

Comunidades científicas en Zacatecas: apropiación o imposición del PRODEP a 28 años

Bey Jamelyd López Torres¹

Universidad Autónoma de Zacatecas

Alejandro Arnulfo Ruíz León

Universidad Nacional Autónoma de México

Roque Onésimo Pérez Guel

Universidad Autónoma de Zacatecas

RESUMEN

La política científica en México ha llevado a la implementación de dos sistemas de estímulos económicos: el SNI y el Prodep. El objetivo de este artículo es conocer la evolución de las comunidades científicas, específicamente la estructura y tendencias de colaboración de los Cuerpos Académicos (CA). A partir de los CA registrados en el Prodep, se identificó la producción indexada de sus integrantes en la base de datos obtenida de la Web of Science, a partir de la coautoría se generó la red de colaboración de los CA. Con base en indicadores de centralidad de grado e intermediación se identificaron a seis CA más importantes a los que se les aplicó una entrevista estructurada. Con la información se hizo un análisis cienciométrico considerando: Institución de adscripción del CA, integrantes, grado de consolidación, área de conocimiento y se usó el ARS como principal eje para analizar la estructura de las redes de colaboración de los CA. Junto con los resultados cuantitativos, las entrevistas sustentaron que la implementación del programa ha sido un proceso en que los docentes pasaron de un sentir al programa como una imposición que exigía realizar investigación aunado a su carga de trabajo de docencia, y dada la permanencia de este y los beneficios individuales e institucionales, se ha dado una apropiación de éste. En general la formalización y estructura de la colaboración está bien definida en los CA consolidados, mientras que en aquellos que operan de manera más informal no propicia la efectividad y sostenibilidad de las colaboraciones a largo plazo.

Palabras clave: *análisis de redes sociales, comunidades científicas, colaboración, Prodep, política científica.*

Scientific communities in Zacatecas: appropriation or imposition of the PRODEP for 28 years

ABSTRACT

Scientific policy in Mexico has led to the implementation of two systems of economic incentives: the SNI and the Prodep. The objective of this article is to know the evolution of scientific communities, specifically the structure and trends of collaboration of Academic Bodies (ACs). Based on the ACs registered in Prodep, the indexed production of its members in the Web of Science database was identified, from the co-authorship, the collaboration network of the ACs was generated. Based on indicators of degree centrality and intermediation, six most important ACs were identified, to which a structured interview was applied. With the information, a scientometric analysis was made considering Institution of affiliation of the AC, members, degree of consolidation, area of knowledge and SNA was used as the main axis to analyze the structure of the collaboration networks of the ACs. Along with the quantitative results, the interviews supported the fact that the implementation of the program has been a process in which the teachers went from feeling the program as an imposition that required research to be carried out in addition to their teaching workload, given the permanence of this and

¹ Contacto con los autores: Bey Jamelyd López Torres (bey.jamelyd@uaz.edu.mx), Alejandro Arnulfo Ruíz León (rarnulfo@unam.mx), Roque Onésimo Pérez Guel (roperezguel@gmail.com).

the individual and institutional benefits, there has been an appropriation of it. In general, the formalization and structure of collaboration is well defined in consolidated ACs, while in those that operate in a more informal manner it is not conducive to the effectiveness and sustainability of collaborations in the long term.

Key words: *collaboration, Prodep, science policy, scientific communities, social network analysis.*

INTRODUCCIÓN

Las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en México se han orientado hacia la competitividad y la creación de capacidades en ciencia y tecnología para el desarrollo económico. La CTI no sólo impulsa transformaciones radicales, sino que también sustenta los pequeños crecimientos, cambios organizacionales, transferencias tecnológicas, difusión del conocimiento y generación de capacidades, las cuáles impactan de forma continua en la competitividad y el bienestar social (INCyTU, 2018). No obstante, México aún exhibe incipientes capacidades en CTI (Casas, Corona, & Rivera, 2014), con niveles de inversión en este ámbito y productividad científica por debajo de lo deseable.

En México, el Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) tanto público como privado, como proporción del PIB ha permanecido rezagado durante décadas. En 2010, representó el 0.49% del PIB, mientras que en 2019 disminuyó al 0.29%, situándose por debajo del promedio en América Latina y el Caribe (0.62%) (Conacyt, 2019). La evidencia de otros países muestra que, además del GIDE, para lograr éxito en las políticas de CTI es crucial promover la vinculación entre los agentes de la innovación.

El Sistema Nacional de CTI (SNCTI) en México constituye la estructura a través de la cual se promueven y desarrollan las actividades científicas, tecnológicas y de innovación (Conacyt, 2008). Este sistema se compone por instrumentos de gobierno, política pública y planeación, así como por una diversidad de actores: el sector público en sus tres niveles, el sector académico y de investigación, y el conjunto de empresas vinculadas en actividades de CTI (Conacyt, 2014). Sin embargo, debido a su diversidad, estos actores no están bien articulados, sus vínculos son débiles o inestables y la participación del sector financiero es incipiente.

La presente investigación estudiará la articulación de los Cuerpos Académicos (CA) como parte del SNCTI y como actores fundamentales en las actividades de Investigación Científica y Desarrollo Experimental, así como en las actividades de Educación y Enseñanza Científica y Técnica.

