

FACTORES DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL DISTRITO ACUÍCOLA DE AHOME, SINALOA; MÉXICO. FACTORS OF ABSORPTION CAPACITY AND COMPETITIVENESS IN THE AQUACULTURE DISTRICT OF AHOME, SINALOA; MEXICO.

José Crisóforo, Carrazco Escalante¹,
Jorge Inés, León Balderrama²,
Marisol, Arvizu Armenta³

Resumen

Objetivo. Evidenciar que factores ligados a la capacidad de absorción (adquisición, asimilación, transformación y explotación), intervienen en conseguir condiciones competitivas por parte de organizaciones con baja intensidad en investigación y desarrollo (I+D) de la actividad acuícola. Esto, a partir del estudio cultivo de camarón blanco ubicado en el municipio de Ahome, Sinaloa; noroeste de México. Los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico descriptivo de los datos recolectados, reportan una correlación estadística positiva, entre los factores de transformación y explotación del conocimiento, componentes que más destacan en la organización y la competitividad. El reducido tamaño de la muestra como el espacio geográfico-sectorial restringe generalizar los resultados adquiridos. El artículo reporta evidencia empírica al confirmar la relevancia que representa la capacidad de absorción tecnológica para la competitividad de las organizaciones acuícolas.

Palabras Clave: capacidad de absorción, organizaciones, competitividad, camaronicultura, Sinaloa.

Abstract

Objective. Evidence that factors linked to the absorption capacity (acquisition, assimilation, transformation and exploitation), are involved in achieving competitive conditions by organizations with low intensity in research and development (R&D) of the aquaculture activity. This, from the study of white shrimp culture located in the municipality of Ahome, Sinaloa; northwestern Mexico. The results obtained through the descriptive statistical analysis of the data collected, report a positive statistical correlation, between the factors of transformation and exploitation of knowledge, components that stand out most in the organization and competitiveness. The small sample size as the geographical-sector space restricts the generalization of the acquired results. The article reports empirical evidence confirming the relevance of the technological absorption capacity for the competitiveness of aquaculture organizations.

Key Words: absorption capacity, organizations, competitiveness, camaronicultura, Sinaloa.

Clasificación JEL: M10, M19

¹Doctor en Ciencias, Especialidad en Desarrollo Regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, CIAD, A. C.; Hermosillo, México. Dirección: Universidad Autónoma de Sinaloa, México. C.U. Los Mochis, Sin. Mx. Unidad Académica de Negocios (Maestro asignatura "B"). Enlace ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9979-4079>; CA: UAS-CA-170; Teléfono. +52 (687) 85 74 153; E-mail: jcrisofo.carrazco@gmail.com

²Doctorado en Ciencias Sociales. Investigador Titular C; SNI nivel I. Coordinación de Desarrollo Regional, Departamento de Economía Regional e Integración Internacional (DERII). Dirección: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.; Edificio Desarrollo; Carretera a la Victoria Km. 0.6; Hermosillo, Sonora; México. C.P. 83304, Apdo. Postal 1735. Teléfono: +52 (662) 289-24-00 Ext. 370; E-mail: jleon@ciad.mx
Enlace ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5550-6162>

³Doctor en Ciencias, Investigador SNI nivel I. Profesora en la Universidad de Sonora (UNISON). Especialidad en Desarrollo Regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, CIAD, A. C.; Hermosillo, México. Dirección: Universidad de Sonora. Maestro de asignatura (Departamento de Administración); Blvd. Luis Encinas y Rosales S/N, Col. Centro Hermosillo, Sonora, México; Enlace ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2284-9908>; Teléfono: +52 662 1497679; E-mail: marisol.a.armenta@gmail.com

(*) Autor para correspondencia.

INTRODUCCIÓN

Mediante las habilidades del capital humano, diligenciar el conocimiento y la innovación coadyuvan en la mejora de los procesos administrativos de una organización, industria, naciones y regiones (Sther, 2002; Powell & Snellman, 2004). Esto indica de acuerdo con León, Beltrán, Núñez & Preciado (2012), que el poder del conocimiento tácito promueve la competitividad en las organizaciones (sin importar la dimensión) productivas, lo que resulta imperante para el bienestar económico de una nación o región.

Podríamos destacar, los argumentos de Grant (1996b), Salas (1996), Teece (2000), Preciado (2001), Zollo & Winter (2002), al señalar que gestionar conocimiento en las últimas décadas es calificado como un recurso clave al contribuir mediante una mejor posición competitiva en la operacionalidad de las organizaciones, ante un mercado cada vez más dinámico y turbulento.

Dentro del análisis, las organizaciones tienen una labor orientada en replicar sus activos de conocimiento y la forma en la cual estos son desplegados al objeto de generar valor. De esta forma, no solo deben administrar los recursos tácitos de manera interna, que permitan la incubación de nuevos conocimientos y mejora de aquellos procesos productivos, propiciando nuevos paradigmas de negocios de difícil replica para la competencia.

Esto apoya a la concepción de Bergh & Lim, 2008; Van den Bosch, Volberda, & Boer, 1999; Hoang & Rothaermel, 2010; & González & García (2011), al señalar que las destrezas del capital humano para adquirir, reconocer, transferir y aplicar el conocimiento novedoso resultan de relevancia estratégica para el éxito de las unidades productivas, a través de la reconfiguración de su base de recursos claves y como facilitadora de la reestructuración organizacional. Por otra parte, la insuficiencia de los recursos de una composición entre tácitos a explícitos e inversamente es una constante para cualquier organización sobre todo en momentos de hostiles marcados por una agresiva competencia internacional; hecho por el cual es relevante conocer aquellos procesos de absorción del recurso externo que permitan enriquecer al conocimiento organizacional propio.

