



**POSGRADOS MEXICANOS DE ALTO
DESEMPEÑO ENFOCADOS EN
AGROECOSISTEMAS, UNA PROPUESTA
PARA SU ESTUDIO**

**HIGH-PERFORMANCE MEXICAN
POSTGRADUATE PROGRAMS FOCUSED
ON AGROECOSYSTEMS, A PROPOSAL
FOR STUDY**

Gabriela S. Zárate Canseco¹
César Augusto García Soberano²

UNIVERSITA CIENCIA

AÑO 10, 2022.

NÚMERO ESPECIAL DOCTORADO EN
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Revista electrónica de investigación
de la Universidad de Xalapa.

¹ Estudiante del programa de posgrado Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Xalapa. ga_zarate@hotmail.com

² Doctor en Educación, Vicerrector de Educación Virtual y Mixta (Autor por correspondencia: cesargs@ux.edu.mx)



SUMARIO: 1. Introducción, 2. Problemática, 3. Marco teórico, 4. Hipótesis, 5. Metodología, 6. Resultados, 7. Discusión, 8. Conclusiones, 9. Agradecimiento, 10. Fuentes citadas

RESUMEN

México demanda contar con posgrados de alto desempeño, es decir, aquellos que posean el nivel de competencia internacional, específicamente en materia de agroecosistemas; sin embargo, los ofrecidos en la región centro y sur-sureste no poseen con esta distinción. Así pues, corresponde preguntarse qué fenómenos organizacionales están afectando la oferta de posgrados de alto desempeño. Este trabajo considera que la acción colectiva y la resiliencia organizacional impactan sobre el alto desempeño organizacional. Se realizó una revisión de literatura en Scopus para el periodo 2010-2021 y se analizaron los datos utilizando el software VOSviewer 1.6.17 para la creación de redes bibliométricas. Los resultados muestran conectividad entre los conceptos y que la acción colectiva y resiliencia organizacional son determinantes para el alto desempeño organizacional, además que son pocos los estudios en Latinoamérica. Se concluye que es necesario realizar estudios en México en instituciones que oferten posgrados en agroecosistemas, nivel consolidado.

PALABRAS CLAVE: Alto desempeño organizacional, acción colectiva, resiliencia organizacional, revisión de literatura, VOSviewer



ABSTRACT

Mexico demands to have high-performance postgraduate degrees, that is, those that have international competence level, specifically in agroecosystems field; however, those offered in the central and south-southeastern region are not. Thus, it is appropriate to ask what organizational phenomena are affecting high-performance postgraduate programs offer. This work considers that collective action and organizational resilience impact on high organizational performance. A literature review was carried out in Scopus for period 2010-2021 and data were analyzed using VOSviewer 1.6.17 software for bibliometric networks creation. Results show connectivity between concepts and collective action and organizational resilience are determinants for high organizational performance, however there are very few studies of this type in Latin America. It is concluded that it is necessary to carry out studies in Mexico in institutions that offer postgraduate programs in agroecosystems at Consolidated level.

KEY WORDS: high organizational performance, collective action, organizational resilience, literature review, VOSviewer.

1. INTRODUCCIÓN

Afrontar las consecuencias de la implementación de un modelo de desarrollo neoliberal exige a México contar con capital humano capacitado en el área agroecosistémica para dar respuesta a las necesidades agrícolas, forestales, acuícolas y/o pecuarias (Casanova *et al.*, 2015). Un medio para tal fin son los posgrados de alto desempeño, entendidos como aquellos que poseen distinción de competencia internacional, sin embargo, la oferta de posgrados enfocados en el estudio de los agroecosistemas en el centro y sur sureste del país es baja y ninguno posee el nivel mencionado. Esta problemática fue abordada en el presente artículo cuya pregunta guía para su desarrollo fue ¿qué fenómenos organizacionales están afectando la oferta de posgrados de alto desempeño?





El objetivo de esta contribución fue plantear el estudio de posgrados en agroecosistemas mexicanos de alto desempeño desde la acción colectiva y la resiliencia organizacional, sustentado en la teoría organizacional y a partir del pragmatismo e instrumentalismo como supuestos epistemológico y paradigmático, respectivamente; se vislumbra que la generación de conocimiento debe ser práctica y útil para conocer la realidad y que la teoría funge como una guía para explicar la realidad (Popper, 1994; Schaffhauser, 2014).

Desde la teoría organizacional, existe una correspondencia de la acción colectiva ante el desempeño organizacional, siendo un aspecto clave la cooperación y puesto que el alto desempeño organizacional tiene que ver con un mantenimiento de resultados por un espacio temporal amplio, la resiliencia organizacional se vislumbra como el fenómeno que impacta en ambos conceptos en el sentido de responder a las perturbaciones del medio y el futuro de las acciones y/o estrategias para el mantenimiento del desempeño.

Esta contribución se encuentra estructurada en primer momento por la problemática, donde se introduce el papel del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como la máxima institución mexicana a cargo de coordinar las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación, así como la encargada de evaluar los programas de posgrado y además, la presentación de los posgrados enfocados al estudio de los agroecosistemas en la región centro y sureste del país; enseguida, el marco teórico con la exposición de postulados de la teoría organizacional; a continuación la hipótesis para este artículo seguida de la metodología donde se expresa la búsqueda para análisis de artículos científicos a nivel internacional en Scopus; posteriormente se presentan los resultados del análisis bibliométrico para dar paso a su discusión y finalmente, las conclusiones, mencionando los trabajos futuros.