En México se han implementado programas y políticas para mejorar las condiciones del investigador como actor clave en el desarrollo tecnológico y generador de conocimiento en beneficio de la sociedad.

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012 y el PECITI 2014-2018 fueron los instrumentos rectores de la política científica, tecnológica y de innovación del país durante el periodo de estudio. Los PECITI reconocen la importancia de impulsar esquemas de colaboración entre los diferentes actores del SNCTI que permitan aprovechar y ampliar la infraestructura científica y tecnológica del país. Para ello, se han implementado acciones para crear y fortalecer los vínculos entre centros de investigación, instituciones de educación superior (IES) y empresas mediante redes de cooperación, parques tecnológicos y consorcios que promuevan proyectos conjuntos (Conacyt, 2008; Conacyt, 2014).

Una de las estrategias del PECITI fue la descentralización de las actividades de CTI, la cual tuvo como resultado que en el caso de la distribución de los científicos y tecnólogos del SNI, de los 12,096 miembros del Sistema en 2006, el 55.6% laboraba en instituciones del interior de la República, cifra que aumentó al 60.3% en 2012 (Conacyt, 2014).

Es a partir de estas acciones que surge la pregunta de investigación: ¿Cómo han influido las políticas de CTI en la creación de comunidades científicas y cómo han evolucionado éstas a partir de la creación del Promep? Se tomará como caso de estudio a los CA del estado de Zacatecas.

Por lo tanto, el objetivo de este artículo es conocer la evolución de las comunidades científicas, específicamente la estructura y tendencias de colaboración de los CA, a partir de las políticas de CTI implementadas a nivel nacional y en Zacatecas a partir de la creación del Promep y la visión que algunos de los miembros de cuerpos tienen actualmente sobre dichas políticas.

Estudios como este permitirán a profesores Promep, Cuerpos Académicos y a Instituciones públicas valorar la pertinencia de colaborar en red para mejorar la cantidad y calidad de sus procesos académicos y de investigación.

La creación del Promep y los Cuerpos Académicos

En la década de 1990, en México, se diseñó una política educativa en la que se incorporaron temáticas como la calidad, eficiencia, pertinencia y equidad, basándose en diagnósticos y recomendaciones de organismos internacionales como la Organización para las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRESALC), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización de Cooperación para el desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID); dando como resultado reformas educativas con un enfoque de evaluación (Aquino, Magaña & Sánchez, 2013).

El gobierno federal estableció programas para implementar un esquema de evaluación del desempeño con el fin de modernizar la educación superior, buscando la calidad y la excelencia por medio de la superación de los académicos (Díaz, 2009). Entre estos programas se encuentran el Programa Carrera Docente del Personal Académico (1992), el Programa de Desarrollo Educativo (1995-2000) y el Programa Nacional de Superación del Personal Académico (SUPERA) (1994-1996) (Aquino et al., 2013).

Fue a partir del Programa de Desarrollo Educativo que en 1996 se estableció un grupo de trabajo compuesto por representantes de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) y la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC). Este grupo recopiló en un diagnóstico: estudios, análisis y reflexiones sobre la situación de la educación superior en México, y articularon una propuesta del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep) a partir de una reflexión de lo que deberían ser las Instituciones de Educación Superior (IES) (ANUIES, 1996).

En 1996 el objetivo del Promep fue: Mejorar sustancialmente la formación, la dedicación y el desempeño de los CA de las IES como un medio para elevar la calidad de la educación superior. Este objetivo general contempla no sólo que los profesores de Educación Superior tengan la formación y la dedicación deseables, sino también garantizar que las IES cumplieran las condiciones necesarias para que los CA desempeñaran eficazmente sus funciones.

Los atributos deseables del profesorado incluían la formación completa, profesores con

experiencia apropiada, proporción equilibrada entre profesores de tiempo completo y de asignatura, distribución equilibrada del tiempo de los profesores entre las tareas académicas, cobertura de los cursos por los profesores adecuados y CA articulados y vinculados con el exterior (ANUIES, 1996).

En las Reglas de operación del Promep se señala que las instituciones de educación superior adscritas al PROMEP/SESIC incluye todas las universidades públicas estatales que reciben subsidio federal ordinario o apoyo solidario. Son los profesores de tiempo completo de una universidad quienes, en colaboración con los profesores de asignatura y apoyados por las instancias administrativas de la institución, tienen a su cargo las principales funciones de la misma. Para desempeñar adecuadamente su función los profesores de tiempo completo se congregan en CA que les permiten reflexionar y actuar con eficacia y rigor intelectual. Los CA son grupos de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de investigación o de estudio en temas disciplinares o multidisciplinares, y tienen objetivos y metas académicas comunes. (Secretaría de Educación Pública, 1999).

Las acciones específicas del Promep comprenden tres tipos de apoyo orientados esencialmente a que los profesores de tiempo completo de las universidades participantes se integren en CA consolidados (Secretaría de Educación Pública, 1999). Actualmente, las instituciones de enseñanza e investigación, así como las instituciones que coordinan las políticas de CyT promueven que la investigación se realice preferentemente en grupos de colaboración o en redes, porque esto puede garantizar el trabajo interdisciplinario, la innovación, romper con la endogamia, incrementar el impacto de las publicaciones y que se desarrollen habilidades de trabajo en equipo.

