



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN APLICADAS A ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA INVESTIGACIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS

**MANAGEMENT TOOLS APPLIED TO THE DEFINITION OF
STRATEGIES FOR THE IMPROVEMENT OF THE RESEARCH
OF RESEARCH GROUP**

Dra. Nadia Grisell de Jesús Espinoza
Universidad Autónoma de Nayarit

Dra. Perla Lucero Carrillo
Universidad Autónoma de Nayarit

Dra. Amada Yolanda Sáenz Aguiar
Universidad Autónoma de Nayarit

Dr. Enoc Maldonado Camacho
Universidad Autónoma de Nayarit

Mtra. Karen Saldívar Solís
Universidad Autónoma de Nayarit

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN APLICADAS A ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA INVESTIGACIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS

Dra. Nadia Grisell de Jesús Espinoza¹

nadia.espinoza@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5311-5253>

Universidad Autónoma de Nayarit

Dra. Perla Lucero Carrillo

perla.carrillo@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0005-6986-416X>

Universidad Autónoma de Nayarit

Dra. Amada Yolanda Sáenz Aguiar

amada.saenz@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0001-5304-1311>

Universidad Autónoma de Nayarit

Dr. Enoc Maldonado Camacho

enoc.maldonado@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6203-7843>

Universidad Autónoma de Nayarit

Mtra. Karen Saldívar Solís

karen.saldivar@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0009-6809-3032>

Universidad Autónoma de Nayarit

RESUMEN

La aplicación de herramientas de gestión dentro de la educación, es fundamental para el proceso general de planeación en búsqueda de objetivos institucionales. En este sentido, las instituciones de educación superior requieren de su uso como insumo para la generación de estrategias. En el presente estudio se utilizaron herramientas de gestión con el objetivo de diseñar estrategias para la mejora de la investigación que realizan los cuerpos académicos en una universidad pública en México. Fue un estudio cualitativo con metodología participativa, contribuyeron un total de 23 cuerpos académicos en la aplicación de la metodología ECAES (evaluación de Cuerpos Académicos de la Educación Superior). Las herramientas utilizadas fueron el diagrama causa-efecto de Ishikawa, el análisis FODA y la Metodología de Marco Lógico. Los resultados de la aplicación arrojaron un total de 10 estrategias, las cuales fueron utilizadas en la planeación institucional y se concluye que las tres herramientas de gestión fueron adecuadas para la detección de elementos que permitieron el diseño de estrategias para la mejora de la investigación de cuerpos académicos. Esta investigación deja las bases para continuar con su estudio desde la línea de planeación de la investigación a nivel institucional como función sustantiva primordial para la generación de impactos a la sociedad.

Palabras clave: Herramientas, Gestión, Estrategias, Investigación, Cuerpos Académicos.

¹ Autor principal

Correspondencia: nadia.espinoza@uan.edu.mx

MANAGEMENT TOOLS APPLIED TO THE DEFINITION OF STRATEGIES FOR THE IMPROVEMENT OF THE RESEARCH OF RESEARCH GROUP

ABSTRACT

The application of management tools within education is fundamental to the overall planning process in pursuit of institutional objectives. In this sense, higher education institutions require their use as input for generating strategies. This study used management tools to design strategies for improving the research conducted by academic groups at a public university in Mexico. It was a qualitative study with a participatory methodology, in which a total of 23 academic groups contributed to the application of the ECAES methodology (Evaluation of Academic Groups in Higher Education). The tools used were the Ishikawa cause-and-effect diagram, SWOT analysis, and the Logical Framework Approach. The results of the application yielded a total of 10 strategies, which were used in institutional planning. It is concluded that the three management tools were suitable for identifying elements that allowed for the design of strategies to improve the research of academic groups. This research lays the groundwork for further study from the perspective of institutional research planning as a fundamental function for generating societal impacts.

Keywords: Tools, Management, Strategies, Research, Academic Groups.

Artículo recibido 28 febrero 2026

Aceptado para publicación: 28 marzo 2026



1. INTRODUCCIÓN

La gestión aplicada a la educación es una herramienta fundamental para su planeación de acuerdo con los fines que esta persigue. En el caso de la educación superior, las finalidades y espacios en los que esta incide, promueven desde la gestión institucional la búsqueda de estrategias de mejora adaptadas al contexto actual que permiten el cumplimiento de los objetivos y de la misión de la institución.

Por lo anterior, la educación superior necesita una organización tanto de sus recursos humanos como financieros para lograr los planteamientos institucionales, por lo cual será necesario la aplicación de herramientas de gestión que traigan consigo el diagnóstico, planeación y definición de estrategias con fines de mejora.

Esta investigación parte de la premisa de que la gestión tiene herramientas que permiten tomar decisiones en un contexto participativo, específicamente para el caso de la investigación que realizan los Cuerpos Académicos (C.A.) en las instituciones de educación superior en México. Si bien se tiene una figura institucional que se encarga de realizar las líneas de acción para la organización y procesos que esta conlleva, es necesario, ante los cambios actuales de las políticas nacionales sobre el deber ser de la investigación universitaria, que se apliquen estrategias basadas en la participación de los actores que inciden en el proceso investigativo, afin de tomar decisiones considerando todas las partes del proceso de gestión de la investigación.

