo expuesto por este autor tiene un impacto en la formas y niveles de aprender y de generar conocimiento en la empresa, bajo el compromiso entre capital humano y empresa, conocido en su evolución administrativa como aprendizaje organizacional.

El proceso de aprendizaje organizacional

En una sociedad del conocimiento, la cultura organizacional se fortalece desde la implementación de una filosofía competitiva, que busca incentivar a las unidades empresariales, a utilizar mecanismos estratégicos para entender el aporte del capital humano, las tecnologías, y los alcanzados valores en la generación de buenas prácticas, las mismas que le han permitido mantenerse en el mercado, y fortalecer el aprendizaje organizacional a niveles individuales, grupales e institucionales.

Investigadores sobre el aprendizaje organizacional, como Cangelosi y Dill (1965) inician sus estudios relacionando la parte teórica y la empírica, donde interactúa el aprendizaje individual y organizativo, la idea de estos autores identifica el aprendizaje cuando se desarrolle como tarea potencial de la organización.

Autores como Cardona (2011), con un concepto diferente, define al aprendizaje organizacional como “proceso dinámico de creación, adquisición, e integración de conocimientos, dirigido al desarrollo de recursos y capacidades que permiten una mejora en su desempeño” (p. 982). El enfoque de este concepto, corresponde a prácticas organizativas para alcanzar las metas y objetivos institucionales; la empresa debe estar dispuesta a aprender desde un nivel individual o grupal, para innovar e interactuar con los factores productivos de una economía

Las prácticas organizativas, en nivel individual, grupal e institucional, parten de la adquisición, generación y transferencia del conocimiento, para ello, la empresa prepara el escenario interno (clima organizacional), para fortalecer la cultura organizacional (McAdam y Reid, 2000a, González y García, 2011), porque una empresa aprende sobre la base de eficientes sistemas de aprendizaje organizacional, que les permite en un momento determinado a enfrentar retos y potenciales riesgos.

Niveles del aprendizaje organizacional

La adaptación del aprendizaje a la organización, se ve afectado por la predisposición del capital humano para captar el conocimiento y utilizarlo como estrategia de sostenibilidad en el mercado, para Ordoñez, (2003) “la gestión del conocimiento adquiere relevancia en la cultura organizacional, por tanto se la usa como herramienta estratégica para la adquisición y sostenimiento de la ventaja competitiva de la empresa” (p.207), la misma que depende de nivel de aprendizaje alcanzado.

En ese contexto, las empresas, de una manera planificada o empírica, desarrollan su aprendizaje para desafiar a los cambios tecnológicos, en áreas específicas, que años anteriores constituía algo imposible por las estructuras rígidas de la tradicionalidad que se imponían a las variaciones del entorno globalizador.

Castañeda (2015), demostró en su estudio que el aprendizaje “es un proceso que puede facilitarse a partir de condiciones organizacionales” (p.65), dichas condiciones son: cultura del aprendizaje, formación, claridad estratégica, y el soporte organizacional, mismas que se articulan a los niveles del aprendizaje organizacional, desarrollado en forma individual, grupal e institucional, considerando el flujo de internalización y externalización (Nonaka, 1994), los mismos que se vinculan a lo subjetivo y objetivo del proceso de aprendizaje.

Nivel de aprendizaje individual

Garzón, et al. (2008) afirman:

Que el aprendizaje individual se orienta hacia nuevas experiencias de conocimiento; las personas deben desarrollar la capacidad -no de llenarse de contenidos- sino de aprender a usar procesos que puedan modificar su acercamiento a las cosas, a olvidar información inútil y estar abiertos a nuevos conocimientos. (p.213)

Alcover y Gil (2002) consideran que el conocimiento individual “se convierte en organizacional, cuando se distribuye en la organización y cuando las inferencias obtenidas se codifican en rutinas (reglas, prácticas, procedimientos operativos estándar, convenciones, estrategias, etc.) que guían la conducta”. (p. 267); Cuando se comprende la sinergia del nivel de aprendizaje individual con los otros niveles, la empresa, atribuye las estrategias de adaptación, mediante la transferencia de conocimiento, utilizando canales de comunicación predeterminados por la organización, los mismos que requieren ser socializados.

Angulo (2016) hace referencia, que al fomentar el clima de transferencia, la organización estaría estructurando un clima laboral que promueve el nivel individual, es decir que el clima otorga la mirada sistémica a sus integrantes para adaptarles a los flujos de la tecnología moderna.

Nivel de aprendizaje en equipo/grupal

Bontis, Crossan y Hulland (2002) analizan al aprendizaje en equipo o grupal desde la determinación de su stocks y flujos, que afecta en el rendimiento de la organización; En ese mismo contexto, Marulanda, López y López (2016) se refieren, a que la experiencia en entornos colaborativos de equipos pequeños de múltiples características, alcanzan resultados con mayor efectividad, que trabajar de manera individual; el reto organizacional, busca una perspectiva de colaboración en equipo para consecución de metas y objetivos institucionales.

Real, et al. (2006) afirman:

Que el nivel de aprendizaje en equipo, sólo puede producirse a través del intercambio de experiencia entre los individuos, lo que significa generalizar las ideas a través de los límites de la organización. Bajo este principio se encuentra la habilidad de la organización para transferir conocimiento tanto externa como internamente. El trabajo en equipo permite que los miembros de la organización puedan compartir conocimiento e incrementen su comprensión sobre las necesidades y las formas en las que otros individuos trabajan en otras partes del a organización. (p.158)

Cuando se logra desarrollar el nivel de aprendizaje en equipo/grupal, los cambios del entorno son fácilmente resueltos, porque el capital humano, ha logrado comprometerse a compartir experiencias y conocimiento, obtenido dentro de la entidad o generado por autoeducación; el proceso de transferencia de dicho aprendizaje, corresponde al uso de canales de comunicación operativo, tecnológico o de forma administrativa.

Nivel de aprendizaje organizacional/interorganizacional

Nonaka (1994) en su análisis de la dirección del conocimiento, alinea criterios para definir al aprendizaje organizacional como el desarrollo del conocimiento individual, en variables de capacidad de respuestas a clientes, tecnología, calidad e innovación con la finalidad de combinar y crear nuevas salidas (productos y servicios) así como también encontrar nuevos nichos de mercados.

Este nivel, tiene un enfoque al clima desarrollado en la institución, donde se construye modelos que se adapten al sistema empresarial, para que el capital humano pueda aprender de su aprendizaje y retroalimentarlo ganando ventajas competitivas ante un mercado exigente que necesita formar cultura organizacional de Innovación + Desarrollo de conciencia colectiva.

El nivel organizacional dentro el tema del presente capítulo, es un factor importante porque es la empresa la que promueve adaptaciones del avance tecnológico a sus procesos; no se trata de imponer una cultura cambiante, sino de comprometer a su recurso humano en alcance de objetivos empresariales, se debe recordar que un individuo ingresa a un entorno con conocimiento tácito y su transformación depende de la voluntad o necesidad para prepararse a los cambios endógenos o exógenos. Dichos cambios, incluyen desafíos en cuanto a ciertas trampas propias de su proceso dinámico por la asimilación de conocimientos (Crossan, Lane y White, 1999).

La asimilación de conocimiento, dentro de este nivel de aprendizaje, corresponde, conforme lo afirman, Ordoñez y Parreño (2005):

A lo nuevo (feedforward) y a la retroalimentación del conocimiento almacenado (feedback), este proceso parte de lo ontológico y epistemológico donde se cristaliza el capital estructural. (p.174)

“El feedforward significa la transferencia de aprendizaje desde individuos y grupos hasta el aprendizaje que se inserta o institucional en forma de sistemas, estructuras, estrategias y procedimientos”. (p.174)

“El feedback conocida como la explotación, está relacionado con la forma en que el aprendizaje institucionalizado afecta a los individuos y grupos”. (p.174)

A lo expuesto en párrafos anteriores, los procesos de exploración contribuye a que nuevas ideas se alineen desde el aprendizaje individual, al de equipo y luego al organizacional; y en ese sentido la explotación canaliza un descenso del conocimiento desde lo institucional, al nivel de aprendizaje grupal o en equipo, culminando al aprendizaje individual (Crossan et al., 1999).

El flujo de aprendizaje, de nivel a nivel, se desarrolla enfrentando trampas empresariales, conocidas de tipo: fracaso, aprendizaje y la de competencia; el costos del apareamiento de las trampas, corresponde a como se interrelaciona el conocimiento por explotación o de exploración; lo que atribuye el uso de canales de comunicación eficaces para la transferencia de conocimiento; en un entorno globalizado el uso de la innovación en los canales de comunicación, se ven modernizados por la tecnología implementada, en cada uno de los procesos internos.

