

Aglomeración empresarial con alta capacidad de absorción del conocimiento y generación tecnológica en el sector acuícola

José Crisóforo Carrazco Escalante¹

Patricia Enedina Miranda Félix²

Perla Alicia Peña Galván³

Resumen

Existen ciertos vacíos de información respecto a la capacidad de absorción sobre empresas insertadas en el sector primario, específicamente en empresas dedicadas a la acuicultura del camarón que cuenten con sus propios departamentos de investigación y desarrollo. La investigación tiene como objetivo realizar un análisis sobre empresas acuícolas con alta capacidad tecnológica respecto a su capacidad de absorción del conocimiento. La homogenización productiva de estas unidades especializadas con altos índices de gestión de conocimiento, departamentos internos en investigación y desarrollo (I+D), alto nivel respecto al capital humano, impacto económico, inyección en tecnología e innovación sobre los procesos productivos, tiene el potencial estratégico de consolidarse como el primer clúster alimentario por acuicultura en comparación con otras regiones acuícolas de la república mexicana.

Conceptos clave. 1.Capacidad de absorción del conocimiento, 2. transferencias del conocimiento, 3. acuicultura, Sinaloa

Introducción

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2020), señala que la industria pesquera tradicional en los océanos del mundo ha propiciado una crisis en los stocks pesqueros como resultado de una sobrepesca realizada por el humano; por lo que este sistema alimentario ha alcanzado puntos críticos, el cual se encuentra bajo alarma mundial.

Mexico, una de las actividades acuícolas con mayor impacto productivo, económico y social; es la acuicultura por camarón. Actividad productiva con mayor crecimiento en las últimas décadas, lo cual genera para los pueblos “comunidades” costeros una importante fuente de empleos directos e indirectos (Urías, 2019).

Sinaloa es considerado un estado con mayores tasas de producción del camarón por acuicultura en México. La manufactura acuícola del camarón una actividad que enfrenta

¹ Doctor en Ciencias. Profesor por la Universidad Autónoma de Sinaloa; Perfil PRODEP. josecarrazco@uas.edu.mx

² Doctora en ciencias de enfermería por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Profesora e investigadora de la Facultad de Enfermería Mochis, Perfil PRODEP, Miembro del sistema Nacional de Investigadores del CONACHYT, Líder de la Línea de Aplicación y Generación del Conocimiento. patriciamiranda@uas.edu.mx

³ Estudiante de la Lic. En Administración y Gestión Empresarial, por la Universidad Politécnica de Atlautla, México. Estudiante del Programa interinstitucional para el fortalecimiento de la investigación y el posgrado del pacífico (DELFIN-2023). penagalvanperlaalicia61@gmail.com

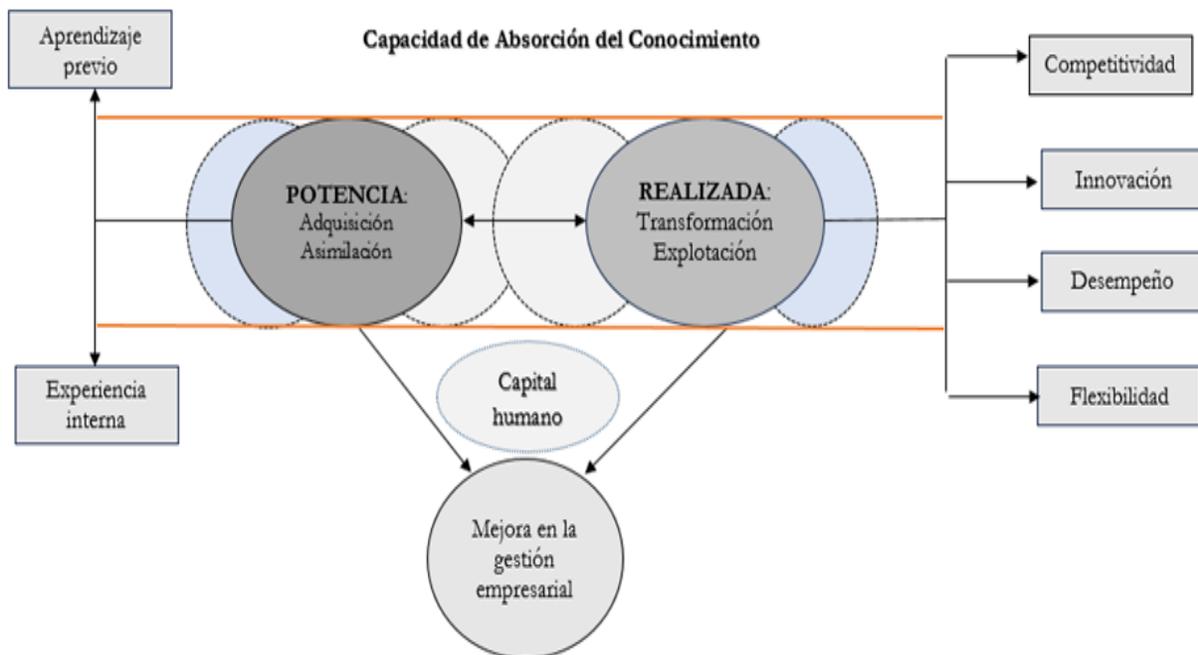
constantes tecnificaciones y, requiere de constante actualización tecnológica e innovación, probióticos, mejoramientos alimenticios, intensidad productiva y, genética de la especie (Carrasco y León, 2017). Este tipo de empresas se encuentran limitadas en su mayoría en la generación de conocimiento e innovación de manera propia. Es decir, no cuentan con sus propios departamentos en investigación y desarrollo e inversión, que permitan poseer ventajas sobre sus principales competidores; por tanto, dependen del derrame del conocimiento que propician las grandes empresas en la región.