2. PROBLEMÁTICA

México, un país que actualmente se encuentra en el tránsito de ser una economía protegida y dependiente del petróleo a una economía con inversión internacional,



que participa activamente en las cadenas de valor a nivel global; para lo cual debe mejorar sus esfuerzos en el desarrollo en materia de producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola. Ciertamente una clave para lograr lo anterior es la cualificación de capital humano con posgrados de calidad. En este sentido, cabe preguntarse cuántas personas que terminan la educación superior eligen y finalizan un posgrado en el área agrícola.

En México, solo el 24% de sus jóvenes finalizan sus estudios de nivel superior, en comparación con el promedio de 45% de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019). Los recursos humanos educados en Ciencia y Tecnología que concluyeron sus estudios de tercer nivel fueron 12.7 millones, donde el 9.13% tiene estudios de posgrado. De estos 4 mil 072 son de maestría y 3 mil 552 son de doctorado en el área de Ciencias Agropecuarias (CONACYT, 2019).

Indisputablemente, la educación, es el pilar para que México apunte su crecimiento y asegure su futuro, donde la educación superior es el medio para la formación de recursos humanos, generación y divulgación de conocimientos, a través de realizar investigaciones y/o proyectos de ciencia básica y de frontera a fin de incidir en el bienestar social, la sustentabilidad y el desarrollo económico y cultural del país (CONACYT, 2021a).

Una oportunidad para que la educación superior en México dé respuesta a las necesidades del desarrollo nacional, estatal y municipal, sin dejar de lado las tendencias del orden internacional, son los posgrados que se enfocan en generar, enseñar, difundir, aplicar e innovar conocimiento científico y tecnológico en materia agropecuaria, forestal y acuícola (Colegio de Postgraduados, 2021), donde el CONACYT funge como la institución que promueve y estimula el desarrollo de la ciencia y tecnología de México.

Dentro de CONACYT existe el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), cuyos niveles son reciente creación, en desarrollo, consolidado y competencia internacional.





Actualmente, existen en México 2 mil 327 posgrados dentro de PNPC; 235 son de orientación en la investigación y competencia internacional: Área Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra, 47; Biología y Química, 44; Medicina y Ciencias de la Salud, 9; Humanidades y Ciencias de la Conducta, 37; Ciencias Sociales, 42; Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, 19; e Ingenierías, 37 (CONACYT, 2021b). A nivel nacional, existen 40 programas de posgrado, ofertados en universidades, tecnológicos y centros públicos de investigación, enfocados en agroecosistemas y ecosistemas, recursos naturales, ciencias agropecuarias y ecología, biodiversidad y ciencia ambiental; para la región centro y sur-sureste del país, región altamente agrícola, se desarrollan 12 posgrados, enfocados en las áreas previamente descritas, en los estados de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán, Veracruz, México y Puebla; la mayoría de ellos se encuentra dentro del PNPC (Tabla 1).

Tabla 1.

Programas de posgrado orientados a la investigación y al estudio de agroecosistemas en la región centro y sur-sureste de México.

Nombre del posgrado	Institución	Nivel en el PNPC
MC Producción Agropecuaria Tropical	Universidad Autónoma de Chiapas	Ninguno
M de Manejo Sostenible de Agroecosistemas	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Reciente Creación
DC Agropecuarias y Sustentabilidad	Universidad Autónoma de Chiapas	En Desarrollo
DC Agropecuarias y Manejo de Recursos Naturales Tropicales	Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)	Consolidado
M en Agroecosistemas Sostenibles	Tecnológico Nacional de México Chiná, Campeche	Reciente creación
M en Agroecología	El Colegio de la Frontera Sur	En proceso de registro
MC en Agroecología y Sustentabilidad	Colegio de Postgraduados (Montecillo)	Reciente creación
MC en Agroecosistemas Tropicales	Colegio de Postgraduados (Veracruz)	Consolidado
DC en Agroecosistemas Tropicales	Colegio de Postgraduados (Veracruz)	Consolidado
DC Agrícolas en el Trópico	Colegio de Postgraduados (Tabasco)	Reciente creación
DC Agropecuarias	Universidad Veracruzana	Consolidado
M en Manejo Sostenible de Agroecosistemas	BUAP-Puebla	En Desarrollo

Nota: *M, Maestría; *MC, Maestría en Ciencias; *DC, Doctorado en Ciencias; PNPC, Programa Nacional de Posgrados de Calidad; adaptada de Colegio de Postgraduados (2021).



Si tomamos en cuenta que la población mexicana es de más de 126 millones de personas (INEGI, 2021) y que la producción agropecuaria del país está contraída y crece al 1.1% (Pérez *et al.*, 2019) implica que es imperativo satisfacer las demandas de contar con personal altamente capacitado a fin de posicionar a México como potencia agrícola, pecuaria, forestal y/o acuícola; sin embargo, la oferta académica de posgrados en materia de agroecosistemas no cubre la demanda en relación a la región de impacto, centro y sur-sureste del país, región donde se concentra la actividad primaria de México.

El problema surge, dado que México exige contar con personal capacitado y que si bien las organizaciones de educación superior poseen marcos institucionales para cumplir con las exigencias de PNPC reglamentadas por CONACYT para alcanzar en nivel de competencia internacional, los hechos demuestran que no es así, pues el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias tiene pocos posgrados en competencia internacional (42) y acotando más la información en la región centro y sur-sureste de México, ninguno de los 12 posgrados lo es, es decir, ninguna institución está demostrando contar con posgrados de alto desempeño, entendiendo que son aquellos que poseen la distinción de competencia internacional y que la mantienen por largos periodos.