El presente estudio, establece el objetivo al exponer la importancia de los factores ligados a la capacidad de absorción del conocimiento externo que contribuye en un desempeño competitivo para la empresa. El objetivo específico consiste en evidenciar que factores ligados a la capacidad de absorción (adquisición, asimilación, transformación y explotación), intervienen en conseguir condiciones competitivas por parte de organizaciones con baja intensidad en investigación y desarrollo (I+D) de la actividad acuícola. Para esto, se toma como objeto de estudio aquellas unidades representativas productoras de camarón “patiblancó” cultivado en tierra (estanques), así mismo, a los sujetos entrevistados como: acuacultores, representantes legales, biólogos, gerentes de las granjas acuícolas en la zona norte de Sinaloa, México.

La investigación se compone de la siguiente manera: Primero, se dan a conocer los conceptos básicos de la capacidad de absorción del conocimiento, segundo, la contribución de la capacidad de absorción sobre el desempeño competitivo para la empresa. Tercero, se reporta la relevancia de la red de conocimiento como un factor externo para las empresas. En la cuarta parte, se da a conocer la estructura metodológica, como quinta, se dan a conocer los resultados obtenidos y, por último, la discusión y conclusiones.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. La Capacidad de Absorción del Conocimiento Externo

La literatura menciona que el concepto capacidad de absorción (CA) como una capacidad dinámica, tiene sus orígenes en los estudios seminales de Cohen & Levinthal (1990: pp. 128-152), relacionados con el aprendizaje organizacional presentados en la década de los 80's e inicios de los 90's, con respecto al papel que juega la investigación y desarrollo (I+D), en función de la empresa y el aprendizaje organizacional.

No obstante, los autores Kedia & Bhagat (1988), ya habían empleado este término en el contexto de las transferencias de tecnología entre naciones (Vega & Gutiérrez, 2005). Más aún, Cohen y Levinthal exaltan la importancia a través de su modelo propuesto en tres dimensiones (Adquisición, Asimilación y Explotación) entendida como la capacidad de valorar la nueva información externa a la empresa, canalizarlo y destinar el nuevo conocimiento generado con fines comerciales.

A su vez, la literatura reconoce que la reconceptualización al constructo CA más completa, es la presentada por Zahra & George (2002), al ampliar el análisis en este campo y propone una reformulación de la tesis propuesta por Cohen & Levinthal (1990) que expandió en gran medida, incorporando dos dimensiones en el proceso: CA potencial (Adquisición y Asimilación) y la CA realizada (Transformación y Explotación).

Según (Zahra & George, 2002) la CA del conocimiento puede ser expresada como una meta-capacidad, ya que la definen como un "vínculo de rutinas y métodos organizativos a través de los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan conocimiento con la intención de producir capacidades dinámicas organizativas". Con base en lo anterior, cada una de las dimensiones ejerce un papel diferente, aunque en sinergia al momento de explicar la CA influye en los resultados organizacionales. En este sentido Lane, Koka, & Pathak (2006), consideran que la CA es aquella destreza de una organización para aprovechar el nuevo conocimiento externo de manera

secuencial, identificándola y asimilándola como una herramienta potencialmente valiosa a través de mejores prácticas en el aprendizaje organizacional, esperando resultados que favorezcan el sentido comercial por medio del aprendizaje.

Todorova & Durisin (2007), se respaldan en los estudios hechos por Cohen & Levinthal (1990), pero se alienan al trabajo propuesto por Zahra & George (2002), en definir a la CA como aquella capacidad dinámica que tienen las empresas para "hacerse" de un nuevo recurso intangible, asimilarlo, transformarlo y explotar el conocimiento externo. Lane & Lubatkin (1998), argumentan que mediante la capacidad potencial una organización deberá poseer internamente destrezas para desarrollar aquellas habilidades de adquirir y saber comprar el conocimiento externo; sin embargo, estas dos sub-dimensiones no avalan la explotación de los recursos tácitos (conocimiento).

Lane & Lubatkin (ídem) señalan que la capacidad realizada es una tarea de las capacidades de transformación y explotación para que una empresa fructifique de manera competitiva el conocimiento que ha comprado estratégicamente. Forés & Camisón (2008), señalan que el binomio capacidad de absorción potencial y realizado favorecen estratégicamente hacia situación competitiva, dando paso al incremento de generar nuevas habilidades conjuntamente con las ya existentes y con esto establecer novedosos resultados para la organización, en comparación con sus competidores.

1.2. Capacidad de Absorción: potencial y realizada

Garzón (2016), evidencia de manera empírica la importancia que representa la capacidad de absorber el conocimiento tecnológico generado en el ámbito externo a la organización, estableciendo que la capacidad de absorción potencial es reflejada en la destreza del capital humano en reconocer, valorar y comprar el recurso crítico para la operatividad de la organización, es decir; mantienen un comportamiento proactivo beneficiándose de las oportunidades presentes en el entorno.

Mientras que la segunda dimensión, indica que la capacidad de absorción realizada desencadena una capitalización del conocimiento al desarrollar nuevos productos y/o servicios al momento de conjugar el stock del conocimiento existente, con el recién adquirido con el propósito de expandir nuevos procesos o el mismo perfeccionamiento de productos.

Por tanto, la capacidad de absorción realizada resulta un factor fundamental para las organizaciones siempre y cuando esta se encuentre en sinergia con las sub-dimensiones anteriormente señaladas. Es por ello que se toma como sub-dimensiones la transformación y explotación del conocimiento adoptado en ambientes externos a la organización resulta un proceso complejo García, Martín, & Fernández (2016). Al señalar que el primer elemento accede en la reinterpretación del conocimiento agilizando la detección de oportunidades, así como modificar el desempeño organizativo.

En cuanto el segundo elemento, este perfeccionamiento de rutinas, la recombinación del conocimiento adquirido y asimilado, el “qué hacer” con la información, permitirán ese apalancamiento tecnológico aunado la modernización en los procesos inventivos que la empresa sostiene, de esta manera, las ventajas competitivas se desplegaran con mayores beneficios rentables.