La producción científica mexicana ha ido en aumento; en 2006 los artículos publicados por científicos mexicanos fueron 7,249 y para 2012 fueron 10,181, lo que representa un incremento del 40.4%. No obstante, el número sigue siendo muy bajo en comparación con la mayoría de los países miembros de la OCDE (Conacyt, 2014).

Los Cuerpos Académicos en México

Diversos estudios han documentado los cambios que se presentaron al inicio de la implementación del Promep como la percepción de una política impuesta, cambios estructurales a nivel institucional, conflictos de

roles, exceso de carga de trabajo y burocratización. Sin embargo, también se han observado beneficios económicos para los docentes y el fortalecimiento de las instituciones.

Al principio el Promep instituyó no sólo reglas, sino roles nuevos ligados a la participación y dirección de los CA. Inicialmente, los CA fueron establecidos por decreto, por imposición (Silva y Castro, 2014) y su funcionalidad resultó acorde con esa condición, una vez que se comprobó la permanencia de la política, las IES y los profesores reconocieron y se apropiaron de las reglas de operación del programa (Mijangos & Manzo, 2012).

Por su parte, las IES tuvieron que hacer ajustes en sus estructuras, por ejemplo, en la Universidad de Guanajuato desapareció la figura de Grupo Disciplinario y estos pasaron a ser Cuerpos Académicos en Formación (Catalina, Rico y Preciado, 2006), en otros casos se generó un conflicto entre las estructuras (Garay, 2009). Los cambios más importantes que las IES tuvieron que hacer fueron la reestructuración de sus Líneas de investigación y de los primeros CA que se formaron. Desde el Promep, las instituciones han apoyado a los profesores de tiempo completo para obtener un doctorado (Catalina, Rico y Preciado, 2006), para contribuir al camino hacia la consolidación de los CA.

La coexistencia de dos sistemas de estímulos económicos, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el Perfil Promep, generó percepciones de conflicto de roles entre los profesores. Al respecto, Surdez, Magaña y Sandoval (2015) en su estudio con 186 catedráticos afiliados a 64 CA encontraron que el 75 por ciento percibió principalmente conflicto de rol por los recursos y las demandas normativas, los conflictos de rol menos evidentes fueron los que tienen que ver con las relaciones personales, los valores y las capacidades. Además, investigaciones como Silva y Castro (2014), revelaron problemas como el que las líneas de generación del conocimiento y los líderes de CA en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez se cambiaron por decreto desde la oficina del Promep, hecho que causó malestar en el profesorado y escaso compromiso con la institución y colaboración científica.

Dentro de las nuevas actividades que los docentes debían desempeñar, se encontraban no sólo la docencia, sino también la investigación, la extensión, la gestión, entrega de informes y participación en convocatorias. Por lo tanto, los profesores tuvieron que afrontar mayor carga de trabajo, lo que en muchos casos resultó en problemas de

burocratización (Pérez-Castro, 2012; Silva & Castro, 2014).

En la mayoría de los casos la evidencia muestra que los cambios a partir de la implementación del Promep han generado resultados positivos en las IES como: el incremento en el número de profesores con el perfil deseable y en el SNI, la vinculación institucional a nivel nacional e internacional y programas educativos acreditados. Esto ha llevado a las universidades a ser reconocidas por su calidad (Catalina, Rico & Preciado, 2006; Garay, 2009).

En cuanto a la colaboración, varias investigaciones han documentado la colaboración en red de los CA. Cruz y Perdomo (2016) encontraron que la Red de Colaboración de CA en Educación (RCCAE) fue de carácter lineal, ya que todos tuvieron igualdad de oportunidades de interacción y se organizaron para desarrollar las actividades requeridas por el programa. De acuerdo con Silva y Castro (2014), el objetivo de los CA fue promover el trabajo colaborativo como alternativa a la producción individualizada que promovió el SNI.

En algunos casos, la colaboración de los CA no surgió a partir del Promep, si no que ya existía con otro nombre. Por ejemplo, Silva y Castro (2014) documentaron que antes de los CA algunos docentes colaboraban en equipos de investigación denominados ETIs y con la conformación de los CA algunos equipos sólo adquirieron el nuevo nombre y continuaron con sus procesos de actividad normal. En otros casos, los colectivos fueron desintegrados o modificados, lo que dificultó su continuidad como CA.

Las investigaciones revisadas hasta ahora abordan los problemas a los que se han enfrentado los docentes y las IES, pero no se encontraron investigaciones que aborden la colaboración en red con un enfoque estructural. La presente investigación pretende aportar a la literatura un enfoque distinto para analizar las configuraciones entre los docentes y sus estrategias ante el desafío de colaborar y generar productividad en los CA.

METODOLOGÍA

Ya que se tiene evidencia de que el trabajo en red repercute en el desarrollo profesional de los docentes, y estos a su vez en sus alumnos (Cruz Pallares & Perdomo Lajas, 2016) y en la sociedad, se hizo uso del paradigma de investigación conocido como Análisis de Redes Sociales (ARS) como principal eje para analizar la estructura de las redes de colaboración de los CA.