Por lo anterior, emergen las preguntas: ¿Qué fenómeno(s) organizacional(es) inciden en los posgrados de alto desempeño? ¿Qué estudios contribuyen a comprender el problema planteado?

3. MARCO TEÓRICO

La sociedad se constituye a través de organizaciones, pues estas fungen como órganos estructurados para lograr su objetivo (Hall, 1976) e institucionalizados (establecimiento de reglas) (North, 1993) donde se consideran de alto desempeño organizacional a las que logran mejores resultados durante un periodo sostenido, al adaptarse y reaccionar rápidamente a los cambios (de Waal, 2006), integradas por individuos y grupos con un objetivo en común, en la cual a partir de normas y



regulaciones, es posible la predicción de conductas (Barnard, 1959; Powell y Di Maggio, 1999; Scott, 2008).

Las organizaciones institucionalizadas donde se imparten los posgrados enfocados en el estudio de agroecosistemas han de elegir los medios a fin de aspirar a ser de alto desempeño bajo una racionalidad instrumental condicionada al futuro (Elster, 1989) tomando en cuenta que los objetivos se encuentran en continua evolución. Al mismo tiempo, debe disgregar sus objetivos a través de sus áreas internas y aludir a la cooperación a través de un cálculo de costos y beneficios (Coleman, 1990; Olson, 1991), “Actividades que requieren del esfuerzo coordinado de dos o más individuos” (Miller, 2004, p. 108) llamado acción colectiva. Sin embargo, aun cuando se tenga un consenso de intereses similares puede haber casos de oportunismo (Olson, 1991).

La adaptación surge como el impulso para la transformación de la realidad (realidad cambiante), considerando que las estrategias solo aplican para un contexto (realidad relativa) y que estas mismas situaciones por el propio dinamismo de la realidad ya no son repetidas (realidad con pérdidas).

Por el mismo contexto dinámico, este tipo de organizaciones institucionalizadas deben de adaptarse, sobrevivir e influir en su medio, medio que genera incertidumbre y, por lo mismo, se estimulan los cambios de estrategia. Esta habilidad reactiva es llamada resiliencia organizacional y es la que permite una auto-organización para mantener las estructuras y procesos (Castillo y Velázquez, 2015).

Retomando la propuesta de Popper (1994) respecto a la necesidad de entender el contexto y a los actores, este artículo acepta, desde un supuesto epistemológico pragmático que, en la realidad, los fenómenos están relacionados causalmente y que la realidad es cambiante, relativa y con pérdidas.

Es decir, a través del estudio de las relaciones del núcleo académico y las respuestas que tienen las instituciones ante las exigencias del PNPC, entender lo que está provocando que no existan posgrados de alto desempeño.



Es así que, recurriendo al supuesto paradigmático del instrumentalismo, los cambios que apliquen las organizaciones institucionalizadas son cambiantes y relativos, de forma evolutiva, gradual y continua (Toulmin, 1977) por lo que existe una necesidad de encontrar el origen del problema, de forma temporal, claro está.

4. HIPÓTESIS

Para este artículo, con base en la teoría organizacional, se propone que la acción colectiva y la resiliencia organizacional impactan en el alto desempeño organizacional.

5. METODOLOGÍA

La investigación cuantitativa exige una recopilación de datos en función de la producción de datos numéricos que, desde una perspectiva pragmática e instrumentalista, el fenómeno a estudiar es un proceso interconectado donde existe una interrelación entre los diferentes sistemas, además que este artículo se inclina por una investigación explicativa a fin de conocer las relaciones entre los fenómenos sociales y dar respuesta al origen.

Los estudios bibliométricos recurren al uso de bases de datos bibliográficas donde Scopus es una de las más importantes, esta se trata de una base multidisciplinar que permite el análisis de contribuciones de alto impacto (Martín et al., 2018). Para lograr el objetivo del presente artículo, se recurrió a una búsqueda de contribuciones científicas en Scopus cuyas palabras clave fueron “high performance organization framework”, “collective action”, “organizational resilience”, “university”, “higher education institution” limitada a las investigaciones realizadas entre 2010 y 2021. Posteriormente, se descargó una base de datos en formato .ris para ser analizada utilizando el software VOSviewer 1.6.17 con datos de título, autores, palabras clave, tema, país de origen, resumen, referencias a manera de analizar tendencias y conexiones, permitiendo la exposición de resultados a través de la construcción de redes bibliométricas e identificación visual de ejes temáticos de investigación, a partir de conjuntos de nodos o clúster, utilizando las técnicas de normalización de



la fuerza de asociación, mapeo de visualización de similitudes y de agrupación (Van Eck y Waltman, 2010).

6. RESULTADOS

Estudios sobre alto desempeño organizacional

El término alto desempeño organizacional ha tomado gran relevancia y ha sido utilizado en diversas áreas del conocimiento. La búsqueda en este sentido se ajustó a los artículos que utilizan el modelo de alto desempeño organizacional (*high performance organization framework*) obteniéndose 50 resultados de investigaciones realizadas en el periodo 2010 a 2021.