De acuerdo a lo anterior, se plantea como objetivo general realizar un análisis sobre un grupo de empresas acuícolas con alta capacidad tecnológica respecto a su capacidad de absorción del conocimiento. Como objetivo específico persigue identificar qué factores respecto a la Capacidad de Absorción presentan condiciones competitivas favorables.

Sustento teórico y estudios previos

El concepto de capacidad de absorción (CA) hace referencia a todas las habilidades que debe tener la empresa para reconocer, asimilar y aplicar el conocimiento externo y así poder utilizarlo con fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990). Para el año 2002, los profesores e investigadores Zahra y George redefinen al constructo CA como un conjunto de rutinas organizativas y procesos por los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan el conocimiento (imagen 1).

Imagen 1. Modelo Capacidad de Absorción (Zahra y George, 2002)



Fuente: elaboración propia basado en Zahra y George (2002)

Las dimensiones propuestas por Zahra y George (2002), indican que la adquisición se refiere a la habilidad de una empresa para reconocer y obtener conocimientos generados del

exterior que son decisivos para la ejecución de sus actividades empresariales. La asimilación, se refiere a las operaciones rutinarias de la empresa que le permiten analizar y comprender la información adquirida de forma externa, entonces, la capacidad de absorción potencial, va a permitir que la empresa procese las ideas de su competencia y las adecue a ella. Es decir, que se apropie de esos conocimientos situando en práctica el uso del benchmarking que consiste en identificar prácticas positivas de la competencia y adaptarlas, con el fin de mejorar la situación competitiva en la empresa.

Por otro lado, la capacidad de absorción realizada viene a contribuir a que la empresa desarrolle nuevas iniciativas innovadoras de modo que el nivel competitivo de la misma incremente. La transformación, permite desarrollar y mejorar los procedimientos que faciliten la combinación del conocimiento existente y el nuevo ya adquirido y asimilado. La explotación del conocimiento se basa en actividades que contribuyen a las empresas a perfeccionar, y aprovechar las competencias existentes y establecer unas nuevas a través de las etapas anteriores ya cumplidas (capacidad potencial y la transformación), es decir, el enfoque de la explotación está en la conversión del conocimiento en nuevos productos, adquiriendo ventajas competitivas (Zahra y George, 2002).

La Capacidad de Absorción coadyuva sobre la competitividad empresarial

El conocimiento interno y externo es fundamental en la actualidad para el crecimiento estratégico de las empresas, se debe de enfocar en absorber conocimiento estratégico y aplicarlo en sus operaciones, de esta manera la empresa lograra influir dentro de un mercado competitivo (Darroch, 2003). Sin embargo, Hawass (2010), menciona que, si las empresas no aplican de forma correcta el conocimiento adquirido del exterior, se puede tener resultados pocos efectivos y no generar una alta competitividad. Por otro lado, es fundamental el que una empresa tenga las capacidades necesarias para la absorción del conocimiento previo, la gestión del conocimiento es un punto esencial para el desarrollo de las capacidades dinámicas, a base de estas capacidades dinámicas y la innovación se podrá incrementar la competitividad de la empresa (Markova, 2012).