Este artículo forma parte de una etapa de la aplicación de la Metodología ECAES (evaluación de Cuerpos Académicos de la Educación Superior) en una universidad pública autónoma de México. En esta, a partir de la aplicación se utilizaron tres herramientas de gestión encaminadas al diagnóstico: Diagrama causa–efecto de Ishikawa, análisis FODA y la Metodología de Marco Lógico (árbol de problemas). Así mismo, el presente artículo muestra los resultados y la generación de estrategias a partir de la aplicación de la metodología participativa.

2. LAS HERRMIENTAS DE GESTIÓN COMO RECURSO PARA LA MEJORA DE PROCESOS

La calidad y competitividad que buscan las instituciones de educación superior en México en términos de investigación, están guiadas por políticas nacionales e institucionales que dictaminan la administración de los procesos. Al respecto, Flores (2021) menciona que, para el caso de México



históricamente, a pesar de los cambios en las reformas educativas es necesario también la modificación de cómo se administra las organizaciones a partir de la gestión educativa, ya que de lo contrario se corre el riesgo de que los resultados sean limitados. Por esta razón la gestión educativa es un pilar necesario que puede ayudar a sostener la gobernanza de una institución y funge como una guía de hacia dónde ir y para qué. Como bien sostienen González *et al.* (2019):

Toda organización necesita tener un norte, directrices o políticas que alguien, que faciliten a través del análisis, tanto interno como externo, saber cuáles son los objetivos que se espera obtener en el futuro y es allí cuando surge la planeación estratégica, como parte de la gerencia estratégica para definir el alcance, lo que se quiere ser y establecer, y cuál es la razón de ser de la empresa son algunos de esos aspectos importantes que van a permitir plantear las estrategias necesarias para cumplir con lo que se espera (p. 244).

Tomando como base lo anterior, a continuación se describen tres herramientas de gestión que fueron utilizadas para la generación de estrategias.

Diagrama causa–efecto de Ishikawa

El diagrama de Ishikawa es una herramienta que ayuda a la comprensión común de un problema complejo y devela relaciones entre elementos (Romero y Díaz, 2010). Por su parte, Burgasí, Cobo, Pérez, Pilacuan y Rocha (2021), mencionan que para el caso de la educación es una herramienta muy utilizada para mejorar procesos y recursos en una organización.

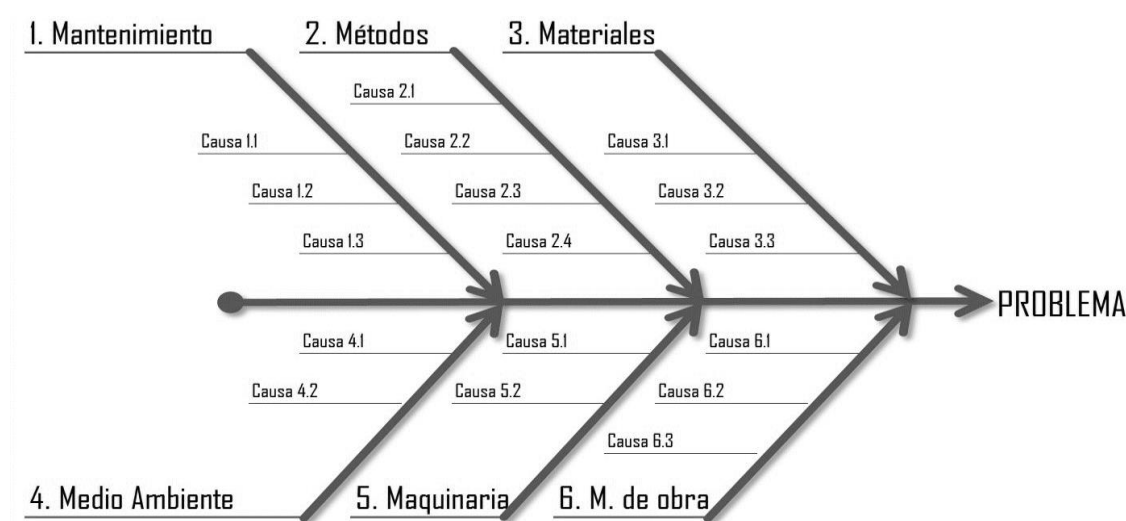
Este diagrama es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. Por su naturaleza, esta herramienta permite organizar información sobre las posibles causas del problema (León, Espín y Gallegos, 2021).

Como se muestra en la figura 1, los elementos que se trabajan para el análisis son:

1. Mantenimiento.
2. Métodos.
3. Materiales.
4. Medio ambiente.
5. Maquinaria.
6. Mano de obra.



Figura 1. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Instituto de Productividad Empresarial Aplicada (2021)

Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es un método muy útil desde 1960 para identificar factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que pueden limitar o potenciar los resultados en una organización. El análisis FODA debe evaluarse considerando la perspectiva de la organización.

La técnica FODA se orienta principalmente al análisis y resolución de problemas (García y Cano) y “es una de las muchas herramientas que se pueden usar en el proceso de planificación estratégica de una organización” (Phadermroda, *et al.* 2016, p. 3). También es vista como “una herramienta que puede considerarse sencilla y proporciona una visión general de la situación estratégica a determinar” (Delgado *et al.* 2023, p.105). Es decir, a partir de esta visión general se pueden identificar particularidades que llevan a la detección de elementos que permitan un buen diseño de estrategias que logren cubrir necesidades importantes para la institución.