Los artículos se integran con base a su frecuencia de co-autoría en los dominios negocios, gestión y contaduría; ciencias sociales; ciencias de la decisión; ciencias ambientales; artes y humanidades; economía, econométrica y finanzas; y energía e ingeniería. Respecto al país de origen de las publicaciones, estos son de Países Bajos, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos, Afganistán, Australia, Ghana, Malasia, Palestina, Tanzania y Reino Unido.

El autor que más ha publicado artículos sobre el modelo de alto desempeño organizacional es André A. de Waal del Centro HPO en Hilversum, Países Bajos, quien además es el autor más citado (Tabla 2) e investigador pionero sobre la conceptualización del constructo aportando contribuciones importantes en el desarrollo del Modelo de Alto Desempeño Organizacional; denotando que existe ya un precedente del estudio del alto desempeño organizacional (HPO, *high performance organization*) en una organización de educación superior.

También se realizó un análisis del contenido de las palabras clave de estos artículos (Figura 1), destacando que el clúster de palabras clave 4: cooperación, felicidad en el trabajo, asociación, alto desempeño de la asociación; se relaciona con el clúster 2: desempeño académico, investigación académica, toma de decisión, futuro del trabajo, perspectiva de futuro, preparación para el futuro, organización; y a su vez



con el clúster 5, el principal: hpo, alto desempeño organizacional, desempeño, asociaciones profesionales, gestión de la innovación (Figura 2).

Tabla 2.

Principales artículos citados en Scopus sobre alto desempeño organizacional, periodo 2010-2021

No. Citas	Título	Autores	Año	Referencia
30	Longitudinal research into factors of high performance: The follow-up case of Nabil Bank	de Waal, A., Frijns, M.	2011	Measuring Business Excellence 15(1), pp. 4-19
29	The Relation Between Servant Leadership, Organizational Performance, and the High-Performance Organization Framework	de Waal, A., Sivro, M.	2012	Journal of Leadership and Organizational Studies 19(2), pp. 173-190
28	Applicability of the high-performance organization framework at an East African university: The case of Iringa University College	de Waal, A., Chachage, B.	2011	International Journal of Emerging Markets 6(2), pp. 148-167
20	Investigating the causal link between a management improvement technique and organizational performance: The case of the HPO framework	de Waal, A., Goedegebuure, R.	2017	Management Research Review 40(4), pp. 429-450
15	From Crisis to All-Time High Performance: Using the HPO Framework to Improve Customer Relations at Ziggo	de Waal, A., Mooijman, E., Ferment, M.	2015	Global Business and Organizational Excellence 34(2), pp. 6-18

Nota: Elaboración propia

Al realizar este análisis de palabras clave de las contribuciones queda asentado lo expuesto en la teoría organizacional, pues el alto desempeño depende del liderazgo, la toma de decisiones, la preparación para el futuro, colaboración, entre otros; es decir, se expresa que existe una relación en la práctica de la acción colectiva y resiliencia organizacional para con el alto desempeño organizacional.

Estudios sobre acción colectiva y desempeño organizacional

En este apartado, la búsqueda se relacionó con aquellas investigaciones científicas cuyas palabras clave fueran “collective action”, “organizational performance”,

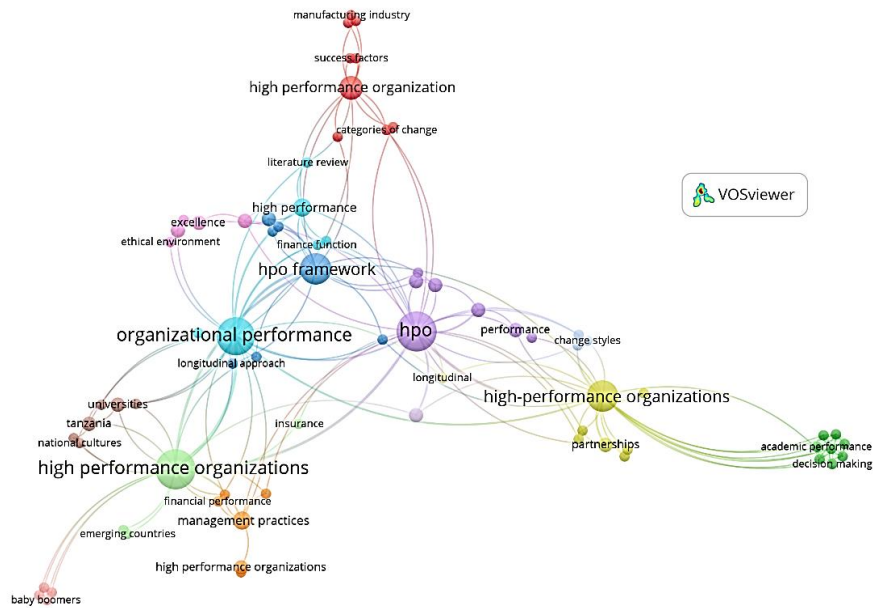




“university” y/o “higher education institution”. Se eligió así, pues no se obtuvieron resultados que ligen la acción colectiva y el alto desempeño organizacional.

Figura 1.