Lo descrito implica a que empresas deciden realizar actividades de cambio e innovación tecnológica, sin considerar el flujo del aprendizaje para que su capital humano se adapte, y puede ocasionar la autodestrucción, la contextualización de las trampas del aprendizaje son el resultado de estructuras de creencias compartidas, o de esquemas cognitivos, cuya perspectiva puede figurar estática o dinámica, como podemos observar en el cuadro 1

Cuadro 1: Niveles de Aprendizaje y flujo de conocimiento

Nivel	Proceso	Resultado	Flujo de conocimiento
Individual	Comprende	Esquema cognitivo del saber ancestral	Se direcciona hacia lo grupal y organizacional
Equipo/grupo	Integra	Conocimiento y creencias compartida	El flujo de conocimiento se desplaza a lo individual y organizacional.
Organizacional	Empodera	Cultura y contexto organizativo	Se direcciona hacia lo grupal e individual

Fuente: elaboración propia basado en criterios de autores: Inkpen y Crossan (1995); Crossan y Hlland (1997)

A partir de la sinergia de los niveles de aprendizaje organizacional y el flujo de conocimiento, se analizan aspectos relevantes para la cultura de una empresa, considerados como factores del cambio organizacional (personas, tecnología y estructura), adaptable a cambios tangibles e intangibles, previo a la preparación de la cultura.

Persona.- es el individuo, que forma parte del capital humano de una empresa, el mismo que constituye un “factor que agrega valor a las organizaciones” (Castillo, 2012, p. 14), el mismo que se fortalece a los cambios internos, desde su capacidad, conocimiento, habilidad, comportamiento y esfuerzo, en función del logro de los objetivos de la institucionales.

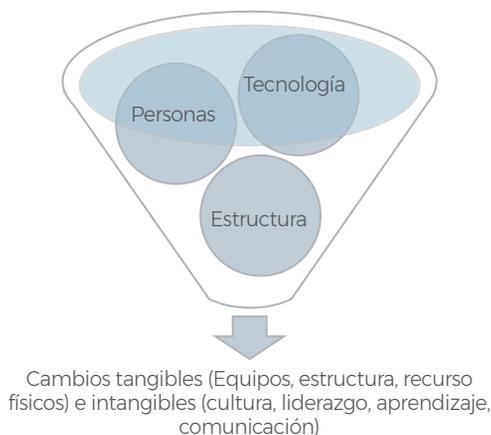
Tecnología.- es el recurso que desafía a las organizaciones, porque constituye la oportunidad de mejorar procesos, procedimientos, productos de entrada y salida; además dentro del aspecto comunicacional, permite canalizar al talento humano, hacia el conocimiento desde el aprender, desarrollarse y progresar en la propia organización.

Estructura organizacional.- se la puede definir como la suma total de las formas en que su trabajo es dividido entre diferentes tareas y luego es lograda su coordinación entre estas tareas (Mintzberg, 1983, p.6) es decir, que el diseño de dicha estructura, será el reflejo de un ambiente o clima

laboral flexible, que permite el funcionamiento efectivo del capital humano, consecuentemente la lealtad y compromiso con los objetivos institucionales.

El mejoramiento productivo y obtener mejores resultados de rendimiento, es uno de los motivos que se considera la aplicación de las tecnologías para la innovación y comunicación, dentro de las unidades empresariales, que buscan la productividad a través de sus procesos internos manejados por un capital humano eficiente y efectivo en el cumplimiento de sus tareas; como se aprecia en el gráfico 1, donde frente a cambios del entorno, la empresa desde su dirección debe lograr la adaptación del factor persona (capital humano), tecnología y estructura organizacional.

Gráfico 1: Factores de cambio organizacional para el aprendizaje organizacional



Fuente: Elaboración propia

Para Torrent (2006) la acumulación de factores sin innovar trae resultados decrecientes, que incentivan a sus directivos a mejorar su productividad, expandiéndose y adquiriendo tecnología que les permita competir en un entorno globalizado; la competitividad es representada, no sólo en mejorar de productos y servicios, sino también, en la mejora de proceso de toma de decisiones, donde las herramientas tecnológicas, constituyen un canal de comunicación, que interactúa la transferencia de conocimiento entre los niveles de aprendizaje.

Tecnologías de información y comunicación

En la era actual las tecnologías de información y comunicación son un ente muy importante en todas las áreas de desarrollo, y al encontrarse en plena era tecnológica se aborda algunos conceptos que validan el término Tics

Para García (2011) sostiene que las Tics son una unificación de productos hardware y software, que sirven de soporte a la información y a su vez como un canal de comunicación, que se relaciona de una forma directa con el almacenamiento, procesamiento y la transferencia de grandes cantidades de información (p. 186).

De la misma forma según Cabero (2005) afirma que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que se basan en tres elementos esenciales: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero no lo hacen de una forma aislada sino de manera interactiva e interconectada, lo que permite adquirir nuevas comunicaciones (p.86)

Por ello para Saavedra (2017) “sostienen que las Tics utilizadas de una manera responsable permite a las empresas producir mayor cantidad de una manera más eficaz mejorando la calidad y disminuyendo el tiempo permitiendo crear la competitividad en el mercado” (p. 108).

Según el estudio realizado por Cobo (2009) sostiene varias definiciones sobre las Tecnologías de información y comunicación y entre ellas las que mayor puntaje han tenido son los que se cita a continuación:

Para (Fernández Muñoz, R., 2005). “Las Tics se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - inicroprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación” (p.305)

Para (Almenara, C; Barroso Osuna, J.; Romero Tena, R.; Llórente Cejudo, M., Román Gravan, P., 2007) definen que “estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales y su combinación, como son los multimedia” (p.306)

Para (Fundación Telefónica. 2007) “Las Tics (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información” (p.307)

Considerando de esta forma que las tecnologías de información y comunicación necesariamente deberían ocupar un lugar muy considerable dentro de las organizaciones en desarrollo, ya que permiten unificar procesos que hace muchos años atrás no permitía automatizar, y se debía realizar un tratamiento manual a la información.

Ya definidas las tecnologías de información y comunicación, en el siguiente apartado se clasifica cada herramientas Tics.

Clasificación de las herramientas Tics

Las tecnologías de información y comunicación necesitan ser clasificadas dentro de las empresas de acuerdo a la función que realiza cada una y según el estudio realizado por Núñez y Núñez (2005) sostienen que la infraestructura tecnológica implementada en la empresa debe permitir la facilidad sobre el flujo de información interna y la interacción comunicativa que exista entre el capital humano que integran dentro de la organización.

El problema radica en el desconocimiento para emplear correctamente las herramientas Tics para aprender más y realizar una gestión eficaz en el aprendizaje organizacional, por ello se debe considerar que las tecnologías de información fortalecen el flujo de información pero para el aprendizaje organizacional depende mucho de la cognición y cultura humana.

Con la referencia bibliográfica que se detalla en el corpus textual, el análisis sobre el universo de uso para herramientas Tics se clasifica de la siguiente manera:

Gráfico 2. Clasificación de las Tics



Fuente: elaboración propia.

En la clasificación que se observa en el gráfico 2. Están inmersas herramientas que servirían de apoyo a los procesos administrativos, y en el contexto que abarca el término Tics se considera los procesos mencionados por (Laudon y Laudon, 2008) y en los aspectos en los que apoyan las Tics, tales como; en los procesos financieros y contables, recursos humanos, de manufactura y producción, de ventas y marketing.

Herramientas de colaboración

Para Ruiz y Luna (2014) en las empresas deberán integrar estratégicamente tecnologías Web 2.0 en todos sus procesos ya sea para las negociaciones, intranet o extranet considerado como nuevos canales de comunicación y colaboración tanto a nivel interno como externo y en los diferentes departamentos que son parte de la organización. (p. 67).

En la actualidad hay herramientas que permiten el desarrollo colaborativo y estas se diferencian por la utilidad al implementarlas y por la forma de controlar la colaboración entre los diferentes usuarios y entre ellas se menciona las siguientes: chats, video conferencias, wikis.

En el estudio realizado por Briones y Martínez (2006) y Valerio (2002) consideran que la adopción de Tics con fines colaborativos facilita a las empresas la creación de conocimiento, y como consecuencia estrecha y mejora las relaciones entre los agentes internos de la empresa.

Herramientas de comunicación

En las diferentes modalidades y tendencias para las herramientas de comunicación en internet, es preciso citar algunos ejemplos de las aplicaciones que se utilizan en la red y las que se pueden incorporar en las organizaciones como ayuda para fortalecer los canales de comunicación tanto internos como externos.