Metodología del Marco Lógico

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta de planeación estratégica basada en la estructuración y solución de problemas que permite, entre otros aspectos:

Presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad; identificar y definir los factores externos al programa que pueden influir en el cumplimiento de objetivos; evaluar el avance en la consecución de los objetivos; y, examinar el desempeño del programa en todas sus etapas (CONEVAL, 2013).

Además de lo anterior, esta metodología es una herramienta que ayuda a “facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas” (Ortegón, et. al. 2015). El usar esta metodología permite determinar problemáticas y las posibles causas que pueden obstaculizar la gestión; por tanto, el trabajarla de esta manera ayudaría a determinar posibles causas y sus soluciones trazando una línea de gestión institucional para la toma de decisiones.

3. LA INVESTIGACIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS EN LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS

La investigación científica plantea la búsqueda de diversos métodos para la explicación de fenómenos o hechos que ayuden en la creación de conocimientos que permitan el desarrollo de una población. En las instituciones de educación superior, esta actividad forma parte de una función sustantiva esencial para el desarrollo de capacidades académicas enfocadas a la incidencia en el contexto. Por el anterior supuesto, se enfatiza que las universidades son un semillero en donde se propicia el acto investigativo. Docentes y estudiantes tienen la posibilidad a nivel curricular de involucrarse en actividades que conllevan competencias, habilidades, herramientas y conocimientos, apegados a su campo de estudio. Así también, la investigación está relacionada con la calidad educativa en la medida en que sus actores (estudiantes, docentes e investigadores) realizan la actividad investigativa con diversos fines y generan un rango de acción que posiciona a las universidades en diversos niveles de calidad. Incluso algunos países han desarrollado sistemas y modelos propios para una mejor investigación dentro de las universidades de América Latina. Entonces, la investigación como actividad necesaria dentro de las universidades públicas es sin duda un punto de partida para vincular la universidad con las necesidades sociales, económicas y culturales de una región. Por ende, su desarrollo podrá beneficiar a los diversos sectores económicos de la sociedad de muchas formas.



Por lo anterior, los Cuerpos Académicos son una pieza clave para realizar investigación en las instituciones de educación superior en México. Además, son una figura reconocida por la Secretaría de Educación Pública que, a la par de sus políticas federales, ha buscado la consolidación de estos grupos colegiados para la generación de conocimiento que ayude al desarrollo del país, pero considerando un marco normativo que permita a los integrantes su estabilidad académica y económica.

El trabajo que se realiza en los Cuerpos Académicos es guiado por las líneas de generación y aplicación de conocimiento con los que estos se registran y, si bien el ser parte de estos grupos colegiados es determinado por la situación académica del docente, es imprescindible que todos los docentes de educación superior hagan investigación con fines de desarrollo y relacionada con su disciplina.

4. MÉTODO

La investigación fue cualitativa con análisis del discurso, el cual se realizó a partir de los temas de Cuerpos Académicos, financiamiento de la educación superior y productividad en investigación. Se realizó la categorización temática y análisis de contenido de acuerdo con la información encontrada. Posterior a la revisión de la información, se vació el contenido a tres herramientas de gestión: Diagrama causa–efecto de Ishikawa, análisis FODA y la Metodología del Marco Lógico con la aplicación de un árbol de problemas. De ahí que, se definieron a partir del análisis de estas herramientas las estrategias propuestas para la mejora.

5. RESULTADOS

5.1. Diagrama causa–efecto de Ishikawa sobre la investigación en las instituciones de educación superior de México

El diagrama de Ishikawa se utilizó para identificar los principales síntomas problemáticos en torno a la investigación que realizan los Cuerpos Académicos dentro de las IES en México, considerando como objeto de estudio la competitividad investigativa. En la figura 2 se muestra el resultado del ejercicio en donde se encontraron causas que fueron observadas a partir de las características institucionales y su cruce con el deber ser presentado en las políticas revisadas a un nivel teórico.

Se observaron causas dentro de cuatro elementos; primeramente, se detectó una falta de metodologías para la evaluación de la influencia de la investigación que realizan las IES en el desarrollo del país. Si