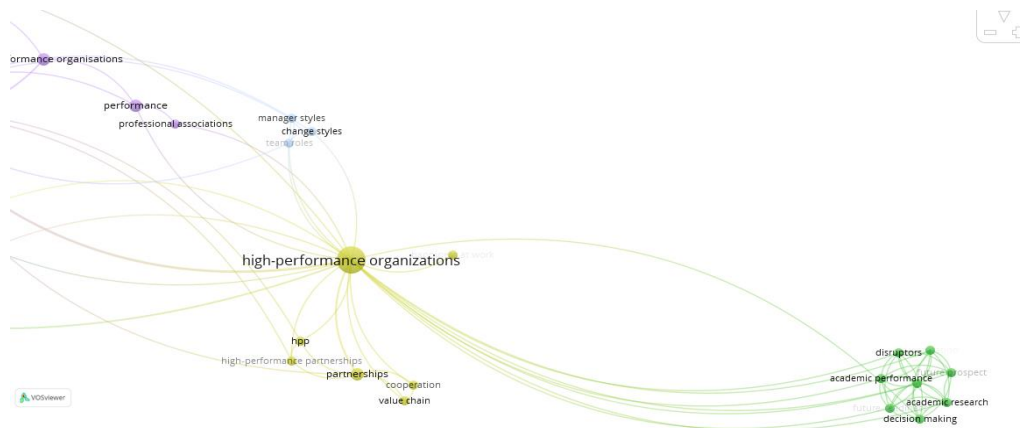
Red de palabras clave de contribuciones focalizadas en el modelo de alto desempeño organizacional, periodo 2010-2021



Nota: Elaboración propia utilizando VOSviewer 1.6.17

Figura 2.

Palabras clave del clúster 4 relacionadas con clúster 2 y 5 de las contribuciones focalizadas en el modelo de alto desempeño organizacional periodo 2010-2021



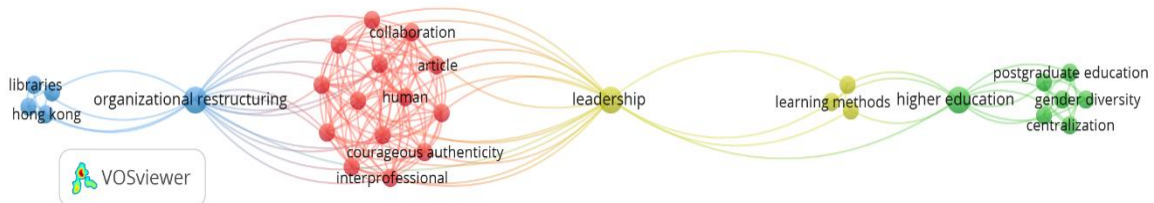
Nota: Elaboración propia utilizando VOSviewer 1.6.17



Se lograron 11 resultados agrupados en las dimensiones de ciencias sociales; negocios, gestión y contaduría; economía, econometría y finanzas; y, humanidades; donde los países de origen de estas contribuciones fueron Estados Unidos de América, Colombia, Dinamarca, Alemania, China, Italia y Polonia. Respecto a un análisis de las palabras clave se muestra en la Figura 3 destacado re-estructuración organizacional, liderazgo y educación superior, donde la relación entre liderazgo y re-estructuración se infiere que son las vertientes de investigación en las que la colaboración cobra relevancia.

Figura 3.

Análisis de relación de palabras clave de investigaciones sobre “acción colectiva” y “desempeño organizacional” periodo 2010-2021



Nota: Elaboración propia utilizando VOSviewer 1.6.17

Respecto a la re-estructuración, esta es una respuesta al cambio, es decir, un proceso de adaptación que está ligado a la resiliencia organizacional. En la Tabla 4 se observa que ya existen indicios de investigación que unen los conceptos acción colectiva y desempeño organizacional junto con la resiliencia organizacional, al examinar las estrategias en ambientes dinámicos.

Tabla 4.

Principales artículos citados en Scopus sobre acción colectiva y desempeño organizacional, periodo 2010-2021

No. Citas	Título	Autores	Año	Referencia
13	Collective performance: Modeling the interaction of habit-based actions	Cohen, M.D., Levinthal, D.A., Warglien, M.	2014	Industrial and Corporate Change 23(2),dtu005, pp. 329-360



7	Escalation of commitment in united states collegiate athletic departments: An investigation of social and structural determinants of commitment	Hutchinson, M., Nite, C., Bouchet, A.	2015	Journal of Sport Management 29(1), pp. 57-75 Library Management
5	Strategic repositioning in a dynamic environment	Chan, D.L.H., Soong, S.C.	2011	32(1), pp. 22-36 Higher Education Dynamics
4	From voluntary collective action to organized collaboration? the provision of public goods in pluralistic organizations	Hattke, F., Blaschke, S., Frost, J.	2016	47, pp. 115-140

Nota: Elaboración propia

Estudios sobre resiliencia organizacional y alto desempeño organizacional

En este apartado, la búsqueda se relacionó a aquellas investigaciones científicas que relacionaran las palabras clave “organizational resilience”, “organizational performance”, “university” y/o “higher education institución”, obteniéndose 9 resultados para el periodo 2010 a 2021. Las investigaciones que se realizaron en los países de Estados Unidos de América, Brasil, Canadá, Indonesia, Italia, Malasia, Noruega, Portugal y Suiza; se agruparon en las dimensiones artes y humanidades; agricultura y ciencias biológicas; bioquímica, genética y biología molecular; negocios, gestión y contaduría; economía, econometría y finanzas; ingeniería, salud profesional.

En la Tabla 5, se presentan los artículos más citados que relacionan la resiliencia organizacional con el alto desempeño organizacional, investigaciones realizadas en universidades donde el clima, la estructura y la ventaja competitiva son temas relevantes.

Tabla 5.