Para la construcción de las redes de colaboración de los CA:

- Para identificar a los CA existentes en Zacatecas en el periodo de estudio se consultó la página del Prodep administrada por el Gobierno de México de 2015 al 2019. Este fue el periodo de estudio ya que para estos años se tuvieron disponibles las bases de datos sobre los CA en la página del Prodep. En que se consideró integrantes, grado de consolidación y área de conocimiento.
- Se hizo una consulta en la Web of Science para identificar la producción científica indizada de México para los años 2015-2019 y se sistematizaron las publicaciones indizadas por Institución educativa en el estado de Zacatecas. Es importante señalar que la Web of Science contiene las publicaciones de revistas indizadas de corriente principal a nivel internacional, con esto es necesario aclarar que, por sus procesos de inclusión, publicaciones de circulación nacional no llegan a ser indizadas y son pocos libros los que han sido indizados, lo que da oportunidad a otro estudio con éstas últimas.
- A partir de la información sobre producción se identificaron a los autores que fueron miembros de algún CA de Zacatecas en el periodo de estudio.
- Para el análisis sobre la conformación y evolución de los CA se hizo un análisis de distribución anual considerando: afiliación, número de integrantes, grado de consolidación y área de conocimiento.
- A partir de la coautoría se generó la red de colaboración de los CA.
- Con base en los indicadores de centralidad de grado e intermediación (Freeman, 1978) se identificaron a seis CA clave para entrevistarlos.
- Se hizo uso de los programas Pajek y Vosviewer para el análisis y visualización de las redes.
- En mayo de 2024, se hicieron seis entrevistas a algunos de los miembros de los CA clave identificados, considerando las diferentes áreas de conocimiento para conocer su experiencia en la comunidad científica conformada por CA y comprobar la hipótesis de investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Han pasado 28 años desde la creación del Promep en México, a nivel nacional el número de instituciones que se han integrado al programa ha crecido, así como el número de profesores que han recibido el reconocimiento

como Perfil Promep y el número de CA. Esto ha sido un proceso en el que los docentes pasaron por sentir al programa como una imposición, con la exigencia de realizar investigación a pesar de su carga de trabajo en docencia, después de que vieron la permanencia del programa y los beneficios que les podrían traer a las instituciones de educación superior y a los docentes, éstos se apropiaron del programa logrando incrementos en perfil Promep y CA, así lo muestra el desarrollo de este trabajo.

Evolución cuantitativa: Publicaciones en el periodo

Como se ha observado hasta ahora el crecimiento de los CA en el estado ha sido moderado, lo que se ve reflejado en las publicaciones, en la Tabla 1 se observa que sólo 5 instituciones de las 12 con CA son las que tuvieron publicaciones indizadas en la Web of Science de 2010 a 2019. En el caso de la Universidad Autónoma de Zacatecas el número de publicaciones tuvo un incremento de 209% de 2010 a 2018, al pasar de 106 a 219 artículos, el que en 2019 haya disminuido se debe a la fecha de corte, en la cual todavía no se indexaba la totalidad para ese año. Estos resultados contrastan con lo encontrado por López-Leyva (2010) quien afirma que la producción de artículos científicos producidos por los CA tiene un carácter local o hasta institucional, lo que influye en que no han mejorado los indicadores internacionales de la ubicación de México en el campo de la ciencia.

Sin embargo, los resultados también muestran que los docentes con perfil Promep y que son miembros de CA en Zacatecas sí generaron publicaciones de calidad para su publicación en la Web of Science (es necesario recordar que en esta investigación no se consideraron las publicaciones en las Revistas del Conahcyt), esto a pesar del limitado tiempo que tienen para la investigación debido a sus cargas de trabajo de docencia. La saturación de carga académica que viven los docentes ha sido documentada en varias investigaciones, por ejemplo, Cruz y Perdomo (2016) explican que la carga académica es en promedio de 18 horas por semana, además de que la preparación y experiencia para investigar se ha ido aprendiendo sobre la marcha.

López-Leyva (2010) señala en su análisis de los CA a nivel nacional que en el periodo de 2002 a 2009 en México el número de CA consolidados aún era pequeño y su distribución en el país era desigual. La siguiente tabla muestra la proporción de publicaciones generadas por los CA respecto al total de publicaciones en el estado de Zacatecas.

En la tabla 2 se observa una disminución de la proporción de publicaciones de los CA respecto a la producción del estado, sin embargo, como se muestra en la tabla 3 la producción de los CA ha presentado un crecimiento anual, el cual

ha sido menor al de la producción de otros autores no pertenecientes a CA. El 56.2 por ciento son 167 publicaciones de las 284 para el año 2018 con lo que la participación de los CA sigue siendo muy significativa.

Tabla 1

Publicaciones indexadas en la Web of Science por Institución por año 2010-2019

Institución	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Universidad Autónoma de Zacatecas	106	140	96	143	156	140	178	207	219	87
Universidad Politécnica de Zacatecas				4		2	3		2	6
Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Occidente								2	1	1
Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Norte					1				1	
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas							1			

Fuente: Elaboración propia con datos de Web of Science.