Según el estudio realizado en su tesis doctoral por Solís (2017) indica algunas categorías y menciona las siguientes:

Comunicación relacional considerando tres subcategorías como:

- E-mails.- grado de personalización consiste en que cada usuario tiene una dirección asociada y que ningún otro individuo la posee lo cual sostiene la comunicación directa.
- Servicio de contenido.- en este tipos de comunicación trata sobre mensajes directos que se pueden enviar a un conglomerado dando a conocer algún tema en común para los implícitos en la organización.
- E-learning.- corresponde al aprendizaje mediante medios electrónicos por lo cual se trasmite la información y esto confiere al proceso de la adquisición de nuevos conocimientos.

- Mensajes multimedia SMS.- comunicación a través del móvil
- Web para móviles

De esta forma fundamentando las herramientas que proporcionan la Web 2.0 según Jensen (2008) son herramientas interdisciplinarias en las organizaciones.

Aplicaciones Informáticas

Las características que contemplan en las organizaciones en el mismo aprendizaje organizacional en todos sus niveles: individual, grupal e institucional amerita considerar la importancia de desarrollar aplicaciones a la medida de la organización.

Para el término de aplicaciones informáticas en este sentido se caracteriza el desarrollo de software que en la organización se sienta la necesidad a implementar de acuerdo a los requisitos que requiere cada uno de los procesos que se desenvuelve.

Las aplicaciones informáticas según Caiza, Guaman y Lopez (2015) es el desarrollo de software considerando como una actividad colaborativa con el uso de diferentes herramientas necesarias para su construcción, sean estas; lenguaje de programación, base de datos, o el trabajo colaborativo fundamentadas con herramientas de la Web 2.0 que ha hecho posible que las aplicaciones Web vayan ganando interacción e integrar recursos tales como blogs, wikis, microblogs, que han sido consideradas para mejorar la comunicación, colaboración e información en el desarrollo de software (p.103).

Si se considera lo expuesto en los niveles de aprendizaje, desde la perspectiva individual, la herramienta que se articula a la aplicación de compartir el aprendizaje es el correo electrónico, mensajería instantánea, donde el individuo por voluntad utiliza las Tics, para contribuir con su conocimiento.

Para implantar herramientas Tics en las organizaciones es necesario contar la cultura colaborativa orientada al buen uso de herramientas disponibles para el buen desempeño organizacional.

Importancia de las Tics en el aprendizaje organizacional

En este contexto para determinar de manera específica que es muy importante promover en el entorno empresarial el desarrollo de la cultura organizacional y la gestión del conocimiento por ello para (Nonaka y Teece, 2001) afirma que es un efecto positivo la implementación de las Tics en la gestión del conocimiento aunque no se pueda establecer en que procesos se desarrolla, pero si se puede argumentar la utilidad de cada herramienta en el entorno laboral y desde cualquier nivel de aprendizaje.

Considerando de esta forma que, en las empresas competitivas, se requiere implementar herramientas tecnológicas que permitan al personal activo liberar los recursos que se utilizan en las actividades operativas organizacionales de una manera lenta y retrasando el proceso.

Para llegar a la era de la sociedad del conocimiento, según Gonzales (2005), el hombre ha debido pasar varios cambios y etapas, y entre ellos está, como motor principal, el desarrollo tecnológico.

De esta forma, para investigadores como Ero, García, Martínez y Uzcategui (2014) afirman que la gestión del conocimiento es una teoría que se aplica en organizaciones, donde se transfiere la experiencia y el conocimiento entre los que forman parte de la misma, y pueda ser utilizado como recurso (p. 4).

Bajo este contexto, Porter (2001) ratifica que las tics generan ventajas competitivas en beneficio de los negocios, y en este sentido

En una economía del conocimiento, donde interactúan pequeñas, medianas y grandes empresas, el impacto de las Tics con el aprendizaje organizacional, no constituyen el

éxito de la empresa, sin el compromiso del capital humano y con una estructura flexible a cambios organizacionales; las empresas en su tamaño, aprovechan la tecnología desde su enfoque de generación y transferencia de conocimiento, para innovar productos y procesos, que logran satisfacer a los clientes o usuarios, sin importar el nivel donde se desarrolle el conocimiento, las herramientas sistémicas constituyen, un canal que representa ahorro en recursos (tiempo y dinero), el mismo que debe ser explotado con otras líneas de investigación como el desarrollo de software aplicados a cada nivel de aprendizaje.

Referencia bibliográfica

- Acosta, C. (2002). Cuatro preguntas para iniciarse en cambio organizacional. *Revista Colombiana de Psicología*, (0) 9-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401101>
- Almenara, C; Barroso O, J.; Romero T, R.; Llorente C, M. & Román G, P. (2007) Definición de Nuevas Tecnologías en línea, OCW de la Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación. España, Recuperado http://oewus.us.es/didactica-y-organizacionescolar/nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion/NTAE/asigntae/apartados_NNTT/apartado3-2.asp.html
- Aguilera Castro, A., Riascos Erazo, S., & Solano Rodríguez, O. (2015). Efectividad de las TIC en los procesos administrativos de las PYMES de Santiago de Cali – COLOMBIA. *REVISTA GTI*, 14(40), 17-30. Consultado de <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistagti/article/view/5861>
- Alcover, C., & Gil, F. (2002). Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 18(2-3), 259-301.
- Andreu, R. y Ciborra, C. (1996). Core capabilities and information technology: an organizational learning approach. En B. Moingeon y A. Edmondson (Eds.), *Organizational learning and competitive advantage* (pp. 121-138). Londres: Sage Publications. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(96\)80038-2](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(96)80038-2)
- Angulo, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 17(1), pp. 53-70 <http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v17n1a03>
- Bontis, N., Crossan, M. M., & Hulland, J. (2002). Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of management studies*, 39(4), 437-469
- Briones Peñalver, A. J., & Martínez León, I. M. (2006). Tecnologías colaborativas (TIC'S) para el fomento de la cooperación empresarial.
- Caiza, J. C., Guamán, D. S., & López, G. R. (2015). *Herramientas de desarrollo con soporte colaborativo en Ingeniería de Software*. Enfoque UTE, 6(2), pp-102.

- Cabero Almenara, J. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la educación superior*, 34 (135).
- Cangelosi, V. & Dill, W. (1965): Organizational Learning: Observations toward a theory, *Administrative Science Quarterly*, 10, 175-203.
- Cardona-Madariaga, D. (2011). Aprendizaje organizacional mediado por las Tic. In *Aprendizaje Organizacional Mediado Por Las Tic*. CONCYTEG, 6(74), 977-988.
- Castello, E. (2002). Los activos intangibles en la era del conocimiento. *Boletín de Estudios Económicos*, 57(176), 197-226.
- Crossan, M., Lane, H., & White, R. (1999): An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24 (3), 522-537.
- Castañeda, D. & Fernández, M. (2007). From individual learning to organizational learning. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5 (4), 363-372.
- Castañeda, D. I. (2015). Condiciones para el aprendizaje organizacional. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 62-67. doi: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.09.003>
- Castillo, R. (2012) *Desarrollo del capital humano en las organizaciones*. Editorial Red Tercer Milenio. México Recuperado de: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Desarrollo_del_capital_humano_en_las_org.pdf
- Cobo, R. J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. *Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*. ZER: Revista de estudios de comunicación, 14(27).
- Fernández, M.R. (2005) Marco conceptual de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en línea, Universidad de Castilla-La Mancha, España, Recuperado de <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/DefinicionesNNTT.html>
- Hernández, R. S., & Herrera, J. S. (2016). Impacto de la web 2.0 en el mensaje corporativo

- Dodgson, M. (1993). Organizational Learning: A Review of Some Literatures. *Organization Studies*, 14(3), 375-394. <https://doi.org/10.1177/017084069301400303>
- Drucker, P. (1993): The rise of the knowledge society. *Wilson Quarterly*, 17(2), 52-71.
- Enríquez Martínez, Á. (2007). La significación en la cultura: concepto base para el aprendizaje organizacional. *Universitas Psychologica*, 6 (1), 155-162.
- Etkin, Jorge Ricardo (2003), *Gestión de la complejidad en las organizaciones: la estrategia frente a lo imprevisto y lo impensado*, México, Oxford, University Press.
- Etkin, J. (2006). *Gestión de la complejidad en las organizaciones: la estrategia frente a lo imprevisto y lo impensado*. Reimpreso. Buenos Aires, Argentina: Granica Editorial. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=ZGU1a3tqRLkC&lpg=PA5&dq=etkin%20jorge%2C%202006&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=etkin%20jorge,%202006&f=false>
- Ero, Del C., García, A., Martínez, J., & Uzcátegui, D. (2014). Gestión del conocimiento y uso de tic´s en la empresa privada y administración pública. *RAGC*, 2(3).
- García, A. (2011). *Concepciones sobre uso de las TIC del docente universitario en la práctica pedagógica*. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones", 4 (1), Artículo 9. Disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>
- Garzón Castrillón, M. A., & Fisher, A. L. (2008). *Modelo teórico de aprendizaje organizacional*. *Pensamiento & gestión*, (24), 195-224.
- González, R. (2005). *Las Tics en la gestión de recursos humanos*. Editorial Ideas Propias, España.
- González, R., & García, F. (2011): Innovación abierta: Un modelo preliminar desde la gestión del conocimiento. *Intangible capital*, 7 (1), 82-115.
- González, Y. & López, B. (2017). Integración de las Tic en el aprendizaje del proceso administrativo. *Omnia*, 22 (3).