Principales artículos citados en Scopus sobre resiliencia organizacional y alto desempeño organizacional, periodo 2010-2021

No. Citas	Título	Autores	Año	Referencia
72	Academic and Social Integration on Campus Among Sexual Minority Students: The	Woodford, M.R., Kulick, A.	2015	American Journal of Community Psychology



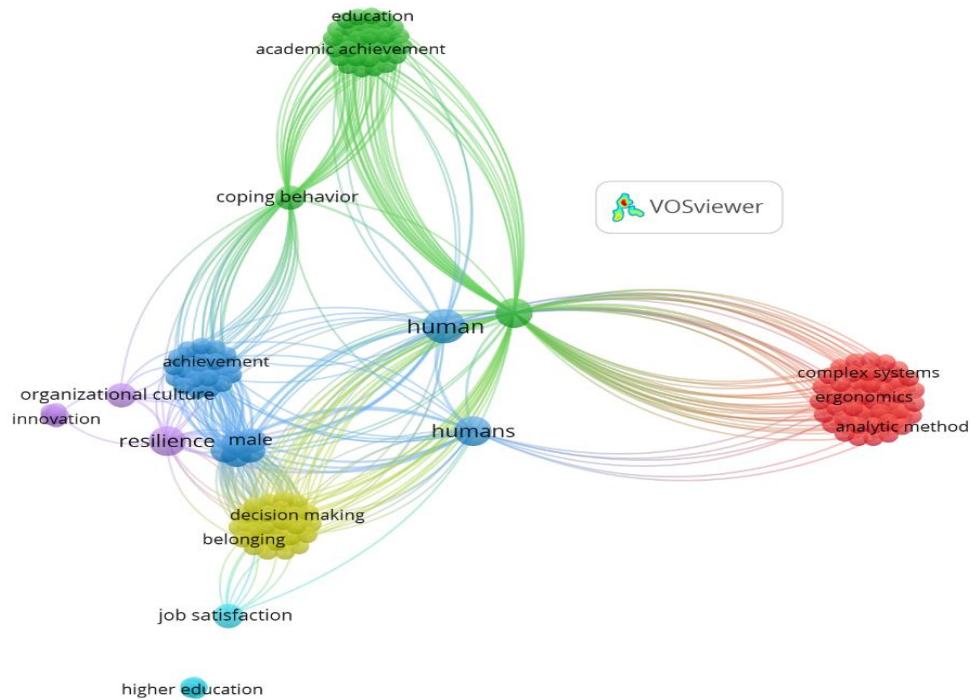
No. Citas	Título	Autores	Año	Referencia
	Impacts of Psychological and Experiential Campus Climate			55(1-2), pp. 13-24
60	Resilience: Continuous renewal of competitive advantages	Teixeira, E.D.O., Werther, W.B.	2013	Business Horizons 56(3), pp. 333-342
56	Teachers' feeling of belonging, exhaustion, and job satisfaction: The role of school goal structure and value consonance	Skaalvik, E.M., Skaalvik, S.	2011	Anxiety, Stress and Coping 24(4), pp. 369-385
20	Effects of mental health interventions for students in higher education are sustainable over time: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Winzer, R., Lindberg, L., Guldbrandsson, K., Sidorchuk, A.	2018	PeerJ 2018(4),e4598

Nota: Elaboración propia

En la Figura 4, se presenta un análisis de las palabras clave de las contribuciones destacando el uso de la teoría de sistemas complejos, además que los logros académicos formulan una red con la copia del comportamiento, los logros y la toma de decisiones realizadas como una respuesta humana de adaptación.

Figura 4.

Análisis de relación de palabras clave de investigaciones sobre resiliencia organizacional y alto desempeño organizacional periodo 2010-2021



Nota: Elaboración propia utilizando VOSviewer 1.6.17

7. DISCUSIÓN

La metodología propuesta en este artículo y, por ende, los resultados del análisis bibliométrico de palabras clave de los artículos obtenidos de la base de datos Scopus enfocados al alto desempeño organizacional, acción colectiva y resiliencia organizacional para el periodo 2010 a 2021 muestran que, sí existe un vínculo, que confirma los postulados de la teoría organizacional y comprueba la hipótesis planteada.

Los hallazgos sobre el análisis de las palabras clave de aquellos artículos científicos que relacionan la “acción colectiva” y el “desempeño organizacional” están de acuerdo con la perspectiva teórica de que para el alcance de los objetivos y sostenimiento de resultados, es necesario un liderazgo y una re-estructuración no dejando de lado los objetivos individuales (análisis costo-beneficio) y las exigencias del medio externo de la organización. Además, los resultados de la Tabla 4 sobre los artículos más citados dan indicios de la relación latente entre acción colectiva y



ambientes dinámicos en instituciones educativas, es decir, existe una respuesta al cambio.

En relación con la resiliencia organizacional y el alto desempeño organizacional, los resultados obtenidos de la búsqueda son mínimos, sin embargo, emerge la teoría de sistemas complejos para dar explicación al fenómeno de la toma de decisiones como respuesta a un estrés, un cambio que es demandando por adaptación. Es apropiado considerar elementos de resiliencia organizacional o la propia adaptación como una propiedad emergente en las organizaciones institucionalizadas, con la finalidad de comprender el funcionamiento y la estructura de las instituciones que imparten posgrados para implementar estrategias que orienten al alto desempeño organizacional. Resaltar que, en esta parte, existen ya estudios en Latinoamérica y justamente en el área de Agricultura y Ciencias Biológicas, pues la resiliencia ha sido estudiada conceptualmente como una propiedad emergente desde el enfoque agroecológico y sistemas socioecológicos como una capacidad adaptativa para resolver problemas complejos (Quiroz *et al.*, 2021).