Tabla 2

Evolución de las publicaciones indexadas en la Web of Science generadas por CA respecto al total en Zacatecas 2010-2019

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
% de publicaciones generadas por CA respecto al total en Zacatecas	77.5	77.2	74.5	77	72.8	64.9	63.5	67.4	58.8	56.2

Fuente: Elaboración propia con datos de Promep y Web of Science.

Tabla 3

Evolución del número de Cuerpos Académicos por Institución (2015-2019) en el estado de Zacatecas

Institución	2015	2016	2017	2018	2019
Universidad Autónoma de Zacatecas	90	93	97	103	113
Universidad Politécnica de Zacatecas	8	8	9	10	9
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas	9	9	9	8	7
Escuela Normal Manuel Ávila Camacho	5	6	6	5	5
Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos	2	2	5	5	5
Centro de Actualización del Magisterio	2	2	1	1	2
Universidad Pedagógica Nacional	1	2	2	2	1
Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Norte		1	2	2	2
Escuela Normal Experimental Rafael Ramírez Castañeda				1	1
Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Occidente				1	1
Escuela Normal Experimental Salvador Varela Reséndiz					1
Universidad Politécnica del Sur de Zacatecas					1
Total	117	123	131	138	148

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa para el Mejoramiento del Profesorado (Promep).

Instituciones de afiliación

El estado de Zacatecas sigue la misma tendencia que a nivel nacional, el número de instituciones con CA ha incrementado en los últimos años, en 2015 sólo había 7 instituciones con CA, en 2019 el número de instituciones incrementó a 12. Por consecuencia también los CA han incrementado con el tiempo, pasando de 117 a 148 de 2015 a 2019 (tabla 3).

Integrantes y grado de consolidación

El estudio de CA entre 2002 y 2009 a nivel nacional de López-Leyva (2010) encontró que los factores que influyeron en la formación de

los CA fueron fomentar la cooperación académica (58.2%), el surgimiento de nuevos campos de conocimiento (11.6%), la necesidad de trabajar en redes (8.7%) y la necesidad de publicar (8.7%). El autor añade que, para muchos investigadores, los cuerpos académicos surgieron como parte de una disposición de la SEP y hay quienes los vieron como parte de una política educativa y gubernamental.

El número de investigadores que pertenecen a CA por Institución incrementó, al pasar de 507 a 624 de 2015 a 2019 (Tabla 4).

En la figura 1 se muestra la evolución de los CA por grado de consolidación.

Tabla 4

Evolución del número de Cuerpos Académicos por Institución (2015-2019) en el estado de Zacatecas

Institución	2015	2016	2017	2018	2019
Universidad Autónoma de Zacatecas	90	93	97	103	113
Universidad Politécnica de Zacatecas	8	8	9	10	9
Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas	9	9	9	8	7
Escuela Normal Manuel Ávila Camacho	5	6	6	5	5
Escuela Normal Rural General Matías Ramos Santos	2	2	5	5	5
Centro de Actualización del Magisterio	2	2	1	1	2
Universidad Pedagógica Nacional	1	2	2	2	1
Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Norte		1	2	2	2
Escuela Normal Experimental Rafael Ramírez Castañeda				1	1
Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Occidente				1	1
Escuela Normal Experimental Salvador Varela Reséndiz				1	
Universidad Politécnica del Sur de Zacatecas				1	
Total	117	123	131	138	148

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa para el Mejoramiento del Profesorado (Promep).