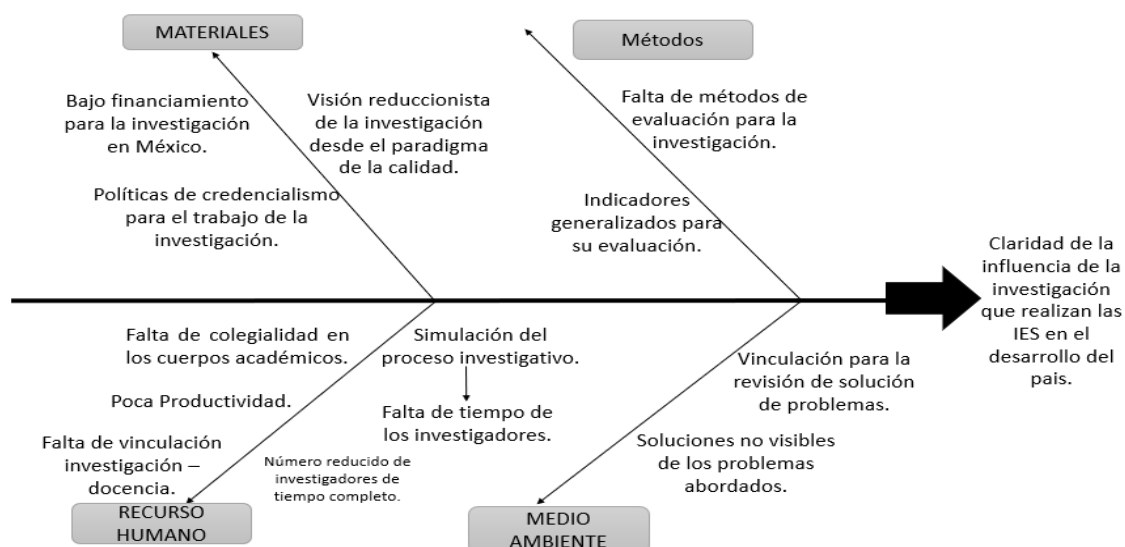
bien existen algunos indicadores, se observa que son muy generalizados y al hacer el diagnóstico no describen en su totalidad el elemento evaluado. Esto trae consigo un vacío teórico que no permite mostrar de una manera fácil evidencias de esta influencia. De ahí que también salen a luz otros elementos para el análisis que pueden ayudar a comprender el porqué de la ausencia de este elemento teórico tan importante. Como señalan Turpo, Urtado, Delgado y Mango (2021):

Desde el credencialismo, la formación de investigadores estaría investida desde la acreditación de titulaciones académicas que justifican su acceso a posiciones privilegiadas y reconocimientos. Dado que su labor demanda un trabajo especializado y acreditado académicamente (títulos, premios...). Los diplomas son una especie de garantía implícita de productividad y de expresión de capacidades que dotan de destrezas y cualificaciones incrementales. El monopolio de la producción del conocimiento estaría dada por quienes poseen certificaciones avanzadas, que presagien mayor productividad científica (p.24).

Como ejemplo, está el hecho de que las políticas públicas educativas a lo largo de su evolución en México han estado marcadas por una visión del credencialismo como el logro máximo para la investigación, es decir, la producción de conocimientos esta cimentada sobre el paradigma de la calidad, que si bien ha funcionado para lograr mejoras en el sistema educativo mexicano, el fenómeno del credencialismo ha hecho que puedan existir prácticas simuladas que solo tienen como fin el incremento de un salario. Sin embargo, la precariedad salarial está ligada al problema del bajo financiamiento para la investigación que sin duda permea en la versatilidad de las investigaciones y el apoyo diferenciado entre áreas de conocimiento. Así también, la colegialidad dentro de los cuerpos académicos puede tornarse como un proceso simulado que no permite llegar a un trabajo compartido adecuado, lo cual puede provocar una baja producción. A esto se adhieren fines personales de los investigadores, sus perfiles, cargas de trabajo y la relación investigación y docencia dentro de sus prácticas pedagógicas.



Figura 2. Diagrama de Ishikawa aplicado al caso de la investigación de las IES en México



Fuente: Elaboración propia (2023).

5.2. Análisis FODA

El análisis FODA es resultado de la primera etapa de la aplicación de la Metodología ECAES (evaluación de Cuerpos Académicos de la Educación Superior) en una universidad pública autónoma de México. A partir de la aplicación de la metodología participativa se logró recabar información de un total de 23 Cuerpos Académicos. En la tabla 1, se muestra el vaciado de datos bajo la herramienta FODA.

Tabla 1. *Análisis FODA de la información recabada a partir de la Metodología ECAES (evaluación de Cuerpos Académicos de la Educación Superior) en una universidad pública autónoma de México.*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Multidisciplinariedad en el trabajo de los C.A. - Alto porcentaje de colaboración en redes locales, nacionales e internacionales. - Todos los integrantes mantienen nivel PRODEP. - La mayoría de C.A. cuentan con proyectos donde integran a estudiantes. - Colaboración con otros C.A. - Algunos cuentan con integrantes con nivel SNI. - En su totalidad tienen experiencia en la docencia. - Algunos cuentan con integrantes con experiencia directa con la gestión. - Los C.A. cuenta con integrantes que son editores de revistas. - En su mayoría los C.A. se vinculan con actores y agentes a nivel local, estatal y nacional. - En su totalidad los trabajos de investigación tienen un impacto determinado. - Se cuentan con convenios de colaboración con otros Estados. - En su mayoría han recibido apoyo externo para proyectos. - Los integrantes cuentan con formación académica.	- Falta de espacios para realizar el trabajo de campo. - Escaso tiempo para realizar investigación. - El impacto de los resultados es difundido a públicos reducidos. - Falta de claridad del proceso de investigación en la carga horaria respecto a los tiempos efectivos, de dedicación y mecanismos de evidencia. - Escaso acceso al recurso y condiciones para el trabajo de campo. - Ausencia de un protocolo de seguimiento de los resultados de la investigación de C.A. - Limitada capacitación para saber las facultades y alcances de los C.A. en relación al trabajo investigativo. - Desconocimiento de convenios con agentes y actores sociales. - Procesos administrativos ineficientes que tiene que ver con trámites para la adquisición de equipos, reactivos, etc. - Falta de identidad institucional para generar cercanía con los agentes y actores sociales.