- Mayenberger, C. S., & González, Á. E. R. (2009). Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las empresas latinoamericanas. *Universidad & Empresa*, 11(16), 71-93.
- Hoyos, J. A. & Valencia A. A. (2017). El papel de las Tic en el entorno organizacional de las Pymes. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*. 4(7), 105-122.
- Inkpen, A., y Crossan, M. M. (1995). *Believing is seeing: organizational learning in joint ventures*. *Journal of Management Studies*, 32(5), 595-618.
- Jensen M.B (2008). *Online Marketing Communication potential. Priorities in Danish firms and advertising agencies*. *European Journal of Marketing*. 42 (3/4): 502 - 525.
- Laudon K. & Laudon J. (2008). *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall. 8ª Edición.
- Marulanda, C., López, M., & López, F. (2016). La cultura organizacional y las competencias para la gestión del conocimiento en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Colombia. *Información tecnológica*, 27(6), 03-10.
- Mintzberg, H. (1991). *Diseño de organizaciones eficientes*. Segunda Reimpresión, Buenos Aires, Argentina: El Ateneo Editorial
- McAdam, R., & Reid, R. (2000). A comparison of public and private sector perceptions and use of knowledge management. *Journal of European industrial training*, 24(6), 317-329.
- Nonaka, I. (1994): A dynamic theory of organizational knowledge creation". *Organization science*, 5 (1), 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995): *The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovations*. Oxford University Press. New York-Oxford.
- Nonaka, I. & Teece, D. (2001). *Research directions for knowledge management*. En Ikujiro Nonaka y David Teece (Editores), *Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization* Sage. London.

- Núñez Paula, A. & Núñez Govín, Y. (2005). Propuesta de clasificación de las herramientas - software para la gestión del conocimiento. *ACIMED*, 13(2), 1. Recuperado en 04 de octubre de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000200003&lng=es&tlng=es.
- Ordóñez de Pablos, P. (2003). Aprendizaje organizativo en un contexto internacional: implicaciones para la gestión del conocimiento. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 9(2), 205-2016
- Ordóñez de Pablos, P & Parreño Fernández, J; (2005). Aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento: un análisis dinámico del conocimiento de la empresa. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* 11(0) 165-177. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120423008>
- Ortega, F. & Locano, F. (2011). Un modelo de control de gestión hacia el aprendizaje organizacional. *Dimens. empres.*, 9(1), 17-27
- Porter, M. E. (2001). "Strategy and the Internet," *Harvard Business Review*, 79(3), 63-78
- Real Fernández, J., Leal Millán, A. & Roldán Salgueiro, J. (2006). La problemática en la medición del aprendizaje organizativo: Una revisión. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(0) 153-166. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120878007>
- Ruiz del Castillo, J. & Luna Huertas, P. (2014). La Web 2.0 en el entorno empresarial: socializando a las PYMES. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (45).
- Saavedra García, M. & Tapia Sánchez, B. (2013). El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) industriales mexicanas. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(0) 85-104. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82326270007>
- Saavedra, E. (2017). Las Tic en el campo de la gestión administrativa empresarial. *Revista Multi-Ensayos*, 2(4), 107-112.

- Solís Hernández, R. (2016). Impacto de la Web 2.0 en el mensaje corporativo. Universidad Complutense de Madrid.
- Sutton, D. (1994). Levels of learning in organizations. En J. Burgoyne, M. Pedler y T. Boydell (Comps.), *Toward the learning company. Concepts and practices*. Londres: McGraw-Hill.
- Tejedor, B. & Aguirre, A. (1998). "Proyecto Logos: investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas", *Boletín de Estudios Económicos*, 53 (0), 231-249.
- Torrent, J. (2006). TIC, productividad y crecimiento económico: la contribución empírica de Jorgenson, Ho y Stiroh. UOC Papers: *Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 2 (0), 1-13.
- Valerio, G. (2002). Herramientas tecnológicas para administración del conocimiento. *Transferencia*, 15(57), 19-21.

08

Capítulo

Estudio de caso: Análisis del E-Commerce y E-Government en Ecuador

Irene Sánchez González; Francisco Benítez Luzuriaga

Objetivo del capítulo

El objetivo de la investigación radica en establecer la situación actual del uso de las herramientas tecnológicas en Ecuador por parte de las empresas, Gobierno y consumidores, para el estudio se empleó el método cualitativo, utilizando fuentes secundarias utilizando las técnicas de observación, análisis bibliográfico e internet. Los principales resultados fueron que en el Ecuador existen un total de 704.556 empresas de las cuales en promedio el 52% emplean E Commerce, así mismo del total de la población el 50% utiliza internet y el país ocupa el puesto número 74 en el ranking mundial de gobierno electrónico. Una mezcla inteligente de estrategias on line y off line permite llegar a todos los segmentos en Ecuador.

Irene Sánchez González: Ingeniera en Marketing UTMACH, Diplomado en Marketing U. de Guadalajara México, Magister en Administración de Empresas Mención Recursos Humanos y Marketing U. de Guayaquil, Doctoranda Programa de Doctorado en Marketing U. de Valencia España, Consultora de Marketing y Comunicación, Catedrática de las asignaturas: E-Marketing, Investigación de Mercados, Marketing Internacional.

Francisco Benítez Luzuriaga: Ing. en Marketing y Abogado UTMACH, Ing. en Administración de Sistemas UMET, Diplomado en Economía Internacional, Diplomado en Economía del Ecuador y del Mundo, Diplomado en Gestión Empresarial Internacional, Magister en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior U. de Guayaquil, Doctorando Programa de Doctorado Marketing en la U. de Valencia España, Catedrático

A manera de Introducción

Este estudio tiene como propósito caracterizar la situación actual del uso de las herramientas tecnológicas en Ecuador por parte de las empresas en la comercialización electrónica; y, el Gobierno en mejorar la calidad de los servicios brindados a los ciudadanos, para el análisis se considera la rápida introducción del internet y su vertiginoso crecimiento en el país, lo que ha permitido el desarrollo de varias industrias, en los campos científico y económico, así como en los procesos de liberación de los mercados y la globalización de la economía (Vega, 2015)

La información que se maneja en internet, en el comercio electrónico, gobierno electrónico y en el marketing digital, constituye un papel fundamental en el contexto, pues tiene la capacidad de influir en los consumidores para realizar una compra o adquirir un comportamiento frente a una marca determinada. El objetivo del estudio radica en la importancia de hacer una radiografía en el Ecuador, y conocer el estado actual en el que se encuentra la evolución del consumidor convencional al consumidor digital,

Una tendencia actual que debe preocupar a todos los negocios es la necesidad imperiosa de conocer a los shoppers (compradores), (Matute, Cuervo, Salazar, & Santos, 2012), debido a que el acceso a la información, les permite convertirse en consumidores inteligentes, exigentes con la calidad, el precio, pues se informan y comparan entre varios ofertantes antes de realizar la compra. De ahí nace la hipótesis de la investigación, el E Commerce, y el E Government son herramientas de marketing para permanecer posicionado positivamente y en permanente gestión para fidelizar a los clientes, consumidores y ciudadanos.

Las empresas que interpretan adecuadamente la cultura del Internet, priorizarán las actividades para crear un canal de negocios con los clientes (Carballo, Baez, Bosowsky, & Busquets, 2006), es lo que se siente a nivel mundial y en lo que poco a poco, las empresas de Latinoamérica van incurriendo, pues la demanda así lo exige. Sin embargo para

llegar a interpretar las nuevas culturas tecnológicas, las TICS, es indispensable conocer el origen del marketing e identificar que el objetivo de las empresas que adoptan esta cultura es mejorar el servicio, fidelizar, no solo vender.