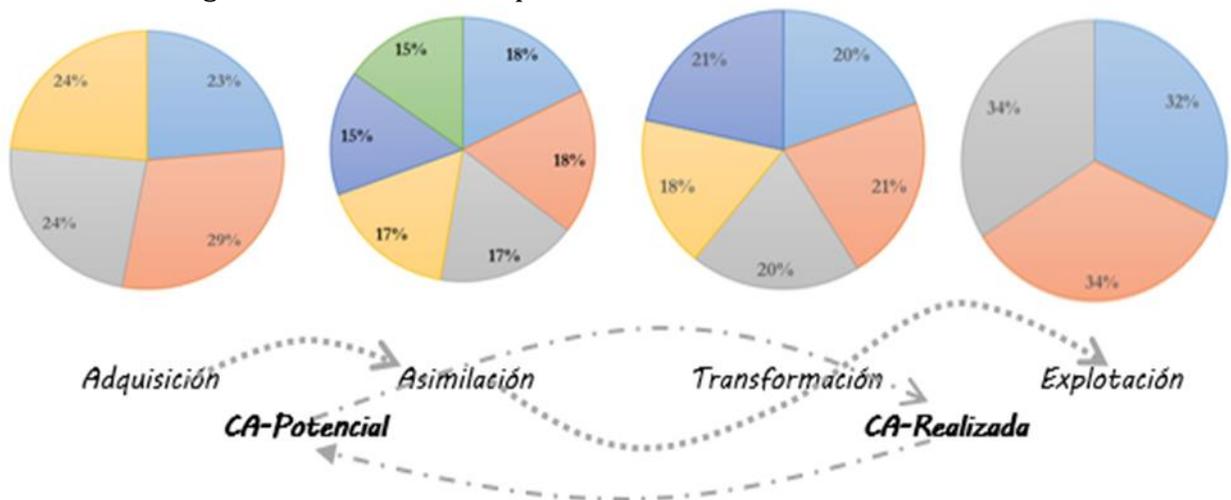
Metodología

El estudio se desarrolló mediante la aplicación de un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo de corte transversal (Hernández y Mendoza, 2018). Se estudió una aglomeración empresarial "Cluster" conformada por 8 granjas acuícolas productoras de camarón blanco del pacífico ubicadas en el norte de Sinaloa, municipio de Ahome. Para la obtención de datos se aplicó una encuesta a los acuacultores. La región norte es considerada por el Comité de Sanidad Acuícola de Sinaloa. Como la más importante en producción, cultivo, engorda, generación y transferencia de conocimiento técnico, innovación y, vinculación de las granjas con el gremio académico, científico e iniciativa privada; respecto a las demás zonas productoras en el litoral Sinaloense. El estudio se apegó a los criterios éticos de la Ley General de salud en materia de Investigación.

Resultados

La “CA potencial”, obtuvo el 23% al recolectar (*adquisición*) información con socios sobre el sector acuícola, mientras que el 29% participa en conferencias para potenciar su conocimiento. La *asimilación*, señala que el 18% de las empresas reconocen posibles cambios de técnicas productivas y, cambios en el área de sanidad acuícola. Mientras un 17% logra reconocer los cambios de la competencia en el mercado y, considerarse hábiles para servir a nuevos clientes. Dentro de la “CA realizada”, la *transformación* indica que el 20% almacena nuevos conocimientos mientras que el 21% reconoce la utilidad de ese conocimiento. Por otro lado, el 20% se comunica con asesores externos para mejorar su negocio; el 18% toman el tiempo necesario para traducir la información externa y adaptarla; un 21% sostiene convertir el conocimiento en resultados productivos rentables. La última dimensión “*explotación*”, señala que el 32% logra traducir la información externa aplicándola de manera directa en nuevos estudios de negocio. El 34% del conocimiento adquirido lo aplican para contribuir a la productividad, así mismo con el 34% tienen las habilidades para el conocimiento externo en resultados productivos (imagen 2).