- Nivel consolidado de algunos C.A.	- Ausencia de estrategias para estar atentos a las convocatorias para participar en proyectos con financiamiento. - Limitados estímulos y reconocimientos para la vinculación. - Contribución limitada por falta de lineamientos claros para la realización de la investigación. - Vacíos institucionales que complican el desarrollo de iniciativas. - Escasa infraestructura para el desarrollo de investigación. - Mal equilibrio entre docencia, gestión, tutoría e investigación.
-------------------------------------	---

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- Se cuentan con espacios de capacitación. - Redefinir las líneas de investigación de los C.A. - Hay ejemplo de buenas prácticas de vinculación con agentes y actores sociales. - Existen convenios de colaboración con la industria y gobierno municipal y estatal. - Se cuentan con espacios para la organización continua de eventos de difusión científica y tecnológica.	- Bajo nivel de industrialización del Estado. - Falta de confianza del sector social hacia las competencias de los investigadores de la UAN. - Inseguridad para resguardar las unidades experimentales y evitar su deterioro o robo. - Falta de interés por parte de los integrantes y las comunidades hacia la investigación de la UAN. - Situación financiera Estatal para mejorar las condiciones laborales. - Gestión lenta para ejercer recurso dentro de la universidad.

-
- Aprovechar el trabajo con estudiantes para generar contacto para proyectos de investigación con enfoque comunitario.
 - Se tienen alianzas con organizaciones y entidades gubernamentales.
 - La falta de la categoría PTC para ser integrante de un C.A.
 - Falta de apoyo e interés institucional hacia la investigación científica de manera igualitaria y equitativa.
 - Convocatorias del SIP limitadas.
 - Poca difusión de los convenios.
-

Fuente: Elaboración propia (2023).

Al revisar los resultados de la herramienta FODA se procedió a realizar el cruce de elementos que derivara en iniciativas para la intervención. Para este ejercicio, se seleccionaron cinco fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. La elección se basó en el análisis de las respuestas de los C.A. que más destacaron.

Tabla 2. *Cruce de elementos para el diseño de iniciativas para la intervención*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Alto porcentaje de colaboración en redes locales, nacionales e internacionales.	1. Contribución limitada por falta de lineamientos claros para la realización de la investigación.
2. La mayoría de C.A. cuentan con proyectos donde integran a estudiantes.	2. Escaso tiempo para realizar investigación
3. En su mayoría los C.A. se vinculan con actores y agentes a nivel local, estatal y nacional.	3. Escaso acceso al recurso y condiciones para el trabajo de campo.
4. En su totalidad los trabajos de investigación tienen un impacto determinado.	4. Falta de claridad del proceso de investigación en la carga horaria respecto a los tiempos efectivos, de dedicación y mecanismos de evidencia.



5. Algunos cuentan con integrantes con nivel SNI.	5. Mal equilibrio entre docencia, gestión, tutoría e investigación.
---	---

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Hay ejemplo de buenas prácticas de vinculación con agentes y actores sociales.	1. Falta de confianza del sector social hacia las competencias de los investigadores de la UAN.
2. Aprovechar el trabajo con estudiantes para generar contacto para proyectos de investigación con enfoque comunitario.	2. Falta de interés por parte de los integrantes y las comunidades hacia la investigación de la UAN.
3. Se cuentan con espacios para la organización continua de eventos de difusión científica y tecnológica.	3. Falta de apoyo e interés institucional hacia la investigación científica de manera igualitaria y equitativa.
4. Se cuentan con espacios de capacitación.	4. Gestión lenta para ejercer recurso dentro de la universidad.
5. Existen convenios de colaboración con la industria y gobierno municipal y estatal.	5. Convocatorias del SIP limitadas.

Fuente: Elaboración propia (2023).

5.3. Metodología del Marco Lógico con la aplicación de un árbol de problemas

Al aplicarlo, este permitió identificar algunas causas por las cuales la investigación en la institución ha sido limitada en competitividad, lo que ha desfavorecido el desarrollo del estado. Finalmente, se presenta también el árbol de objetivos como un insumo adicional para el diseño de iniciativas de (ver figura 3).

Se puede observar en la figura 3 que las causas principales de que haya una limitada competitividad de la investigación de los C.A. son las siguientes:

- Escaso acceso a recursos financieros para la investigación.
- Condiciones inadecuadas para el trabajo de campo.
- Falta de categorías de PTC para la conformación de los C.A.