Para la American Marketing Association, marketing es la actividad, conjunto de prácticas relevantes y procesos para crear, comunicar, liberar e intercambiar las ofertas que tengan valor para los clientes, los socios y la sociedad en general. (American Marketing Association) E Commerce, e marketing y E Government, apuntan a beneficiar a los consumidores de distintas formas, desde facilitar el proceso de compra, ahorrar tiempo y aporta al desarrollo de toda la sociedad, así lo afirma el informe El Comercio Electrónico y el Desarrollo 2003, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en donde indica que los creadores de políticas, las empresas y la sociedad en general aceptan hoy que las TIC, generan una transformación económica y social que afecta a todos los países. (Matute, Cuervo, Salazar, & Santos, 2012), se habla entonces de tendencias globales.

Caracterización del E Commerce

El comercio electrónico consiste en la oferta y demanda de productos a través de mercados virtuales, es decir medios electrónicos como el internet, que nos lleva al uso de redes sociales, páginas web, tiendas virtuales, Marketplace, aplicaciones y otras redes informáticas. Para autores como Laudon y Guercio, el comercio electrónico reúne las siguientes características: difusión, publicación y comercialización de un producto o servicio, el cual se realiza dentro de las siguientes pautas: ubicuidad (se puede negociar desde cualquier lugar y en cualquier momento); alcance global (el mercado potencial para las empresas de comercio electrónico es toda la población mundial con acceso a internet); estándares (estándares internacionales globales, que disminuyen los costos de entrar al mercado para las empresas y también reduce el esfuerzo de búsqueda por parte de los consumidores), multimedia (permite enriquecer los documentos con

colores, audio, texto, entre otros, con un costo muy bajo), interactividad, densidad de información (cantidad y calidad disponible) y personalización (Laudon & Guercio, 2011)

De acuerdo a (Rob & Coronel, 2003), las relaciones o tipos de comercio electrónico que se pueden realizar son: B2B negocios entre empresas, B2C, empresas que comercializan al público en general, B2G, empresas que venden a instituciones del gobierno, C2C, comercio entre consumidores.

En Ecuador realizar transacciones utilizando un computador o teléfono inteligente no son actividades extrañas, su crecimiento está en una tasa promedio de entre el 18% y 35% según el sector desde el 2013. (Del Alcazar J. P., 2015). Los líderes de las compras y ventas que se realizan en línea son las plataformas de Amazon.com, Mercadolibre.com.ec, Aliexpress.com. Ebay.com, Alibaba.com (Formación Gerencial, 2017).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2014) de Ecuador, en el último estudio realizado en el año 2014, se plasmaron transacciones en internet por 540 millones de dólares, de este valor 180 millones fueron compras por medio del sistema 4 x 4 (esta resolución 023 del Consejo de Comercio Exterior, permitía importar, sin pagar impuestos hasta 4 kilos por un monto de hasta 400 dólares) (El Comercio, 2014), que contaban con un valor de 74,45 dólares, sin embargo posteriormente comenzaron a pagar adicional al transporte y servicio un valor fijo de 42 dólares, lo que provocó que este sistema de compra sea poco atractivo y se haya reducido en más del 70%. De acuerdo a Correos del Ecuador, el 89% de compras realizadas bajo el sistema 4x4 fueron en Estados Unidos y de este total más del 60% en la plataforma de Amazon.com

La tecnología ha promovido el desarrollo de leyes en materia de comercio electrónico, instituciones como: Organización de las Naciones Unidas, Organización Mundial del Comercio, Acuerdo de Libre Comercio de las Américas, Comunidad Andina de Naciones, Cumbre de las Américas, han contribuido a que en Ecuador se promulgue la Ley de

Comercio Electrónico en el suplemento del Registro Oficial 557 del 17 de abril de 2002, cuyo objetivo es normar, regular y controlar los contratos de carácter civil y mercantil ejecutados a través de servicios de redes electrónicas, para facilitar las relaciones económicas y de comercio en el país. (Buen día, Salas, & Calero, 2015)

Caracterización del Gobierno Electrónico

Se podía definir al E Government, como a la realización de prestaciones administrativas apoyadas en las TICS, con el objetivo de ofrecer servicios a la comunidad veinticuatro horas al día, siete días a la semana. La Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, lo define como, el uso de las TIC en los órganos de la Administración para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y la eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos. (Barragán & Guevara, 2016)

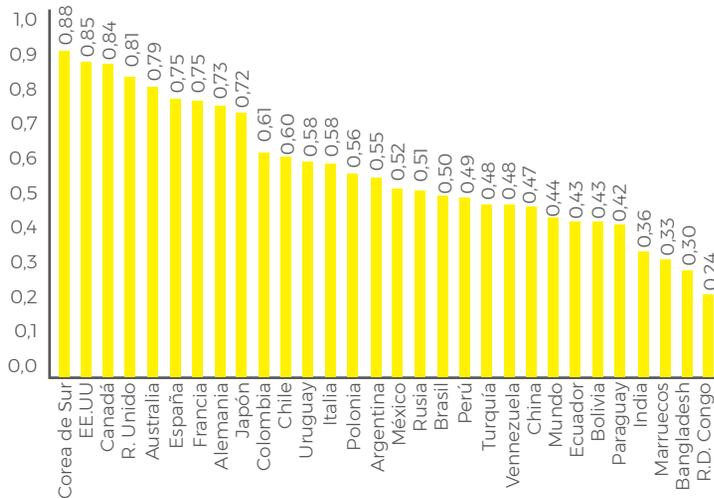
Por otro lado CELA, lo define como “capacidad y voluntad del sector público de utilizar las Tecnologías de la información y Comunicaciones para mejorar la información y el conocimiento al servicio de los ciudadanos” (EVERIS, Universidad de Navarra, 2010). Entre los principales tipos de e Government de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, están: G2C Gobierno a ciudadanos, G2B Gobierno a Empresas, G2E Gobierno a Empleados, G2G Gobierno a Gobierno. (CEPAL, 2013)

La mayoría de países desarrollados y económicamente avanzados, la utilización de las TIC’S por parte de los gobiernos a través de sus instituciones, es una realidad, las principales características del gobierno público son: el componente económico que resulta necesario para financiar las transformaciones necesarias, e infraestructura de telecomunicaciones y suministro eléctrico y capital humano. Todo esto acompañado por una buena campaña de marketing para difundir y promocionar los servicios, acompañado y contando con que las páginas web que pertenezcan a las

instituciones públicas sean: funcionales, atractivas, amigables y que tengan la facilidad para que todos los ciudadanos puedan realizar sus trámites o consultas.

Las Naciones Unidas cada dos años, realiza a través del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales un sondeo de gobierno electrónico para medir el uso de las tecnologías en los gobiernos y la capacidad que estos tienen para mejorar e incrementar la transparencia y eficiencia en la gestión pública, este es el índice de desarrollo de e-Government es el IDEG (Naciones Unidas, 2016), para el año 2010, Ecuador estaba como lo se lo puede revisar en el siguiente gráfico.

Gráfico No. 1 Índice de desarrollo de e-Government



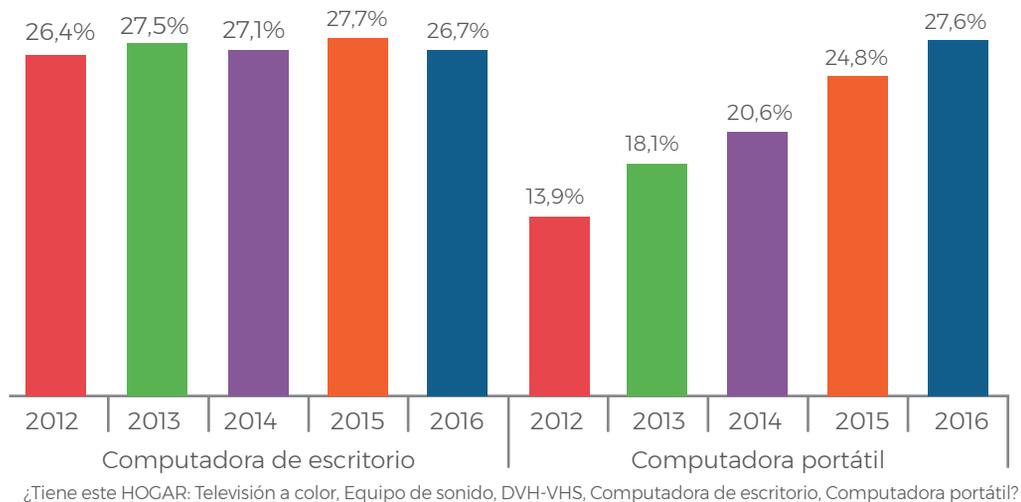
Fuente: (EVERIS, Universidad de Navarra, 2010)

En el desarrollo del e-Government, Corea del Sur encabezaba las posiciones con 0,88 puntos, mientras que Ecuador estaba en con 0,43 puntos, que conjuntamente con Bolivia y Paraguay estaban en la peor posición y en los puestos 95, 98 y 101 del mundo, del total de 193 países que pertenecen a las Naciones Unidas.