Por ende, la organización debe implementar estrategias inteligentes para valorar y decodificar el nuevo conocimiento, así como la capacidad para transformarlo y explotarlo asegurando ventajas competitivas sostenibles. No obstante, la CA realizada sostiene una codependencia con la CA potencial, al evolucionar el conocimiento que ha adquirido posteriormente (Rodríguez, Sanabria, Reyes, Ochoa, & Altamar, 2017).

1.3. El papel de la Capacidad de Absorción del Conocimiento en la Competitividad Empresarial

El binomio productividad y competitividad son resultados obtenidos a través de los procesos internos de una empresa y de su desempeño pasado, donde los factores como crecimiento en exportaciones, rentabilidad, participación en el mercado, utilidades, son considerados elementos clave que sustentan la mejora continua de toda unidad económica (Porter, 1982; León & Carbajal, 2006; Benzaquen, del Carpio, Zegarra, & Valdivia, 2010; Olivares, Coronado, Peralta, & De la Llata, 2018). Para lograr la competitividad y no solo ventajas competitivas por medio de la inventiva las empresas deben adaptar el proceso de invención a sus propias posibilidades de desarrollo e integración del conocimiento, es decir, a sus propias capacidades dinámicas.

Barney (1991), menciona sobre el papel que juega la teoría de los recursos y capacidades dinámicas como aquellos recursos intangibles en la consecución y mantenimiento de la ventaja competitiva empresarial, sosteniendo que el desempeño competitivo se puede medir, mediante la valoración de la importancia “percibida” sobre los objetivos de la actividad innovadora. Según Camisón, La piedra, Segarra, & Boronat (2002), una empresa posee una situación competitiva cuando esta es aplicada bajo una estrategia creadora de valor que paralelamente no está poniendo en práctica ningún competidor actual o futuro.

En cambio, una ventaja competitiva sostenible se basa en estrategias inteligentes creadoras de valor que no están siendo introducidas simultáneamente por ningún otro competidor actual o potencial y, cuando otras empresas son “incapaces” de duplicar los beneficios de esta estrategia. Por lo que existe la imperante necesidad de apoyar a las empresas no fijándose en el sector productivo al que esta pertenezca, tamaño o giro productivo.

Canto, Vera, & De la Torre (2011); Flatten, Engelen, Zahra, & Brettel (2011), coinciden que a pesar de la relevancia que representa la capacidad de absorción y de haber sido estudiado en relación con

diferentes mecanismos organizativos como son la estructura, la destreza y las políticas y en diversos ámbitos inter-organizativos, unidades de negocio, organizaciones, sectores productivo, y acuerdos de cooperación; aún existe una limitada base bibliográfica sobre casos de estudios empleando dicho constructo (CA) sobre las pequeñas y medianas empresas (Pymes), insertadas en el sector acuícola.

Específicamente las empresas de baja intensidad en innovación carecen de sólidas estructuras internas que permitan generar sus propios espacios dedicados a la generación de resultados de productos o bienes con base científica y tecnológica. Por lo que deben apostar en crear lazos (redes de conocimiento) mediante flujos de información provenientes de fuentes externas a la empresa, permitiendo una amalgama entre la base existente y el nuevo recurso tácito adquirido.

1.3.1. La CA afecta la posición de la Organización en la Red de Negocios

Las capacidades de absorción -CA- en una organización descargan un papel crucial interviniendo de manera directa e indirecta en procesos de innovación, conjuntamente con un despliegue de tecnologías y de una economía basada en el conocimiento. Acosta, Longo-Somoza, & Fischer (2013), señalan que las CA y la gestión del conocimiento juegan un papel estratégico en la reproducción de valor en beneficio de la organización, consintiendo la obtención de ciertas ventajas competitivas. Sin embargo, dichos recursos no solo se limitan a organizar sinérgicamente un conjunto de capacidades, “sino,” concentran interacciones entre individuos y recursos o factores externos e internos que conforman una empresa.

Desde este enfoque, la CA como un constructo multidimensional permite demostrar que tiene un mayor resultado en aquellas empresas situadas en un mismo distrito, región geográfica “espacio,” clúster, o sencillamente, están basados sus procesos de producción sobre la producción homogénea.

Para Forés & Camisón (2008), la posición en la red de conocimiento es determinada como un factor externo que afecta a la CA. Es decir, factores extra muros que coadyuvan en la generación de información y conocimiento determinados como entidades externas que permiten minimizar o potencializar el volumen de las relaciones con múltiples socios pertenecientes a una red de conocimiento, así como estrechar vínculos de colaboración que permitan su impulso y desarrollo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló mediante el estudio de un enfoque de corte cuantitativo. Sin embargo, resulta evidente la imposibilidad de disponer de datos estadísticos que permitan medir o evaluar la CA por ello, se diseñó una encuesta que permitiera obtener datos de primera mano, ajustados a las necesidades particulares para este estudio. Para el desarrollo de la investigación se tomó como unidades de análisis a la población de las granjas camaronícolas, situadas en el litoral del municipio de Ahome; Sinaloa.

Teniendo en cuenta los elementos expuestos, se procedió a obtener un listado de granjas acuícolas que sirvieran de referencia del total de unidades de análisis y posteriormente la obtención de la muestra. La relación de empresas que se tomó como referencia provino de la consulta de los anuarios de pesca e instituciones oficiales que ofrecen información estadística de la producción pesquera del país.

Para el municipio de Ahome y en base con el Consejo Directivo del Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa (CESASIN); Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA); Asociación de Acuicultores de Ahome, A.C., y la Junta Local de Sanidad Acuícola de Ahome (JLSA); determinan a la región estudiada una de las principales en el cultivo de organismos acuáticos “camarón blanco del pacífico” del sector primario, en el noroeste de México.

El cuestionario diseñado arrojara información sobre la composición de la empresa y medición de la escala CA mediante la capacidad de adquisición, asimilación, transformación y explotación del conocimiento tecnológico y, la evaluación del nivel de competitividad de las unidades productivas analizadas. Así mismo, para el desarrollo de la investigación se entrevistó directamente a los propietarios de las empresas camaronícolas localizadas en la región norte de Sinaloa, municipio de Ahome.