Los puntos antes mencionados enriquecen la hipótesis, pues los resultados muestran que el liderazgo, cooperación, preparación para el futuro, toma de decisiones y la re-estructuración son elementos clave para que una organización institucionalizada de educación superior sea de alto desempeño organizacional, con la distinción de competencia internacional.

Ahora bien, CONACYT y PNPC a través de una evaluación por un Comité de Pares Académicos evalúa, retroalimenta y da seguimiento a los posgrados por su capacidad de incidencia y aporte científico tomando en cuenta tres grandes ejes: 1) ciencia básica y de frontera, y la inter, multi y transdisciplina; 2) la incidencia y la colaboración con los sectores de la sociedad; 3) el desarrollo tecnológico, la innovación social y el acceso universal al conocimiento, a partir de categorías y criterios (Figura 6). Siendo que el nivel de Competencia Internacional es cuando existe colaboración social, académica e institucional con los sectores sociales, institucionales y productivos, ejecutan en tiempo y forma el Plan de Mejora, existe



productividad académica y eficiencia terminal, co-dirección de tesis, movilidad académica, desarrollo de proyectos de investigación con instituciones nacionales e internacionales (CONACYT, 2021c).

En este punto, se destaca que el CONACYT establece las reglas y las instituciones donde se ofertan los posgrados en agroecosistemas deben ser capaces de realizar cambios, tomando en cuenta la acción colectiva, tanto del núcleo académico como de las autoridades y/o cuerpos colegiados, a fin de responder adecuadamente las exigencias del PNPC, es decir, dar respuesta a la perturbación exigida por el medio externo, adecuando sus estrategias en el medio interno, adaptándose y promoviendo un óptimo de acción colectiva, tanto entre el núcleo académico, los estudiantes y las autoridades, dentro de su marco institucional.

Este marco institucional, tanto el de CONACYT como el de las instituciones, se encuentra diseñado para la obtención de la máxima distinción, competencia internacional, cumpliendo de forma favorable en todos y cada uno de los criterios a evaluar, por lo que la institución, el posgrado en agroecosistemas, debe ser capaz de reconocer si las acciones que se encuentra realizando y promoviendo, expuestas además en su plan de mejoras, tienen una respuesta positiva acorde a las exigencias que México, como país en tránsito a potencia, está demandando, y además, si existe una mejora y sostenimiento de esta distinción por un periodo largo, fungiendo así como un posgrado de alto desempeño.

Expuesto lo anterior, desde una mirada pragmática e instrumental, donde la realidad se caracteriza por ser cambiante, relativa y con pérdidas, es necesario realizar investigaciones que expliquen las dinámicas de las instituciones donde se imparten los posgrados del área de agroecosistemas, a partir de relaciones causales debido a los ajustes continuos que han de realizarse en sus actividades para alinearse a la normativa, interna (Programa Institucional) y externa (ajuste a Gobierno, CONACYT, Planes de Desarrollo, entre otros) y convertirse así en una organización que oferta posgrados en agroecosistemas de alto desempeño.



Tabla 5.
Modelo de evaluación de posgrados escolarizados

CATEGORÍAS					
	A. Contexto y responsabilidad social de la institución	B. Estructura e infraestructura del programa	C. Proceso académico del programa	D. Pertinencia del programa de posgrado	E. Relevancia de los resultados del programa
Criterios	1. Compromiso y responsabilidad social	3. Plan de Estudios	7. Proceso de admisión	10. Enfoque inter, multi, transdisciplinar de la innovación	12. Trascendencia y evolución del programa
	2. Sistema Interno para el Fortalecimiento de los Posgrados (SIFOR)	4. Núcleo académico	8. Seguimiento de la trayectoria académica de estudiantes	11. Colaboración con los sectores de la sociedad	13. Redes de personas egresadas
		5. Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	9. Proceso de formación		14. Eficiencia terminal y tasa de graduación
		6. Infraestructura del programa			15. Productividad en investigación e innovación
					16. Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación y plan de mejora

Nota: CONACYT, 2021c

Es necesario estudiar las organizaciones, universidades, tecnológico y/o CPI como entidades sociales, económicas y agentes fundamentales del cambio y de la evolución. Importante mencionar que en el artículo no se expuso encontrar la solución al problema, sino, al contrario, encontrar el origen del problema y ante la evidencia empírica y la obtención de resultados, es posible afirmar que la acción colectiva y la resiliencia organizacional impactan en el alto desempeño organizacional, esto sustentado en los resultados antes discutidos a la luz de la teoría tanto organizacional, como el alto desempeño organizacional, la acción colectiva y la resiliencia organizacional.



A la par, los resultados muestran que se está produciendo un cambio de tendencia recalcando que es necesario robustecer el estudio de seres humanos en relación con su comportamiento grupal, buscando cumplir con sus objetivos individuales y de la organización, bajo escenarios de estrés, cambios, ocasionados y demandados por fenómenos externos, en países en desarrollo, pues la mayoría de las investigaciones son europeas.