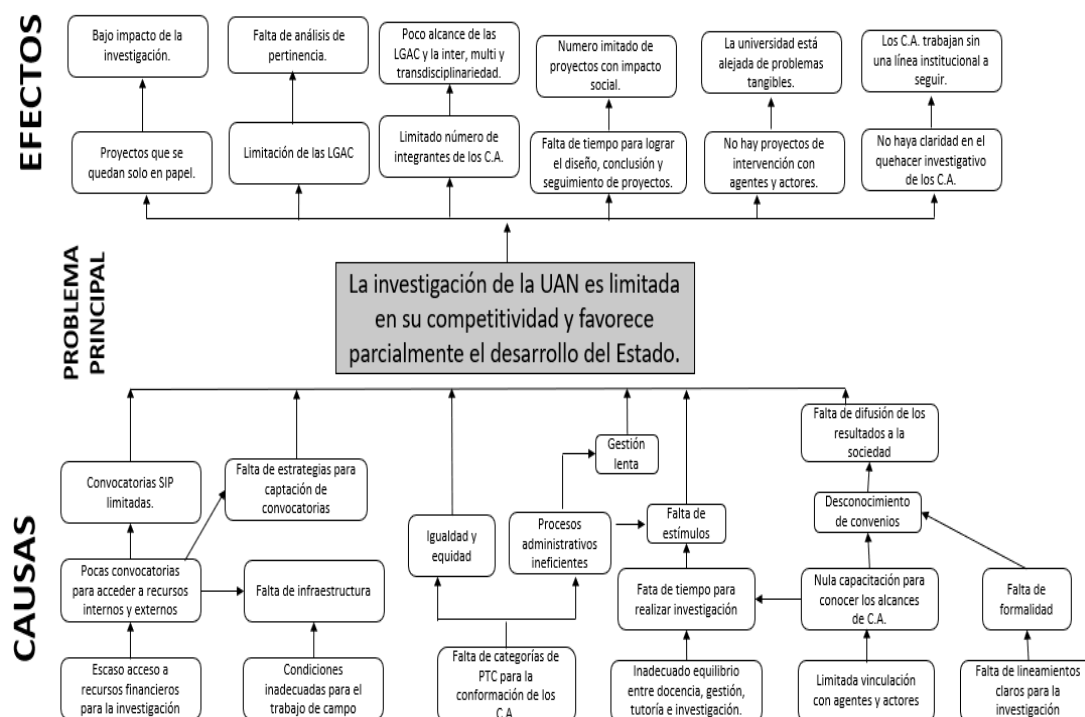


- Inadecuado equilibrio entre docencia, gestión, tutoría e investigación.
- Limitada vinculación con agentes y actores.
- Falta de lineamientos claros para la investigación.

Mientras que las consecuencias de estas causas son:

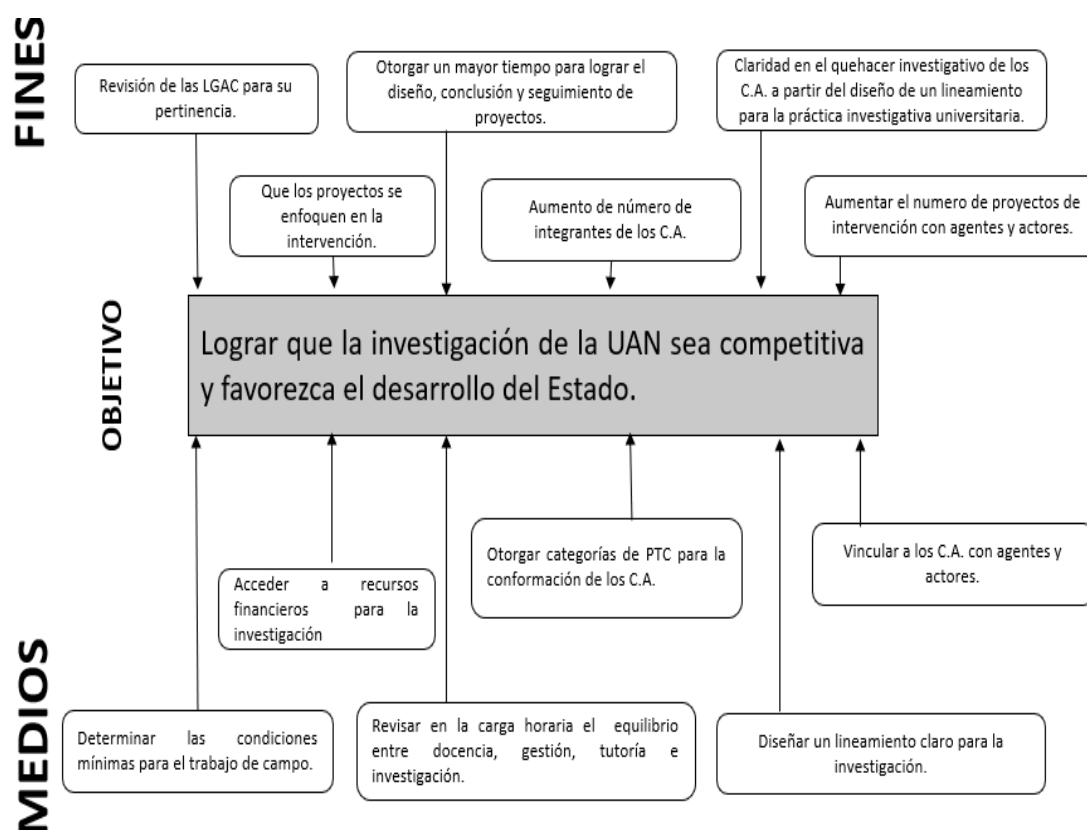
- Proyectos que se quedan solo en papel.
- Limitación de las LGAC.
- Limitado número de integrantes de los C.A. con poco alcance de las LGAC y la inter, multi y transdisciplinariedad.
- Falta de tiempo de los integrantes para lograr el diseño, conclusión y seguimiento de proyectos.
- La universidad está alejada de problemas tangibles. No haya claridad en el quehacer investigativo de los C.A.

Figura 3. *Árbol de problemas*



Fuente: Elaboración propia (2023).

Figura 4. Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia (2023).