A partir de los valores de tamaño de población y variabilidad positiva se calcularon los tamaños de muestra correspondientes a distintos niveles de confianza y margen de error mediante la siguiente fórmula:

$$x = Z \left(\frac{c}{100} \right)^2 r (100 - r)$$

$$n = \frac{N x}{(N - 1) E^2 + x}$$

$$E = \text{Sqrt} \left[\frac{(N - n) x}{n(N - 1)} \right]$$

Donde n es el tamaño de la muestra, E es el margen de error, N es el tamaño de la población, r es la variabilidad positiva en la que se está interesado, y Z (c/100) es el valor crítico para el nivel de confianza C. El cálculo se basa en la distribución Normal. Los resultados del cálculo del tamaño de la muestra se presentan en la Tabla 1.

Tamaño de la población	71 Granjas	
Margen de error	10%	5%
Nivel de confianza	90	95
Variabilidad conocida	50%	
Tamaño recomendado de la muestra	57	61

Tabla 1. Valoración del tamaño de la muestra
Fuente: elaboración propia

La técnica empleada en la obtención de datos corresponde a la aplicación de una encuesta semi-estructurada. Considerando también en la validación del instrumento la inspección del personal del Comité de Sanidad Acuícola de Sinaloa y de la Asociación de Acuicultores de Ahome. En lo que se refiere a la escala empleada (CA) en el instrumento, se apoyó en lo propuesto por Szulanski (1996); Jansen, Van Den Bosch, & Volberda (2005); Flatten et al. (2011); Tepic, Jacques, Trienekens, & Omta., (2012); Nieto & Quevedo (2005); Camisón & Forés (2010); y para la escala Competitividad en el estudio de Jansen et al. (2005); Tepic et al. (2012).

El cuestionario permitió obtener los datos sobre las granjas camaronícolas se encuentra organizado por 24 reactivos en total, de los cuales, 18 fueron orientados a valorar las 4 dimensiones de la CA y los 6 de estos reactivos se enfocaron a validar como variable dependiente a la Competitividad.

Las preguntas fueron exhibidas mediante una escala Likert de 5 puntos, que van desde el 1 “Muy en desacuerdo al [5]; Desacuerdo [2]; Ni de acuerdo, ni en desacuerdo [3]; De acuerdo [4], y Muy de acuerdo [5]”; para medir de la escala CapAb. Para el caso de la escala Competitividad se presentó de esta manera: “Mucho menor [1]; Menor [2]; Igual [3]; Mayor [4], y Mucho mayor [5]” .

⁴Para validar dicho instrumento se utilizó como herramienta estadística el Coeficiente (Alpha) de Cronbach, permitiendo una “estabilidad psicométrica” del cuestionario Quero (2010).

3. RESULTADOS

En el presente estudio la validación de la escala –capacidad de absorción– ha sido empleada empíricamente basado en el trabajo previo presentado por Tepic et al., (2012), evidenciando los efectos positivos que adquirieron los porcicultores en la implementación dentro de sus procesos organizativos el vínculo entre los factores de la capacidad de absorción del conocimiento externo aplicado en áreas estratégicas requeridas por la granja, así como el volumen de información obtenida mediante la vinculación a través de las redes de conocimiento con sus principales contactos, agentes, gobierno y, competencia regional.

La varianza total explicada con componentes mayores a uno, proponen cinco factores, a partir de un análisis factorial (SPSS. Statistical Package for the Social Sciences). Dentro de los factores se encuentran las siguientes variables que miden la escala CA: (a) Capacidad de adquisición, (b) Capacidad de asimilación, (c) Capacidad de transformación, (d) Capacidad de explotación y, (e) Competitividad. Donde, la suma de los cinco factores utilizados para interpretar los datos obtenidos por el análisis factorial, alcanzan un 67 por ciento de la varianza total explicada.

Varianza total explicada									
Factores	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varian- za	% acumulado
CA									
Adq	8,558	35,658	35,658	8,558	35,658	35,658	4,333	18,054	18,054
Asim	2,698	11,243	46,901	2,698	11,243	46,901	4,169	17,372	35,427
Transf	2,380	9,917	56,818	2,380	9,917	56,818	3,272	13,632	49,059
Explot	1,677	6,987	63,805	1,677	6,987	63,805	2,314	9,640	58,699
Compet	1,38	5,757	69,562	1,38	5,757	69,562	2,06	8,582	67,281

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

N= 58

Tabla 1. Varianza total explicada, extracción de valores propios o mayores a uno en la escala de Capacidad de Absorción del Conocimiento.

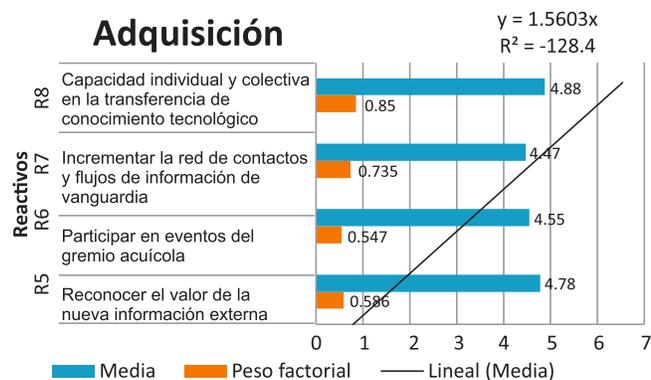
Fuente: elaboración propia mediante SPSS, versión 23.

En base a lo anterior y de acuerdo con el análisis factorial, el primer factor alcanzó un índice de fiabilidad del .84 por ciento, lo que permite demostrar valores relacionados directamente con la explicación de la varianza, lo que permite establecer la relación entre reactivos y factores.