La investigación sobre el alto desempeño organizacional relacionado con la acción colectiva y la resiliencia organizacional está en desarrollo temprano; es así que surge una necesidad de explorar e identificar los aspectos más relevantes de la investigación científica mundial en relación a tres constructos. Lo anterior provoca que exista un área de oportunidad para el estudio del alto desempeño organizacional en una institución educativa que imparte posgrados enfocados al estudio de agroecosistemas a través de la acción colectiva y la resiliencia organizacional, cuya mira es la obtención de la distinción de competencia internacional, que posee reglas al interior y debe ser capaz de alcanzar su objetivo y cumplir con objetivos particulares de sus miembros donde a su vez, ser competente, dar una respuesta y adaptarse a fin de cumplir con todo lo solicitado por CONACYT.

8. CONCLUSIONES

El análisis bibliográfico de palabras clave de los artículos a nivel internacional verifican lo expuesto desde la teoría organizacional que, desde un sentido pragmático e instrumentalista, funge como guía para comprender que el posible origen del porqué los posgrados en agroecosistemas no son de alto desempeño organizacional, es la acción colectiva (análisis de costo beneficio de los individuos) y la resiliencia organizacional (adaptaciones al cambio).

Se vislumbra que es necesario continuar con los análisis en otras bases de datos para contar con más datos de más revistas indexadas. Además, los trabajos futuros deben enfocar sus esfuerzos al estudio de la relación entre el alto desempeño



organizacional, el logro académico, comportamientos posteriores a una situación de estrés, satisfacción laboral ligado a un óptimo colectivo.

Es recomendable considerar casos de estudio de posgrados en agroecosistemas que sean nivel Consolidado, el nivel anterior a Competencia Internacional, a fin de estudiar sus resultados en productividad y evaluaciones, conocer y reflexionar sobre las estrategias aplicadas como la habilidad, por evolución, y como respuesta al cambio que están solicitando CONACYT y demandando el propio país de México a fin de lograr ser un posgrado de alto desempeño.

9. AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen a la Dra. Ana Cecilia Travieso Bello por su retroalimentación, comentarios críticos y acompañamiento para la generación de esta contribución.

10. FUENTES CITADAS

Barnard, C. I. (1959). *Las funciones de los elementos dirigentes*. Documentación Administrativa.

Casanova Pérez, L., Martínez Dávila, J. P., López Ortiz, S., Landeros Sánchez, C., López Romero, G., & Peña Olvera, B. (2015). El agroecosistema comprendido desde la teoría de sistemas sociales autopoieticos. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6(4), 855–865.

Castillo, L., y Velázquez, D. (2015). Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio- ecológicos y resiliencia. *Quivera*, 17(2), 11–32.

Colegio de Postgraduados. (2021). *Plan de Estudios 2021 Doctorado en Agroecosistemas Tropicales*. Colegio de Postgraduados Campus Veracruz.

Coleman, J. (1990). *Foundations of Social Theory*. Belknap Press.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. (2019). *Informe General del estado de la Ciencia, la tecnología y la innovación*. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2019/4948-informe-general-2019/file>



- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. (2021a). *Convocatoria PNPC*. Convocatoria PNPC. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-pnpc>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. (2021b). *Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC*. <http://svrtrmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. (2021c). *Términos de Referencia para la renovación y seguimiento de Programas de Posgrado*.
- de Waal, A. (2006). The characteristics of a high performance organization. *Business Strategy Series*.
- Elster, J. (1989). *Ulises y las sirenas. Estudios sobre racionalidad e irracionalidad*. Fondo de Cultura Económica.
- Hall, R. (1976). *Organizaciones. Estructuras, procesos y resultados* (Prentice-Hall (ed.); 2da ed.).
- INEGI. (2021). *Cuéntame de México*. Población. <http://www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
- Martín Martín, A., Orduna Malea, E., Thelwall, M., & Delgado López Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160–1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Miller, L. M. (2004). Acción colectiva y modelos de racionalidad. *Estudios Fronterizos*, 5(9), 107–130.
- North, D. (1993). *Instituciones. Cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Olson, M. (1991). *La lógica de la acción colectiva: bienes públicos y la teoría de grupos*. Limusa Noriega Editores.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *The Future of Higher Education in Mexico: Promoting Quality and Equity*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264309371-en>
- Pérez Vázquez, P., Leyva Trinidad, D. A., & Gómez Merino, F. C. (2019). Desafíos y propuestas para lograr la seguridad alimentaria hacia el año 2050. *Revista*



Mexicana de Ciencias Agrícolas, 9(1), 175–189.
<https://doi.org/10.29312/remexca.v9i1.857>

- Popper, K. (1994). Models, Instruments and Truth. In *The myth of the framework. In defence of science and rationality*. Paidós.
- Powell, W. W., & Di Maggio, P. J. (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (W. W. Powell & P. J. Di Maggio (eds.); 1ra (español). Fondo de Cultura Económica.
- Quiroz Guerrero, I., Pérez Vázquez, P., Landeros Sánchez, C., Gallardo López, F., Velasco Velasco, J., & Benítez Badillo, G. (2021). Análisis bibliométrico del conocimiento científico sobre resiliencia de agroecosistemas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 12(4), 617–628.
- Schaffhauser, P. (2014). El pragmatismo en la sociología: ¿hacia un nuevo giro epistemológico? *Intersticios Sociales*, 7, 1–33.
- Scott, R. (2008). *Institutions and Organizations. Ideas, Interest and Identities* (3ra ed.). SAGE.
- Toulmin, S. (1977). *La comprensión humana. El uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Alianza Universidad.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). *Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping*. *Scientometrics* (1.6.17; pp. 523–538).