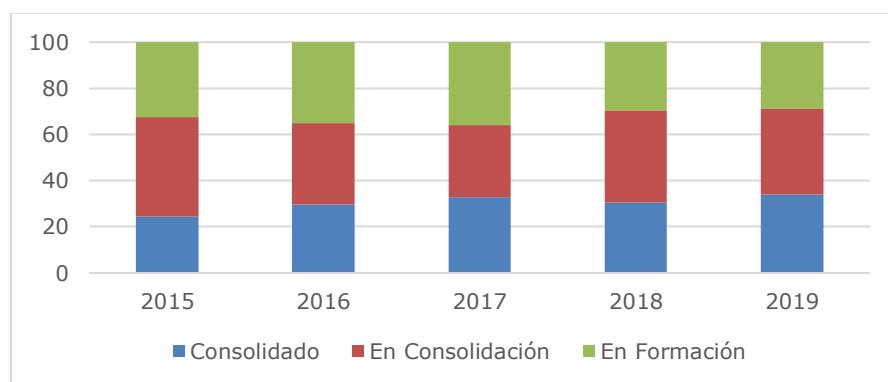


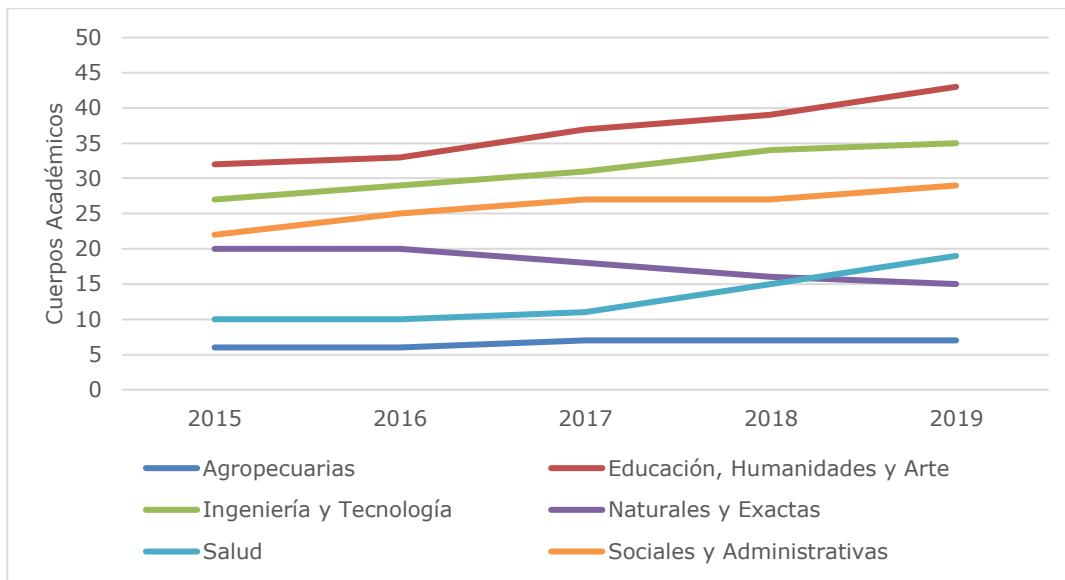
Figura 1

Evolución de Cuerpos Académicos por Categoría 2015-2019, en Zacatecas

Áreas de conocimiento

En 2019, el total de Investigadores integrantes de CA en Zacatecas fue de 624, por área del conocimiento se distribuyeron de la siguiente

manera: 30% en Educación, Humanidades y Arte, 23% en Ingeniería y Tecnología, 20% en Ciencias Sociales y Administrativas, 12% en Ciencias Naturales y Exactas, 11% en Salud y 5% en Ciencias Agropecuarias (Figura 2).

**Figura 2.**

Evolución de Cuerpos Académicos por área del conocimiento 2015-2019, en Zacatecas

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa para el Mejoramiento del Profesorado (Promep).

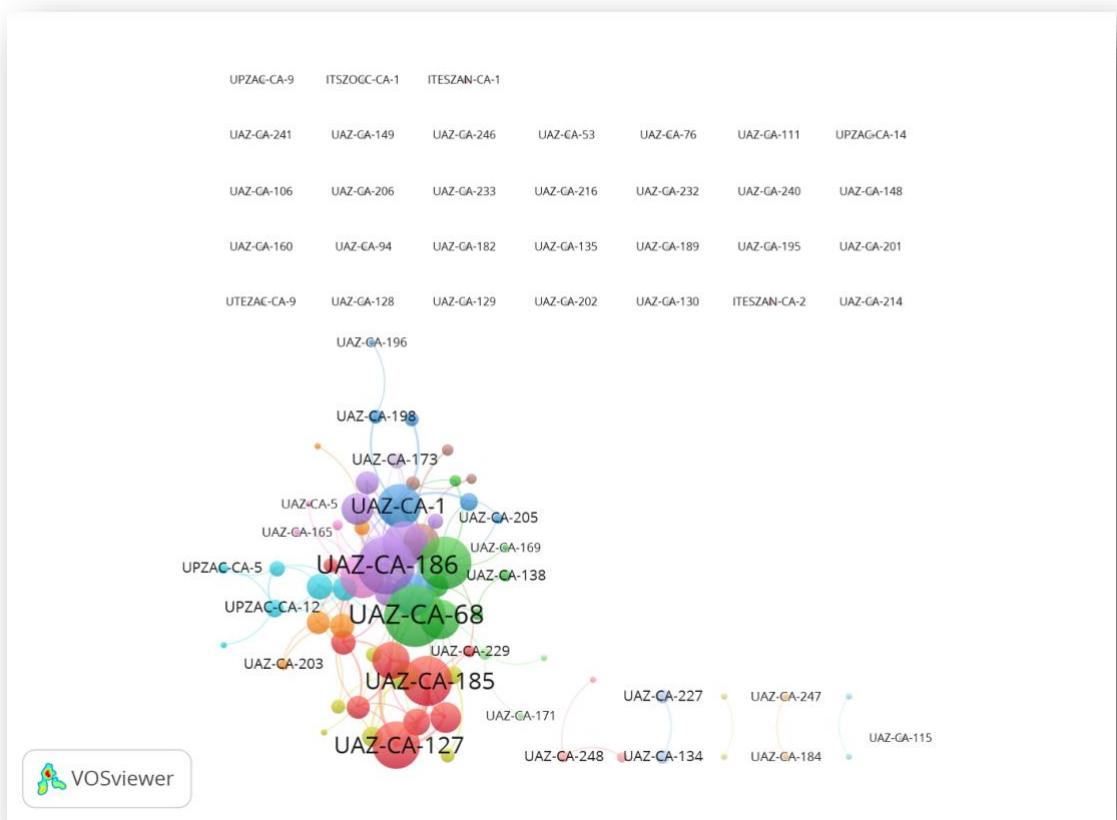
El número de CA en el área de educación, humanidades y arte pasó de 32 a 43 de 2015 a 2019, el área de ingeniería y tecnología pasó de 27 a 35 CA, el área de ciencias sociales y administrativas pasó de 22 a 29 CA, el área de ciencias naturales y exactas disminuyó de 20 a 15 CA, el área de ciencias de la salud incrementó de 10 a 19 CA y el área de ciencias agropecuarias fue la que menos creció pasando de 6 a 7 CA en el mismo periodo. En total los CA pasaron de 117 a 148, de 2015 a 2019, lo que representó un incremento porcentual de 126.5%, es decir que tuvieron un crecimiento conservador en comparación con el incremento porcentual a nivel nacional de 1,264% registrado por López-Leyva (2010) de 2002 a 2009.