3.1. Importancia de la capacidad de absorción potencial

A partir del análisis factorial y como ya se hizo mención, el primer factor –Adquisición– alcanzó un índice de fiabilidad de ,846. Estos valores están relacionados directamente con la explicación de la varianza, lo que ha permitido establecer la relación entre reactivos.

La gráfica 1, destaca la importancia que tiene para este tipo de organizaciones el incrementar la red de contactos y flujos de información de vanguardia (R7) y la capacidad individual y colectiva en la transferencia de conocimiento tecnológico con miembros del gremio acuícola de la región (R8); considerando al factor de socialización como un factor clave para relacionarse y apropiarse de la información y del conocimiento entorno al sector productivo e instituciones apegadas en la actividad acuícola. Los reactivos pertenecientes a la adquisición del conocimiento muestran una confiabilidad mediante un índice de consistencia interna de ,846; así como una varianza total explicada de 35,658 por ciento.

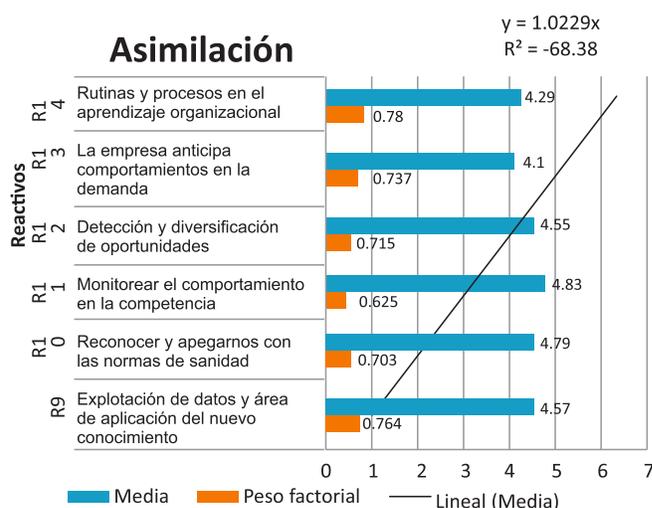


Gráfica 1. Valores de media y desviación estándar: factor adquisición

Fuente: elaboración propia mediante a SPSS, versión 23

Para el segundo factor -Asimilación-, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de .781, lo que explica el 11.24 por ciento del total de la varianza. Las medias representadas puntuaron con valores cercanos a cinco (Muy de acuerdo) y cuatro (de acuerdo), lo cual lleva a la afirmación de que la asimilación es importante para los empresarios en establecer un alto índice de competitividad en comparación con sus principales competidores.

La gráfica 2, evidencia la habilidad de decodificación de datos y área de aplicación del nuevo conocimiento (R9) y, desempeña importantes rutinas y procesos en el aprendizaje organizacional (R14). Permitiendo en dicha dimensión dinámica un Alpha de Cronbach referente a la fiabilidad en los reactivos propuestos de ,781 por ciento, evidenciando como factor clave de éxito frente al desempeño competitivo las habilidades desempeñadas por el capital humano y aquellas rutinas organizacionales en descifrar la información transformándola en conocimiento favorable para la empresa.



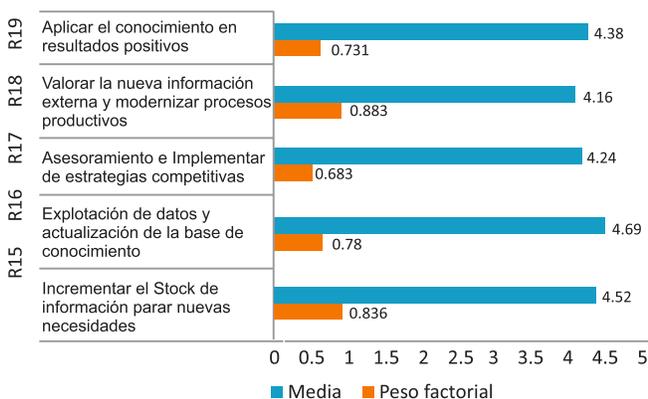
Gráfica 2. Valores de media y desviación estándar: factor asimilación

Fuente: elaboración propia mediante a SPSS, versión 23

3.2. Importancia de la capacidad de absorción realizada

Al seguir la frecuencia de la explicación de los análisis factoriales por cada factor, la dimensión explica la integración del factor Transformación, el cual contiene cinco reactivos, de igual manera que los factores anteriores. La media de los factores explica la relación directa con la importancia de las preguntas y la dimensión correlacionada con la capacidad de absorción del conocimiento y la competitividad.

En este caso, la gráfica 3 muestra que la organización tiene la destreza de incrementar el Stock de información para generar nuevas necesidades convirtiendo dicho recurso en detectar oportunidades de trabajo (R15), así como valorar la nueva información externa y modernizar procesos productivos derivado de un conocimiento tecnológico (R18); por otro lado, la empresa considera poseer aquellos recursos humanos con habilidades para aprovechar y canalizar el conocimiento en resultados positivos. Por tanto, las capacidades de transformación a través de los reactivos propuestos evidencian una fiabilidad en la escala, obteniendo un análisis de fiabilidad (Alpha de Cronbach) de ,754.



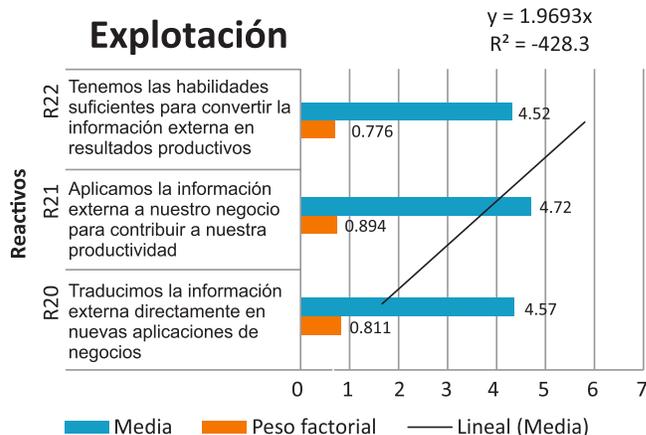
Gráfica 3. Valores de media y desviación estándar: factor Transformación

Fuente: elaboración propia mediante a SPSS, versión 23

La Capacidad de Explotación, por último, refleja valores semejantes en los pesos factoriales, con esto y todos los factores establecen una confiabilidad en la escala aplicada y observar que realmente se está midiendo lo que se pretende me-

dir. De acuerdo con este factor, la organización puede traducir la información externa directamente en nuevas aplicaciones de negocios, es decir, la habilidad del capital humano permite la decodificación del conocimiento externo (R20), al mismo tiempo, se aplica internamente la información externa al negocio para contribuir a la productividad, lo que se refleja en crear futuras líneas de negocios rentables (R21-22), como se puede apreciar en la gráfica 4.