Para conocer la evolución del gobierno electrónico en el país, se revisa a continuación la historia de la progreso de la tecnología. El uso de internet se afianza a partir del año 2010, de acuerdo al informe de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S) 2016, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2016)

Gráfico No.2 Equipamiento tecnológico del hogar a nivel nacional (Ecuador)

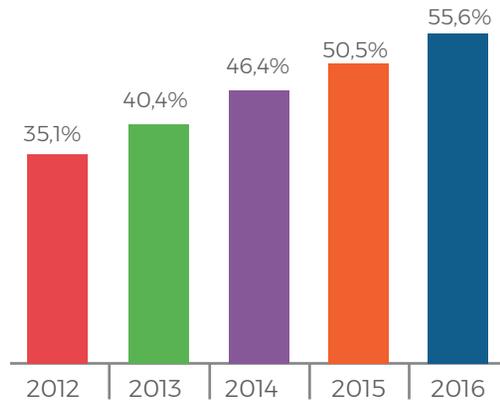
Equipamiento tecnológico del hogar a nivel nacional



Fuente: (ecuadorencifras.com, 2016)

En lo que se refiere a la computadora de escritorio el 26,7% de la población, tiene computadora de escritorio, en donde sí se denota un incremento importante es en las computadoras portátiles, en donde hay un incremento de 13,7%.

Gráfico No.3 Porcentaje de personas que han utilizado internet en los últimos doce meses a nivel nacional (Ecuador)



Fuente (ecuadorencifras.com, 2016)

Se puede observar claramente un incremento en la utilización del internet, el 55,6% de la población ha utilizado el servicio.

Gráfico No. 4 Frecuencia de uso de internet a nivel nacional por sexo

Porcentaje de personas que han utilizado internet en los últimos 12 meses por sexo



Fuente (ecuadorencifras.com, 2016)

Como se puede observar en el gráfico proporcionado por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), existe un notable crecimiento de personas que utilizan internet, el gráfico nos permite analizar el incremento por género.

Para el año 2014, existía un crecimiento de 10 puntos aproximadamente, en este año, el Gobierno ecuatoriano, presenta el Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017, los principales objetivos, giran en torno a tres ejes principales, gobierno cercano, gobierno abierto y gobierno eficiente y eficaz, en donde se involucra a las ciudadanas y ciudadanos, Gobierno, sector productivo, servidoras y servidores públicos. (Secretaría Nacional de la Administración Pública , 2014)

Materiales y Métodos

Para el estudio realizado durante el año 2017, se consideró la historia del Ecuador en medios tecnológicos desde el año 2010, tanto para el comercio como para el gobierno electrónico, se empleó el método cualitativo, documental, utilizando fuentes secundarias como con revisión bibliográfica de las principales entidades públicas y privadas, para E Commerce, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, investigaciones de revistas especializadas, evento e Commerce day , Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), entre otros. Para el caso de E Government, las bases de datos de la Secretaría Nacional de la Administración Pública, Secretaría de Gobierno Electrónico, Estudio de las Naciones Unidas, INEC, Ecuador en Cifras, Consejo de Regulación y Desarrollo, de la Información y la Comunicación, Ecuador Universitario, Ministerio de Industria y Productividad, entre otros. Se tomaron en cuenta artículos y documentos importantes relacionados con los temas de estudio.

El Universo en el análisis del E Commerce lo constituyen el total de las empresas del país, es decir 704.556 empresas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015), para el caso del E Government lo constituyen los sectores que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación a favor del

desarrollo económico social del país, para los cuales se utilizaron las técnicas de observación con medios electrónicos e internet. Así mismo se consideró el acceso de los consumidores a la tecnología y su respectiva utilización, en donde el universo es de 16´320.179 habitantes de acuerdo al INEC para el año 2015. Una vez identificados las empresas e instituciones, se organizaron y clasificaron para tener una radiografía del mercado digital de Ecuador.

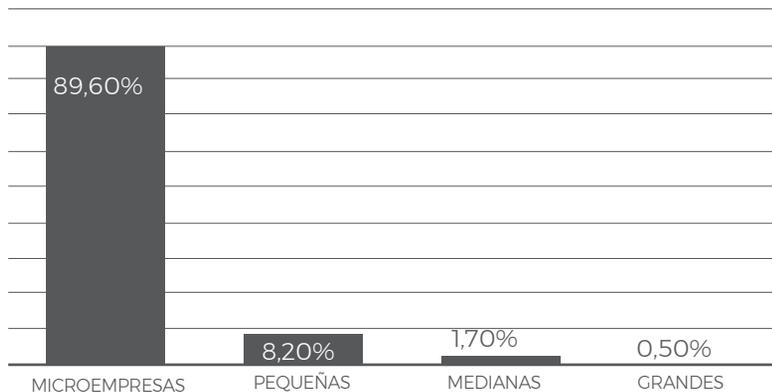
Resultados y Discusión

E Commerce

El Instituto Nacional de Estadística y Censos, conjuntamente con la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, proporcionan el directorio de empresas actualizado al año 2015, que a continuación se presentan:

Gráfico No.5 Clasificación de las empresas de Ecuador

Clasificación de las empresas



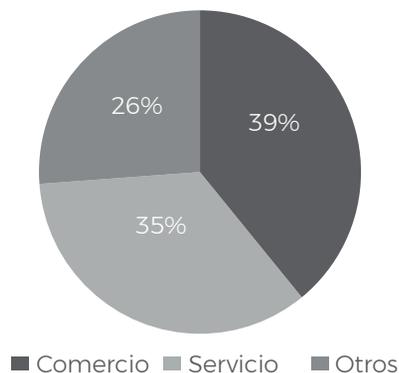
Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015), Elaboración: Autores

De acuerdo con la investigación del 100% de las empresas que suman un total de 704.556, el 89.60% corresponde a las microempresas, es decir existen 631056, seguido del 8.2% pequeñas que suman 58000, 1.7% medianas 12000 y 0.5% grandes empresas que suman 3500.

En Ecuador, como es tendencia en los países latinoamericanos quienes dinamizan la economía son las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), sin embargo la utilización de las TICS y uso de herramientas de marketing digital por parte de las mipymes, como lo veremos más adelante es mínima, comparada con las empresas grandes.

Gráfico No. 6 Sectores predominantes en el comercio de Ecuador

Sectores predominantes

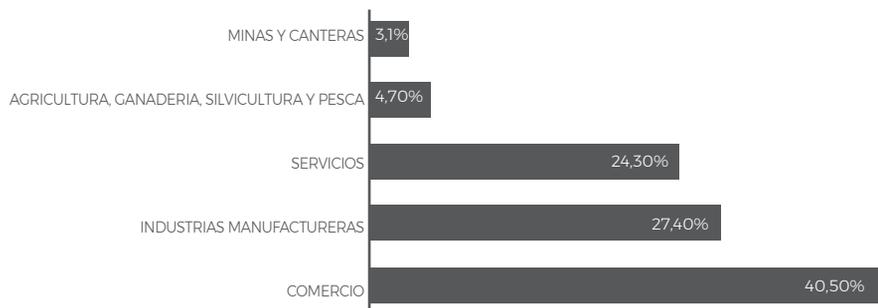


Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015), Elaboración: Autores

Los sectores que predominan en las empresas son el comercio con el 39%, los servicios con el 35% y otros con el 26%.

Gráfico No. 7. Ventas por sectores

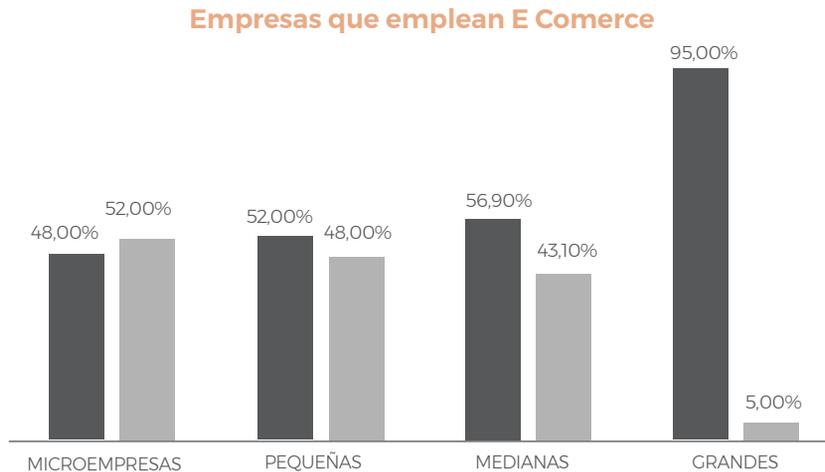
Ventas por sector



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015), Elaboración: Autores

El principal sector es el comercio con el 40.5%, seguido por la industria manufacturera 27.4%, servicios con el 24.3%, agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 4.7% y minas y canteras con el 3.1%.