De acuerdo con López-Leyva (2010) el área de investigación con más CA consolidados a nivel nacional fue la de ciencias naturales y exactas ya que tradicionalmente es el área de investigación que más se ha apoyado, en contraste, en Zacatecas se tienen más CA en la categoría de educación, humanidades y arte. Esto se debe a que Zacatecas es un estado con un fuerte impulso por el arte y la cultura, con una comunidad académica fortalecida en esta área, un reflejo de esto se observa en el centro Histórico de Zacatecas, que es Patrimonio

Cultural de la Humanidad, en los más de 60 museos que tiene el estado y en las múltiples actividades artísticas y culturales que se organizan a lo largo del año. López-Leyva (2010) también coinciden en que el área de menor crecimiento a nivel nacional y con una reducida participación es la de ciencias agropecuarias, situación preocupante por la importancia del sector agropecuario en la generación de alimentos, donde la innovación debería ser una constante.

Colaboración

Durante el periodo de estudio de manera acumulada la red de colaboración a nivel de CA quedó conformada por 11 subredes, donde el componente mayor está conformado por 104 CA (Figura 3). Los CA colaboran y publican tanto al interior de sus CA como con CA de otras instituciones, y de otras áreas del conocimiento. Esto coincide con los encontrado por Ruiz (2018) que al realizar un perfil bibliométrico de las Ciencias de la Computación encontró que hay autores que habiendo publicado en dicha categoría también publican con autores que publican en las otras categorías. Esto resalta la importancia de la colaboración interdisciplinaria, que se abordará más adelante.

**Figura 3.**

Red de colaboración de Cuerpos Académicos de Zacatecas en publicaciones indizadas 2010-2019 Fuente:
Elaboración propia con datos de Promep y Web of Science.

López-Leyva (2010) menciona que una de las características de las comunidades científicas actuales es el trabajo en redes, este autor encontró que los elementos que benefician el trabajo colaborativo en los CA son compartir información y conocimientos (54.2%), una comunicación horizontal entre los departamentos de la universidad (20%), así como introducir cambios en las unidades académicas (8.4%).

La estructura jerárquica que se desprende de las reglas establecidas por el Promep propicia que los integrantes de los CA que tienen más proyectos de investigación y fuentes de financiamiento involucren a los demás colegas en sus investigaciones y hagan trabajo colaborativo (Mijangos & Manzo, 2012). Es a través de la formación de Redes de colaboración donde se abre la oportunidad para articular avances colectivos y salir de la endogamia, ampliando el panorama y área de influencia (Cruz & Perdomo, 2016).

Silva y Castro (2014) encontraron que algunos profesores ya colaboraban colegiadamente y sólo continuaron con esa dinámica, mientras

que otros redujeron el número de integrantes de sus CA, pero más allá de los cambios dentro de cada CA, los resultados de esta investigación muestran que a partir del Promep se ha propiciado el crecimiento de una comunidad científica, esto coincide con lo encontrado por Vélez, Suárez, Jaramillo & Gutiérrez (2021) quienes encontraron que la Revista Redes ha generado también el crecimiento de una comunidad científica en donde se evidencia la intención por generar relaciones en el marco de una identidad común compartida, problemas comunes, comprensiones similares del mundo, entre otros aspectos relativos.

A continuación, se presentan los resultados derivados de las entrevistas a los CA clave identificados, a manera de análisis de la experiencia y postura actual de los CA y como complemento de la información analizada en la primera parte de este artículo. Cabe señalar que los CA clave fueron todos de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Los docentes ante el Prodep

Las motivaciones por parte de los docentes para crear CA han tenido distinto origen, desde quienes buscaban la acreditación para su programa académico, hasta las motivaciones por influencias externas, como la sugerencia de un profesor de una universidad en el extranjero, de esta manera las redes internacionales y los contactos pueden también catalizar la formación de CA con enfoques especializados.

Algunos docentes eligieron líneas de investigación con temáticas de menor competencia, lo que sugiere una estrategia para destacar en áreas menos saturadas y con temas pertinentes. Esto contrasta con aquellos que formaron CA sin considerar específicamente la competencia en sus líneas de investigación.

Las colaboraciones de los CA surgen como resultado de sus actividades académicas y de investigación, estas dependen de las relaciones que han cultivado, de sus necesidades, de sus recursos y del alcance que pretenden tener de acuerdo a su grado de desarrollo. El aprovechamiento de redes personales y profesionales construidas a lo largo del tiempo es una estrategia de vinculación, varios entrevistados destacaron la importancia de mantener relaciones establecidas desde sus estudios de posgrado, lo que les ha permitido la continuidad en la colaboración y el desarrollo de proyectos conjuntos. Estas relaciones personales facilitan la organización de estancias, cursos y otras actividades.