La capacidad de explotación mediante los reactivos propuestos evidencia una fiabilidad en la escala, obteniendo un Alpha de Cronbach de ,754.Y, una varianza total explicada de 6,987 por ciento.



Gráfica 4. Valores de media y desviación estándar: factor Explotación

Fuente: elaboración propia mediante a SPSS, versión 23

De acuerdo a lo anterior se puede observar el porcentaje de varianza explicada para cada dimensión de la CA, donde se muestra que la varianza explicada acumulada cercana al 70 por ciento, lo que lo hace un valor aceptable. Donde el Alpha de Cronbach de los ítems medidos tienen mayor impacto en los factores relacionados con la capacidad de absorción realizada: Transformación ,754 y, Explotación ,744 por ciento.

Para este caso, las correlaciones entre la asimilación, transformación y explotación del conocimiento (,638 y ,674 por ciento) señalan que en ambos casos la correlación es significativa a 0,01 y con carácter bilateral.

Lo anterior indica, que las puntuaciones factoriales reportan que la capacidad realizada por parte de las organizaciones estudiadas señala una mayor relevancia a factores que tienen que ver con la transformación y explotación; que a factores relacionados con la adquisición y asimilación de conocimiento tecnológico, lo cual denota para

los acuacultores que la empresa tiene la habilidad de detectar nuevas oportunidades de trabajo, así como la valoración del conocimiento tecnológico implementado e interiorizado de forma contundente al coadyuvar directamente en el esfuerzo innovación y las operaciones organizaciones. Colectivamente con la destreza que posee la empresa para explotar el conocimiento por parte del capital humano, facilitando la decodificación del conocimiento adquirido y, al mismo tiempo, logra desarrollar la capacidad de crear futuras líneas de negocios.

3.3. Variable Dependiente: Competitividad

La variable dependiente como último factor, está en relación directa con la competitividad de la empresa, el factor competitividad se compone de seis reactivos. Los pesos factoriales del factor competitividad dan a entender un alto índice de confiabilidad. Los valores adquiridos en este componente, son menores a cuatro, donde están “De acuerdo” y, los valores encontrados expresan que las representantes de las granjas encuestados refieren que los reactivos orientan a estar “Ni de acuerdo Ni en desacuerdo”, pero también están en “Desacuerdo”. La competitividad se observa no tan valorada, se desconoce si es por la competitividad obtenida en cuanto a cantidad y no en relación a los reactivos que pudieran medir esta razón.

Se observa un alto índice de confiabilidad para todos los factores (Varianza total explicada= 6.0 por ciento y Alpha de Cronbach= ,835). La participación en el mercado total (R24) es el que mayor consistencia presenta con una fiabilidad de ,932 por ciento. Para el factor de competitividad y como variable dependiente, reporta que los reactivos con mayor representatividad tienen según la percepción del encuestado, estar de acuerdo en que su empresa posee una mayor rentabilidad comparada con sus principales competidores locales (R23), por otro lado, reporta que en torno a la participación en el mercado es mucho mejor en comparación con otros productores (R24).

Finalmente, el desempeño competitivo que tiene la empresa le permite asumir una rentabilidad reflejada en abastecer un mercado; por tanto, tiene mayor capacidad en producción lo que obliga en generar un mayor número de empleos favoreciendo a la población rural (R25), así como un impacto positivo al desarrollo regional, ver gráfica 5.



Gráfica 5. Valores de media y desviación estándar: factor Competitividad

Fuente: elaboración propia mediante a SPSS, versión 23

3.4. Correlación: impacto de las distintas dimensiones de la CA sobre la competitividad

En la correlación de los factores (Adquisición, Asimilación, Transformación, Explotación y Competitividad) se muestra la relación directa entre cada factor con la competitividad, se alcanza a observar valores muy positivos como la relación entre la capacidad de asimilación y transformación, moderado-positivo, y un valor con mayor interrelacionado es el de la capacidad de transformación y explotación, el puntaje más bajo lo obtuvo la correlación entre adquisición y competitividad (276, demuestra una correlación significativa al nivel 0,05 “bilateral”), esta baja correlación podría estar determinada por variables que no se consideraron; un supuesto muy general sería que no se entendieron los reactivos.

Capacidad de asimilación y competitividad, muestran una correlación con un puntaje significativo de ,429 con un nivel de la correlación con un grado de significancia de 0,01 “bilateral”, lo que permite evidenciar que la empresa tiene capacidad para decodificar la información adquirida en conocimiento para luego interiorizarla en aquellas áreas estratégicas que requieren fortalecimiento organizacional.

En la tercera dimensión: transformación y competitividad, de acuerdo con el coeficiente de Pearson muestra un puntaje de ,480 donde la correlación muestra ser significativa al nivel 0,01 de forma bilateral. Lo que permite señalar que la organización tiene aquellas capacidades dinámicas que acceden transformar el conocimiento en nuevos e innovadores bienes producidos por la empresa. En la cuarta dimensión, la explotación y competitividad: se observan valores positivos interrelacionados, mostrando una relación entre el nivel de significancia de ,481 reportando un nivel de significancia 0.01 de manera bilateral. En una explicación general, la competitividad de las empresas estudiadas es alta y tiene un índice promedio moderado positivo. Por tanto, la capacidad de absorción coadyuva en la competitividad de la organización.