5.4. Estrategias derivadas de la aplicación de herramientas de gestión

A partir de las herramientas de gestión aplicadas dentro de la Metodología ECAES (evaluación de Cuerpos Académicos de la Educación Superior), se pudieron diseñar las siguientes estrategias para la intervención:

- 1- Generar un banco de información institucional sobre demandas de empresas, gobierno y sociedad en general bajo un lineamiento claro que sea validado y consensuado por autoridades institucionales y C.A.
- 2- Buscar cercanía social a través de los estudiantes que participan en los proyectos de investigación para valorar las necesidades urgentes y plantear posibles líneas de generación y aplicación de conocimiento para la intervención.
- 3- Implementar un programa de apoyo financiero destinado a proyectos de C.A. que se justifique desde la vinculación y necesidad de los actores y agentes a nivel local, estatal y nacional.

- 4- Fortalecer el desarrollo profesional de los C.A. y la revisión de los lineamientos para la determinación de horas dedicadas a la investigación.
- 5- Revisar la parte normativa en cuanto a políticas de desarrollo en los tres órdenes de gobierno, a lo que conviene agregar los ODS como puntos de referencia para la construcción de una agenda de trabajo institucional en un esquema de coparticipación de los CA de las distintas áreas académicas.
- 6- Capacitación sobre tópicos relacionados con la situación sociopolítica con base en los ámbitos de interés de los actores con quienes se tienen vínculos.
- 7- Implementar metodologías innovadoras como la investigación acción la cual permite la participación activa de la comunidad.
- 8- Tener lineamientos establecidos por la universidad que permitan identificar, vincular y dar a conocer los trabajos desarrollados por los C.A.
- 9- Realizar retroalimentación de la evaluación de C.A.
- 10- Establecer convenios de colaboración con agentes demandantes de servicios e investigación a través de la Secretaría de Extensión y Vinculación para la generación de convocatorias que permitan la participación de los C. A.

6. DISCUSIÓN

La vinculación que realizan las universidades con el sector productivo tiene un alto impacto, ya que permite que la producción del conocimiento y la transferencia tecnológica salgan de la institución y regresen con ganancias tanto financieras como reputacionales, consolidando a la universidad como una institución de valor. Un elemento clave en esta vinculación es la investigación universitaria y su relación con el sector productivo, lo cual permite reconocer el trabajo realizado por los docentes y, por ende, de los grupos colegiados que la generan.

Las IES Públicas en Latinoamérica actualmente pueden resultar limitadas en las relaciones que generan con los agentes de su contexto. Si bien desde los Cuerpos Académicos se puede generar esta vinculación, “la vinculación universidad-empresa-gobierno supone un esfuerzo conjunto y el desarrollo estructural planificado de cada una de las partes” (Becerra, *et al.* 2014, p.441). Entonces, la investigación como

actividad necesaria dentro de las IES públicas es sin duda un punto de partida para vincular la universidad con las necesidades sociales, económicas, culturales, políticas y ambientales de una región. Por ende, su desarrollo podrá beneficiar a los diversos sectores económicos de la sociedad y de formas diversas. Dado lo anterior, para generar un banco de información institucional sobre demandas de empresas, gobierno y sociedad, es necesario la participación de los actores involucrados desde una base normativa concreta que permita decisiones no unilaterales y que, para el caso de las instituciones de educación superior públicas, se encamine la vinculación hacia la generación de impactos sociales.

Por su parte, hablar del aspecto financiero fue un elemento que se encontró en el discurso de los Cuerpos Académicos. La necesidad de tener apoyos para la realización de investigación es innegable; sin embargo, la realidad de algunas instituciones públicas en México deja muy pocas posibilidades para esto. Actualmente en términos de producción científica generada por las IES México ocupa la cuarta posición en Iberoamérica y la tercera en Latinoamérica. Sin embargo, su inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB asciende al 0.48%, una cifra considerablemente menor a la que se observa en los principales países iberoamericanos (De Moya, Herrán, Bustos, Corera, Tibaná y Rivadeneira, 2020).

Dado el anterior contexto, para 2018 algunas universidades en México entraron en crisis financiera por sus manejos, a estas corresponden los estados de Chiapas, Tabasco, México, Morelos, Michoacán, Zacatecas, Oaxaca, Nayarit, Durango y Coahuila; y, a partir de modificaciones y reformas, actualmente sólo seis universidades continúan con el problema financiero: Chiapas, Morelos, Sinaloa, Coahuila, Michoacán y Zacatecas (Senado de la República, 2021). Dichas crisis han traído como consecuencia un bajo presupuesto para la investigación y, por consiguiente, menores apoyos para los Cuerpos Académicos.

Hoy en día el financiamiento público para la educación superior claramente no es suficiente y, ante las mismas problemáticas compartidas entre universidades, la inversión resulta ser una experiencia diversa para cada una de las IES, aludiendo también a que dicho financiamiento es compartido con otras universidades como las Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario y Universidades Interculturales que, aunque en matrícula resultan ser más pequeñas, su gasto también es imperante.