Gráfico No. 8. Empresas que emplean E Commerce



Fuente: (Ministerio de Telecomunicaciones de la Información, 2015), Elaboración: Autores

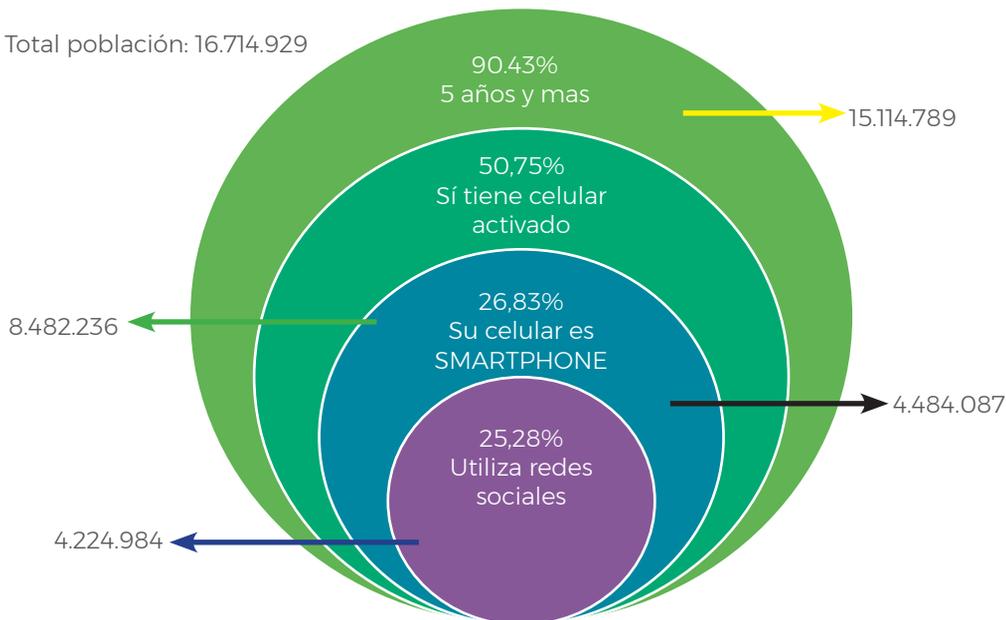
En el estudio realizado en el 2015 por el Ministerio de Telecomunicaciones de la Información señala que del total de microempresas el 48% utiliza internet y otras herramientas informáticas así como redes sociales para sus actividades, del segmento de las empresas pequeñas tenemos el 52%, de las medianas el 56.9%, y las grandes con el 95%.

De acuerdo a las estadísticas la mayor parte de las transacciones de E Commerce se concentran en bancos, instituciones financieras e instituciones públicas, seguidas por pago de educación, viajes y compras en línea. Las principales motivaciones para realizar transacciones en línea por parte de los usuarios, son principalmente ahorro de tiempo y esfuerzo, facilidad y comodidad, es más económico.

Consumidores

Gráfico No. 9 Perfil de Usuarios tecnológicos de Ecuador.

Total población: 16.714.929



Fuente: (INEC Estadísticas Sociales_TIC , 2016)

Para el diciembre del año 2016, de acuerdo a la investigación el 90,43% tiene acceso a internet, el 50,75% tiene celular activado, el 26,83% tiene un celular Smartphone, el 25,28% utiliza redes sociales.

El estudio realizado por Formación Gerencial, actualizado al mes de febrero 2017, nos revela la siguiente información:

Existen 13 millones de usuarios de internet en Ecuador, hablando de redes sociales y su uso, Facebook continua siendo líder absoluto habiendo captado 11 millones de usuarios en el país., de ellos el 69% accede desde sus dispositivos móviles (Del Alcazar J. , 2017), seguido por Instagram, LinkedIn y Twitter, todas ellas principalmente utilizadas desde dispositivos móviles.

Gráfico No. 10 Ranking de E Commerce Ecuador

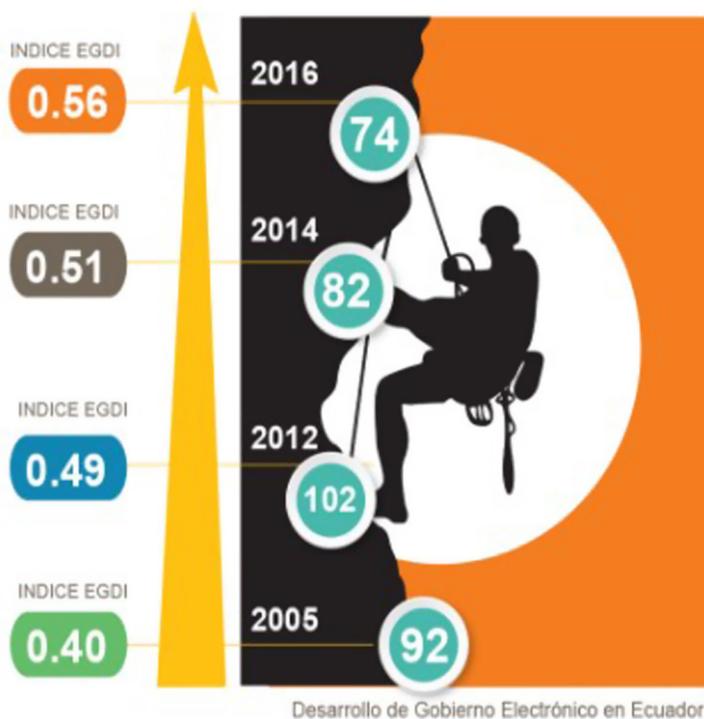
RANKING E-COMMERCE WEB ECUADOR ENERO 2017	
1	Mercadolibre.com.ec
2	Olx.com.ec
3	Deprati.com.ec
4	Patituerca.com
5	Loteria.com.ec
6	Movistar.com.ec
7	Plusvalia.com
8	Despegar.com.ec
9	Supercines.com

Fuente: (Formación Gerencial, 2017)

Las principales empresas son Mercado Libre (compra y venta de productos y servicios), OLX una página web dedicada a la venta de productos de parte de consumidores para consumidores (Costumer to Costumer C2C), De prati (ropa, bisutería y artículos para el hogar), Patio Tuerca, Lotería, la telefónica Movistar, Plusvalía, Despegar (viajes y hoteles), y Supercines.

E Government

Gráfico No. 11 Desarrollo de Gobierno Electrónico en Ecuador



Fuente: (Gobierno Electrónico Ecuador, 2016)

El ranking mundial de gobierno electrónico establecido por la Organización Naciones Unidas, en donde se incluye a 193 países mediante el índice (EGDIE), posicionó al Ecuador para el año 2016 en el puesto 74 con un índice del 0.56 como se puede observar en el gráfico (en donde se refleja el desarrollo a partir del 2005), lo que significó escalar 28 puestos respecto al año 2012 y estar sobre la media mundial que es de 0.49.

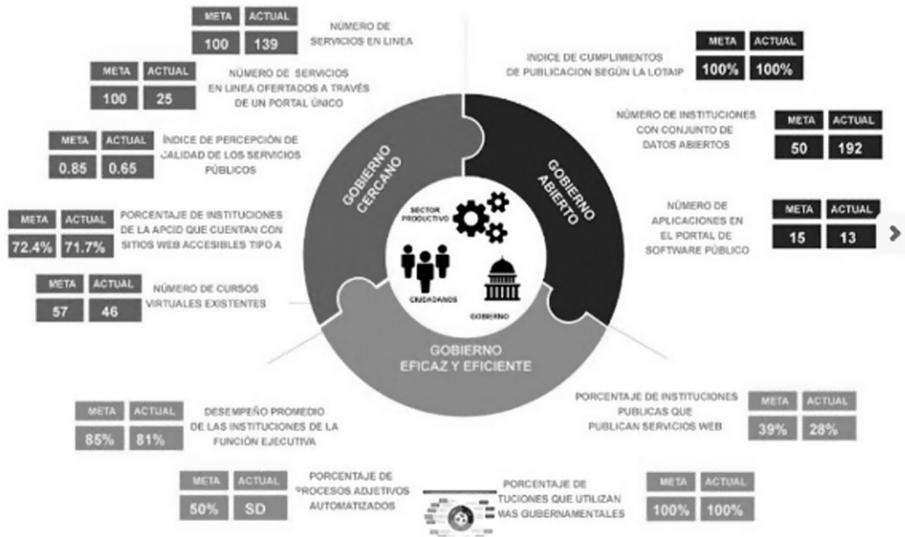
Para el 2016, Reino Unido encabeza el ranking mundial, en Latinoamérica Uruguay encabeza la posición y Ecuador está en el puesto No. 10 y 74 a nivel mundial.