En la tabla 2 de correlaciones, se muestra la relación directa entre cada factor, todos en relación de la competitividad, se alcanza a observar valores muy positivos como la relación entre la capacidad de asimilación y transformación, moderado-positivo, y un valor con mayor interrelacionado es el de la capacidad de transformación y explotación, el puntaje más bajo lo obtuvo la correlación entre adquisición y competitividad, esta baja correlación podría estar determinada por variables que no se consideraron. Un supuesto muy general sería que no se entendieron los reactivos. En una explicación más general, la competitividad de las organizaciones acuícolas es alta y tiene un índice promedio moderado positivo.

Correlaciones					
Factores	Adquisición	Asimilación	Transformación	Explotación	Competitividad
Adquisición		,404**	,353**	,401**	,276*
Asimilación			,638**	,674**	,429**
Transformación				,822**	,480**
Explotación					,481**
Competitividad					

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 2. Dimensiones de la escala CA
Fuente: elaboración propia mediante SPSS, versión 23

4. CONCLUSIONES

Las empresas del sector social y privada que trabajan en la cadena de suministro de la acuicultura de camarón en el municipio de Ahome. Son un motor de crecimiento en la economía regional y nacional, al impulsar la creación de empleos -directos e indirectos- y representar un bienestar social para las comunidades rurales del norte de Sinaloa, México.

El presente artículo bajo la perspectiva de la capacidad de absorción tiene como propósito evidenciar que factores ligados a la capacidad de absorción intervienen en conseguir condiciones competitivas por parte de organizaciones con baja intensidad en investigación y desarrollo (I+D) de la actividad acuícola. Esto, a partir del estudio cultivo de camarón de granja en el municipio de Ahome.

Con los resultados expuestos en la presente investigación observamos uno de los hallazgos más importantes encontrados en este estudio; consisten en que los resultados comprueban la teoría propuesta por Zahra y George (2002); Tepic et al. (2012), al señalar que la capacidad de absorción del conocimiento, es un mecanismo compuesto por cuatro sub-dimensiones (adquisición, asimilación, transformación y explotación del conocimiento) que pueden ser catalogadas en dos dimensiones: potencial y realizada. En este sentido, metodológicamente el instrumento de medición propuesto ofrece condiciones aceptables para valorar la capacidad de absorción. Por tanto, la escala propuesta para este trabajo demuestra capacidad para medir los factores de adquisición, asimilación, transformación y explotación; así como para evaluar las dimensiones potencial y realizada de la capacidad de absorción en las empresas estudiadas.

Dentro de los resultados obtenidos, podemos encontrar lo siguiente:

a) La capacidad de absorción realizada representa una mayor injerencia sobre la capacidad potencial. Es decir, las empresas estudiadas reportan una mayor consistencia al momento de transformación y explotar el conocimiento. Lo que permite evidenciar, que las empresas estudiadas son capaces de mantener sus stocks de conocimiento para futuras necesidades empresariales, permitiendo explotar sus datos y alimentar periódicamente sus bases de conocimiento. Por otra parte, consideran importante el asesoramiento externo con la visión de aplicar los nuevos recursos en objetivos positivos para la organización. Así mismo, el capital humano juega un importante papel al aprovechar la información externa al coadyuvar en la productividad; potencialmente tiene la habilidad al decodificar los recursos externos a la empresa para canalizarlos en nuevas estrategias de negocios y, el despliegue de las habilidades necesarias para convertir la información externa en resultados productivos.

b) El segundo hallazgo significativo señala a los factores relacionados con la adquisición y asimilación del nuevo conocimiento externo. Esto se logra mediante la capacidad potencial, por lo que son capaces de reconocer el valor de la información externa (capital humano) y canalizar el conocimiento tecnológico hacia las áreas más vulnerables. Se considera importante la asociatividad y e incrementar los volúmenes de información de vanguardia, así como la habilidad de reconocer el significado de la nueva información externa. Sin embargo, para los directivos el participar en eventos del gremio acuícola no considera muy importante al momento de adquirir nuevos conocimientos. Respecto a la asimilación del conocimiento, el empresario señala que las rutinas y procesos en el aprendizaje organizacional son determinantes, conjuntamente con la explotación de datos y área de aplicación del nuevo conocimiento. Dentro de los resultados resalta el interés de la empresa al anticiparse a los comportamientos en la demanda, permitiéndoles la detección y diversificación de oportunidades de negocios. Así como ape-

garse a las normas de sanidad que exigen las instituciones de gobierno y estar en constante monitoreo sobre el comportamiento de la competencia internacional, nacional y regional.

Los resultados de este estudio indican mediante el análisis estadístico descriptivo de los datos recolectados, una correlación estadística positiva entre los factores de transformación y explotación del conocimiento (capacidad realizada), componentes que más destacan en la organización y la competitividad; sobre los factores de adquisición y asimilación (capacidad potencial).

Por otro lado, el presente estudio al basarse en una muestra pequeña de participantes como el espacio geográfico restringe generalizar los resultados obtenidos. No obstante, el presente artículo aporta a la literatura científica, evidencia empírica al confirmar la relevancia que representa la capacidad de absorción de conocimiento-tecnológico para la competitividad de las organizaciones de baja intensidad en investigación y desarrollo del sector primario (acuacultura).



BIBLIOGRAFÍA

Acosta, J. C.; Longo-Somoza, M. y Fischer, A. L. (2013). Capacidades dinámicas y gestión del conocimiento en nuevas empresas de base tecnológica. Cuadernos de Administración, 26 (47), p. 35-62.

Bergh, D. y Lim, E. (2008): "Learning how to restructure: Absorptive capacity and improvisational views of restructuring actions and performance", Strategic Management Journal, vol. 29, nº 6, p. 593-616.