Por otra parte, respecto a la colegialidad, la Secretaría de Educación Pública (2021) la concibe como una estrategia orientada a mejorar la calidad académica. Esta se fundamenta en el trabajo colaborativo para alcanzar mejores resultados educativos, superando así las prácticas individualistas y, para la investigación, representa una mayor calidad en los productos de investigación y revoluciona la idea de comunidad científica (Hernández, Carro y Carrasco, 2016). Sin embargo, el trabajo colegiado es una práctica compleja que depende de la cultura institucional y las políticas internas que diferencian sus resultados (Barraza y Barraza, 2014). Entonces, la colegialidad dentro de los Cuerpos Académicos es diferenciada, dependerá de las dinámicas, tiempos, herramientas y espacios que la propia institución otorgue para que un Cuerpo Académico se desarrolle, y esto va de la mano con su consolidación.

Finalmente, en cuanto a la estrategia de retroalimentar la evaluación de C.A. es muy importante que dentro de la institución se cuenten con mecanismos para su evaluación y seguimiento. Si bien, a nivel federal se tienen lineamientos bien establecidos para dicha actividad con fines de consolidación y reconocimiento, este proceso puede ser ambiguo o quedarse corto en cuanto a los fines que persigue la investigación universitaria.

7. CONCLUSIONES

La aplicación de herramientas de gestión para el análisis de la investigación que realizan los cuerpos académicos dentro de las instituciones de educación superior pública en México, resultó un ejercicio interesante para el reconocimiento de algunas problemáticas o áreas de interés para la mejora. El diagrama causa–efecto de Ishikawa ayudó al reconocimiento de causas y efectos que giran en torno de la investigación que realizan los cuerpos académicos para concluir que no existe claridad en los impactos sociales de dichas investigaciones. Esto trajo consigo la aplicación del FODA y el Marco Lógico, lo que permitió la elección de elementos para el diseño de estrategias. Las tres herramientas en general dotaron de información para la definición de estrategias y la revisión de elementos que permitieran su aplicación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2018). *Visión y acción 2030: Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México*. ANUIES México.
- Barraza, L. y Barraza, I. (2014). El colegiado y sus realidades. *Revista Ra Ximhai*, 10 (5), 467 – 480.
<https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134029.pdf>
- Becerra, .M, Zuñiga, L. y Vargas, M. (2014). La vinculación como función sustantiva en las instituciones de educación superior. *Anuario de investigación UNIVA*.
https://biblioteca.univa.mx/Anuario/2014/2014_17_la_vinculacion.pdf
- De Moya, F., Herrán, E., Bustos, A., Corera, E., Tibaná, G. y Rivadeneira, F. (2020). Ranking iberoamericano de instituciones de educación superior 2020 (SIR Iber). (1ª edición, 1-74) Ediciones Profesionales de la Información. <https://doi.org/10.3145/sir-iber-2020>
- Dáher, J., Panunzio, A. y Hernández, M. (2018). La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano. *Revista EDUMECENTRO*, 10 (4), 1 – 14.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/edumecentro/ed-2018/ed184k.pdf>
- Delgado, D., Pilaloe, W., Holguin, B., Cali, K. (2023). Diagnóstico FODA como elemento de planeación estratégica de negocios de producción de cacao CCN51 en el Triunfo, Guayas, Ecuador. *Revista Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 10 (2), 102-118.
- Hernández, F., Carro, A. y Carrasco, M. (septiembre de 2016). El trabajo colegiado en la investigación: el cuerpo académico gestión y políticas educativas de la universidad autónoma de Tlaxcala. [Ponencia]. Congreso Internacional de Educación Evaluación.
<https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2016/F029.pdf>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2013). Metodología del Marco Lógico.
<https://www.apartados.hacienda.gob.mx/sed/documentos/mi.pdf>
- Flores, H. (2021). La gestión educativa, disciplina con características propias. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 1 (8), 1 -27.



- González, J., Salazar, F., Ortiz, R., Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Revista Telos*. 21(1), 242 – 256.
- Instituto de Productividad Empresarial Aplicada (2021). *Diagrama Causa – Efecto, o de Ishikawa*.
<https://www.ipeaformacion.com/resolucion-de-problemas/diagrama-causa-efecto-ishikawa/>
- Jiménez, J. (2019). La evaluación y acreditación de la educación profesional en México: ¿la legitimación y competitividad como fin de la universidad? *Revista de la Educación Superior*, 48 (189), 55 – 72.
- León, I., Espín, L. y Gallegos, S. (2021). Método general de solución de problemas y diagrama de Ishikawa en el análisis de los efectos de los femicidios en el entorno familiar. *Revista Conrado*, 17(79), 252-260.
- Ortegón, E., Pacheco, J. y Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Naciones Unidas.
- Phadermroda, B., Crowdera, R. y Willsa, G. (2016). Análisis DOFA basado en análisis de importancia-rendimiento. *Revista internacional de gestión de la información*. 1 -34.
- Secretaría de Educación Pública (15 julio de 2021). Reglas de Operación e indicadores del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). <http://www.dof.gob.mx>
- Senado de la República (2021). Advierten en el Senado de crisis financiera en varias universidades públicas. <https://comunicacionsocial.senado.gob.mx/informacion/comunicados/1442-advierten-en-el-senado-de-crisis-financiera-en-varias-universidades-publicas>
- Turpo, O., Hurtado, A., Delgado, Y., y Mango, P. (2021). Formación de investigadores en educación: entre la performatividad y el credencialismo. *Revista Conrado*, 17(78), 23-31.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n78/1990-8644-rc-17-78-23.pdf>