Gráfico No. 12 Posición de Ecuador en Latinoamérica



Fuente: (Gobierno Electrónico Ecuador, 2016)

Gráfico No. 13 Indicadores del Plan Nacional del Gobierno Electrónico



Fuente: (Gobierno Electrónico Ecuador, 2016)

En el resumen de indicadores del Plan Nacional a septiembre 2016, revela que existen 139 servicios en línea (Gobierno cercano), 192 instituciones con conjunto de datos abiertos (Gobierno Abierto), el 100% de las instituciones utilizan sistemas gubernamentales (Gobierno eficaz y eficiente).

Gráfico No. 14 Ranking de E-Government

RANKING PÁGINAS WEB GOBIERNO ECUADOR ENERO 2017	
1	less.gob.ec
2	Educacion.gob.ec
3	Sri.gob.ec
4	Educarecuador.gob.ec
5	Biess.fin.ec
6	Funcionjudicial.gob.ec
7	Socioempleo.gob.ec
8	Ant.gob.ec
9	Gestiondocumental.gob.ec
10	Snna.gob.ec

Fuente: (Formación Gerencial, 2017)

Encabeza el ranking el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, luego el Ministerio de Educación, en tercer lugar el Servicio de Rentas Internas, Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Función Judicial, Socioempleo, Agencia Nacional de Tránsito, entre otros, todo esto debido al impulso y migración de la información física a digital, como parte del cambio en el servicio brindado hacia los ciudadanos.

Conclusiones

1. La investigación permite afirmar la hipótesis; el E Commerce, y el E Government son herramientas de marketing, las mismas que buscan permanecer posicionado positivamente y en permanente gestión para fidelizar a los clien-

tes, consumidores y ciudadanos, con el beneficio de que las empresas y gobiernos reducen sus costos al optimizar tiempo y recursos, que finalmente se traducen al incremento de sus ingresos y de brindar un servicio ágil a los consumidores.

2. En Ecuador según el INEC, existen 16´714.929 de habitantes, de los cuales 11 millones tienen acceso a internet, los datos de compras en línea están actualizadas al año 2016, y registran 800 millones de dólares. Lo positivo es que fuentes como el INEC, Cámara de Comercio de Guayaquil y Linio, coinciden que las transacciones en línea crecerán en un 42% hasta el 2018. (Expreso.ec, 2015).

3. Otro punto importante es que el 51% de transacciones en línea se cumplen las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca, mientras que el segmento de personas que mayormente se conecta a internet oscila entre los 15 y 35 años, siendo las principales razones, búsqueda de información, estudio y trabajo. Sin embargo es importante destacar que aún existe analfabetismo digital en el país, y las TICS no son aprovechadas al máximo. Conociendo que los negocios en línea son el futuro, deben intervenir diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales en capacitación digital, sobre todo a los estudiantes de escuela, colegio y universidades.

4. La investigación de (Buendía, Salas, & Calero, 2015), permiten determinar que los consumidores consideran que aún falta información como consumidor digital, existe desconfianza al momento de brindar datos de tarjetas de crédito. Por otro lado el Gobierno Electrónico determina que existe un alto grado de satisfacción de los ciudadanos debido a que existe mayor transparencia en los procesos, ahorro de tiempo en la atención, lo que genera una buena percepción en la innovación tecnológica en la que ha emprendido el Gobierno. los resultados finalmente se evidencian el IGDÍ que este año posiciona a Ecuador en el puesto número 74 a nivel mundial y en el número 10 a nivel de Latinoamérica.

5. Una mezcla inteligente de E Commerce con E Marketing en el caso de las mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas) y de E Government con E Marketing, permiten mejorar los procesos con todos los públicos, sin olvidar en el caso de Ecuador, que hay un 50% aproximadamente de consumidores que aún no están involucrados en el uso activo del internet, por lo tanto las estrategias deben ser on y off line, para llegar a todos los segmentos.

Referencia bibliográfica

- Alexa.com. (14 de Febrero de 2017). Alexa.com. Obtenido de <http://www.alexacom>
- American Marketing Association. (s.f.). *marketigpower*. Obtenido de <http://marketingpower.com>
- Barragán, X., & Guevara, F. (Mayo-Agosto de 2016). El gobierno electrónico en Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*, 9, 110-127.
- Buendía, G., Salas, E., & Calero, K. (Julio de 2015). Análisis del E-Comerce en el Ecuador. *Revista Eumed.net Observatorio Economía Latinoamericana*.
- Carballo, R., Baez, J., Bosowsky, G., & Busquets, J. (2006). *Innovación y gestión del conocimiento, modelo metodología, sistemas y herramientas de innovación*. Madrid: Diaz de Santos .
- CEPAL. (2013). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. Obtenido de <http://www.cepal.org>
- Del Alcazar, J. (22 de Febrero de 2017). *Formación Gerencial*. Obtenido de <http://www.formaciongerencial.com/>
- Del Alcazar, J. P. (18 de Agosto de 2015). *Formación Gerencial*. Obtenido de <http://www.formaciongerencial.com>
- El Comercio. (26 de Julio de 2014). *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com>
- Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo. (Diciembre de 2016). *ecuadorencifras.com*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.com>
- EVERIS, Universidad de Navarra. (2010). *Observatorio Digital del Gobierno de Chile*. Obtenido de e-Govevnrnment: Situación actual en Latinoamérica y en el mundo, datos para 2010: <http://www.observatoriodigital.gob.cl>
- Expreso.ec. (26 de Junio de 2015). El Comercio en línea del Ecuador dejó los pañales. *Expreso*.
- Gobierno Electrónico Ecuador. (2016). Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec>

- INEC. (2013). *ecuadorencifras*. Obtenido de <http://ecuadorencifras.gob.ec>
- INEC. (2014). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- INEC Estadísticas Sociales_TIC . (Diciembre de 2016). *ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (12 de Febrero de 2015). *ecuadorencifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Laudon, K., & Guercio, T. (2011). *e-Commerce: negocios, tecnología y sociedad* (Séptima ed.). Madrid: Pearson.
- Matute, G., Cuervo, S., Salazar, S., & Santos, B. (Mayo de 2012). Del consumidor convencional al consumidor digital El caso de las tiendas por departamento. (ESAN/Cendoc, Ed.) *Serie Gerencia Global*(22), 158.
- Ministerio de Telecomunicaciones de la Información. (2015). *telecomunicaciones.gob.ec*. Obtenido de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec>
- Naciones Unidas. (2016). *Administración Pública y Gestión del Desarrollo Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*. Obtenido de <https://www.publicadministration.un.org>
- Rob, P., & Coronel, C. (2003). *Sistemas de bases de datos: diseño, implementación y administración* (Tercera ed.). México, México: Cengage Learning.
- Secretaria Nacional de la Administración Pública . (2014). *Plan de Gobierno Electrónico 2014-2017*. Obtenido de <http://www.ec.okfn.org>
- Vega, C. (2015). Derecho, revolución tecnológica y comercio electrónico. *Revista de Estudios Económicos y Empresariales*(27), 129-162.

*El rol del dinamismo, el conocimiento y el capital
intelectual en la dirección estratégica de la empresa*
Edición digital 2017-2018.
www.utmachala.edu.ec

Redes

Redes es la materialización del diálogo académico y propositivo entre investigadores de la UTMACH y de otras universidades iberoamericanas, que busca ofrecer respuestas glocalizadas a los requerimientos sociales y científicos. Los diversos textos de esta colección, tienen un espíritu crítico, constructivo y colaborativo. Ellos plasman alternativas novedosas para resignificar la pertinencia de nuestra investigación. Desde las ciencias experimentales hasta las artes y humanidades, Redes sintetiza policromías conceptuales que nos recuerdan, de forma empeñosa, la complejidad de los objetos construidos y la creatividad de sus autores para tratar temas de acalorada actualidad y de demanda creciente; por ello, cada interrogante y respuesta que se encierra en estas líneas, forman una trama que, sin lugar a dudas, inervará su sistema cognitivo, convirtiéndolo en un nodo de esta urdimbre de saberes.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
Editorial UTMACH
Km. 5 1/2 Vía Machala Pasaje
www.investigacion.utmachala.edu.ec / www.utmachala.edu.ec

ISBN: 978-9942-24-102-3



9 789942 241023