Benzaquen, J., Alfonso del Carpio, J., Zegarra, J., y Valdivia, C., (2010). Un Índice Regional de Competitividad para un País. Revista CEPAL 102 • Diciembre.

Barney, J. (1991). Firms resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17 (1) Pp.99-120.

Camisón, C.; La piedra, R.; Segarra, M., y Boronat, M. (2002). Meta-análisis de la relación entre tamaño de empresa e innovación. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

Canto H., Vera E., y De la Torre T. (2011): "Análisis de la relación entre el capital organizativo y la capacidad de absorción potencial del conocimiento externo en la industria farmacéutica mexicana. Área de investigación: Entorno social de las organizaciones. ANFECA-UNAM. México.

Cohen, W. y Levinthal, D. (1990): "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation", administrative Science Quarterly, vol. 35, nº 1, p. 128-152.

Camisón, C. y Forés, B. (2010): "Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement", Journal of Business Research, 63, Pp. 707-715.

Forés, J. y Camisón, Z. (2008). La capacidad de absorción de conocimiento: factores determinantes internos y externos. Dirección y Organización, 36, p. 35-50.

Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., y Bretzel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. European Management Journal, 29(2), 98-116. DOI: 10.1016/j.emj.2010.11.002

Garzón Castrillón, M. (2016). Capacidad dinámica de absorción. Estudio de caso. Orinoquia, 20 (1), 97-118.

García, E., Martín, R., y Fernández, V. (2016). ¿Los activos tecnológicos fomentan la capacidad de absorción? Contabilidad y Negocios, 11 (22), p. 69-83.

González S. y García E. (2011): conceptualización y medición del constructo capacidad de absorción: Hacia un marco de integración. Revista de Dirección y Administración de Empresas. Número 18, diciembre 2011 págs. 43-65.

Grant, R. (1996a): «Prospering in Dynamically-Competitive environments: organizational capability as knowledge integration», Organization Science, 7(4), pp.375-387. _ (1996b) «Toward a knowledge-based theory of the firm», Strategic Management Journal, 17, pp. 109-122.

Hoang, H. y Rothaermel, F. (2010): "Leveraging internal and external experience: Exploration, exploitation, and R&D project performance", Strategic Management Journal, vol. 31, nº 7, pp. 734-758.

Jansen, J.; Van Den Bosch, F. y Volberda, H. (2005): "Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter?" Academy of Management Journal, vol. 48, nº 6, pp. 999-1015.

Kedia, B., & Bhagat, R. (1988). Cultural Constraints on Transfer of Technology across Nations: Implications for Research in International and Comparative Management. The Academy of Management Review, 13(4), 559-571. Retrieved January 29, 2020, from www.jstor.org/stable/258375

- León S., & Carbajal R., (2006). Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n43a6>
- Quero Virla, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12 (2), 248-252.
- Szulanski, G. (1996) "Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm." *Strategic Management Journal*. Vol. 17, pp. 27-43.
- Salas, V. (1996): «Economía y gestión de los activos intangibles», *Economía Industrial*, 307, págs. 17-24.
- Teece, D. (2000) "Strategies for managing knowledge assets: The role of firm structure and industrial context." *Long Range Planning*. Vol. 33(1), pp. 35-54.
- Todorova, G., y Durisin, B. (2007) "Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization." *Academy of Management Review*. Vol. 32(3), pp. 774-786.
- Tepic, M., Jacques, H., Trienekens, R., y S.W.F. Omta. (2012). The Influence of Networking and Absorptive Capacity on the Innovativeness of Farmers in the Dutch Pork Sector. *International Food and Agribusiness Management Review Volume 15, Issue 3*.
- Van den Bosch, F.; Volberda, H. y Boer, M., (1999): "Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: organizational forms and combinative capabilities", *Organization Science*, vol. 10, Número 5, pp. 551-568.
- Vega, J. y Gutiérrez, A., (2005). Los Determinantes de la Innovación Tecnológica en la Empresa: Una Aproximación A Través del Concepto de Capacidad de Absorción. XI Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. 25 a 28 de octubre. Sin mes.
- Zahra, S. y George, G. (2002): "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Review*, vol. 27, nº 2, pp. 185-203.
- Zollo, M. y Winter, S. (2002): "Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities", *Organization Science*, vol. 13, número 3, may-June, pp. 339-351.
- León, J., Beltrán, A., Núñez, L. y Preciado, J. (2012). El ciad y el mejoramiento de la competitividad de las MIPYME locales de la industria de alimentos: Evaluación de la efectividad del Programa de Servicios Estratégicos. *Estudios Sociales*, 2(2), p. 99-123.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *The Academy of Management Review*, 31(4), 833-863. <https://doi.org/10.2307/20159255>
- Lane, P., y Lubatkin, M. (1998). "Relative absorptive capacity and interorganizational learning." *Strategic Management Journal*. Vol. 19, pp 461-477.
- Nieto, M., y Quevedo, P. (2005). Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillovers, and innovative effort. *Technovation*, 25(10), 1141-1157.
- Olivares Leal, D. A., Coronado Quintana, D. J., Pabla Peralta, M., & Guereña de la Llata, M. J. (2018). Factores explicativos de la competitividad para las pymes de manufactura en el estado de Sonora. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, (19). Recuperado a partir de <http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com/sistema/index.php/RDIASF/article/view/46>
- Porter, E. (1982). Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Décimo séptima reimpresión, marzo.
- Preciado, J. (2001). "Agrupamiento de patrones correlacionados y con incertidumbre: caso patrones climáticos en la producción de uva de mesa en un viñedo de Sonora: Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería Universidad Autónoma de Baja California.
- Rodríguez Albor, G. J., Sanabria Landazábal, N. J., Reyes Romero, A. C., Ochoa Mendoza, A. C., & Altamar Lara, L. (2017). Análisis de la capacidad de absorción en la empresa: una revisión de literatura. *SEMESTRE ECONÓMICO*, 20(43), 139-160.