Imagen 2. Factores de la capacidad de absorción en el clúster acuícola



Fuente: elaboración propia

La investigación evidencia la existencia de una conglomeración empresarial productiva acuícola del camarón, en el norte de Sinaloa. Poseen características de alta competitividad, generando un derrame “spillover” del conocimiento para las pequeñas y medianas empresas del mismo giro industrial; este tipo de unidades productivas cuentan con sus propios departamentos de investigación y desarrollo e inversión (I+D+i). Sostienen una alta capacidad de absorción del conocimiento científico-tecnológico e innovación, para beneficios de sus propias estrategias empresariales. Los hallazgos muestran que existen fuertes lazos entre las empresas para ejecutar actividades de I+D, transferencia tecnológica y de conocimientos. En el contexto de redes empresariales, influyen positivamente sobre la I+D y la innovación en estas unidades de producción propiciando una adecuada competitividad sostenible de las empresas camaronícolas. Es decir, la composición de las organizaciones estudiadas, destacan la alta tecnología e innovación que generan mediante

sus propios departamentos en investigación conjuntamente con el capital humano calificado, así como las alianzas de negocios permitiendo incrementar sus recursos tácitos como el conocimiento técnico y tecnológico (tabla 1).

Tabla 1. Factores que componen la aglomeración con alta capacidad tecnológica

Región	Localidad	Agrupación productiva	Unidad tipo de empresa	Tecnología/ innovación	Sistemas de Raceways "maternidades"	Profesión del Acuicultor	Buenas prácticas acuícolas
Norte de Sinaloa	Ahome Guasave	"Potencial" Cluster alimentario por acuicultura. Noroeste de México	Grande (+) 250 empleados	Alta Capacidad en generar tecnología e innovación; cuentan con I+D+i	Implementa el 75% de las organizaciones acuícolas	Biólogo acuícola; Oceanólogo; Biólogo.	Comprometidas en reducir contaminación de los productos acuícolas

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Las organizaciones detectadas con altos índices de gestión de conocimiento, departamentos internos en investigación y desarrollo (I+D), alto nivel respecto al capital humano, impacto económico, inyección en tecnología e innovación sobre los procesos productivos, alianzas estratégicas con entes externos a la organización en el intercambio de información y conocimiento valioso, son algunos de los factores claves que desarrollan este tipo de organizaciones con una relevante capacidad del conocimiento en comparación con su principal competencia. Factores como la transformación y explotación de los recursos generados por las empresas camaronícolas resultan clave al desarrollo empresarial y, coadyuvan sobre la competitividad. Por otro lado, la adquisición y asimilación resulta un binomio potencializado por los recursos humanos que posee la empresa con la suficiente habilidad para canalizar los nuevos recursos valiosos en las áreas a fortalecer. Es importante destacar la sinergia que existe entre los factores que componen al constructo capacidad de absorción del conocimiento, para que las empresas u organizaciones construyan estrategias inteligentes ante los embates del mercado.

Referencias

- Carrasco, E. J. C., y León, B. J. I.** (2017). Capacidad de absorción y competitividad en el cultivo de camarón del municipio de Ahome, Sinaloa. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 27(50), 0-0.
- Cohen, W. M., y Levinthal D. A.** (1990). "Capacidad de absorción: Una nueva perspectiva del aprendizaje y la innovación" *Administrative Science Quarterly*. Vol. 35, núm. 1, pp. 128-152.
- Darroch, J.** (2003). Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. *Journal of knowledge management*, 7(5), 41-54.

- FAO.** 2020. World Food and Agriculture - Statistical Yearbook 2020. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb1329en>
- Hawass, H. H.** (2010). Exploring the determinants of the reconfiguration capability: a dynamic capability perspective. *European Journal of Innovation Management*, 13(4), 409-438.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C.** (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Markova, G.** (2012). Building dynamic capabilities: the case of HRIS. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 10(2), 81-98.
- Urías, K. P. B.** (2019). Estrategias para Impulsar el Desarrollo de un Cluster Acuícola en el Norte de Sinaloa. Caso CLUSAC. Cultivos de la cianobacteria *Spirulina* (*Arthospira maxima*) como alternativa nutricional para poblaciones en alto grado de desnutrición y marginación, 569.
- Zahra, S. A. y George, G.** (2002). "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension" *Academy of Management Review*. Vol. 27, núm. 2, pp. 185-203.