La participación en congresos, en eventos académicos, la codirección de tesis y la participación en proyectos comunes también se reconocen como estrategias efectivas para establecer y mantener vínculos externos. Estas actividades permiten a los miembros de los CA conocer a otros investigadores con intereses similares, discutir avances en sus respectivas líneas de investigación y explorar oportunidades de colaboración.

El apoyo financiero es un elemento que influye en las estrategias para la vinculación externa. Algunos CA han logrado mantener sus vínculos y proyectos a pesar de la reducción en el financiamiento de la cooperación internacional, mientras que otros han tenido que buscar alternativas, como colaboraciones con la industria o autofinanciamiento de sus investigaciones. Otra alternativa es la participación en proyectos apoyados por las Redes Temáticas de Cuerpos Académicos y por el Conahcyt, lo que facilita la publicación conjunta y el intercambio de conocimientos. Esta divergencia refleja las diferencias en las

capacidades y recursos disponibles para cada CA.

Las colaboraciones externas se llevan a cabo de diversas maneras. Algunos CA se enfocan en actividades de vinculación como identificar y abordar problemáticas específicas del sector productivo, estableciendo convenios y proyectos conjuntos con empresas. Este enfoque no solo les permite obtener financiamiento adicional, sino que también genera resultados aplicables y relevantes para la sociedad.

Otras colaboraciones se centran en las labores académicas como la creación conjunta de programas de posgrado y en la participación en proyectos de investigación académica. De manera general se observó que la diferencia en la naturaleza de las colaboraciones responde también a las necesidades y contextos específicos de cada CA y a su área de especialización.

Los CA coinciden en tener una colaboración activa con otras universidades y cuerpos académicos, desarrollan estrategias de colaboración que abarcan múltiples niveles: local, nacional e internacional. Los docentes señalan como estrategia inicial la colaboración con instituciones locales para desarrollar proyectos de desarrollo local, lo que les ha permitido un crecimiento inmediato como comunidad científica, a partir de ello buscan expandirse a la colaboración nacional e internacional, con las implicaciones de atraer estudiantes extranjeros y competir con otras universidades.

Una constante entre los entrevistados es la importancia de la comunicación interna y la coordinación continua para llevar a cabo diversas actividades colaborativas. Estas acciones no solo fortalecen las capacidades de los CA, sino que la formalización y estructura de la colaboración también difiere entre los CA. Mientras que algunos tienen una estructura bien definida con reuniones regulares y planes de trabajo claros, otros operan de manera más informal, basando sus colaboraciones en relaciones personales y contactos establecidos previamente. Esta variabilidad puede influir en la efectividad y sostenibilidad de las colaboraciones a largo plazo.

Las estrategias para la publicación y divulgación de resultados también varían entre los CA. Algunos entrevistados mencionaron la publicación de artículos y libros como una meta establecida, mientras que otros han optado por la creación de diplomados y revistas académicas. Estas diferencias indican la diversidad en las prioridades y enfoques de cada CA en su esfuerzo por vincularse con el

exterior, difundir sus trabajos y por cumplir con la normativa del Promep.

La influencia del Prodep en los CA

El Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep) en 2012 con el cambio de sexenio presidencial cambió su nombre a Programa para el Desarrollo Profesional Docente del tipo Superior (Prodep), pero los objetivos siguieron siendo los mismos (Edel-Navarro, 2018). De diversas maneras el Prodep ha influido en los Cuerpos Académicos (CA) de las instituciones educativas en México.

Una coincidencia importante entre los entrevistados es el reconocimiento del Prodep como un factor que ha influido en la organización y formalización de las actividades de los CA. Se mencionó que las reglas del programa llevaron a los CA a mejorar su planeación, a establecer reuniones formales, elaborar minutos y planes de trabajo, y a mantener una documentación rigurosa de sus actividades como evidencia para las evaluaciones. Este cambio hacia una mayor estructuración ha sido necesario para cumplir con los requisitos del programa y mantener el estatus de "consolidado".

Otro punto común es la percepción de que los apoyos financieros del Promep han sido limitados. Aunque algunos CA han recibido apoyos, estos no siempre han sido suficientes para satisfacer todas las necesidades. En consecuencia, muchos proyectos se han realizado de manera independiente, y los CA han buscado otras fuentes de financiamiento y oportunidades de movilidad que ofrecen mejores condiciones económicas.

Los cambios en las reglas del Prodep han afectado de diversas maneras a los CA. Algunos entrevistados mencionaron que las modificaciones en los requisitos, como la necesidad de tener asesores en conjunto o que todos los miembros tengan reconocimiento Prodep, han llevado a la recategorización de su CA a "en consolidación". Estos cambios han obligado a los CA a adaptarse rápidamente, desarrollando programas de posgrado y cumpliendo con nuevos criterios para recuperar su estatus de "consolidado".

Para algunos CA, alcanzar el estatus de "consolidado vigencia indefinida" ha proporcionado estabilidad y un cierto grado de despreocupación respecto a las evaluaciones, para lo que explican que es necesario entender las reglas de operación y no interpretarlas para no experimentar retrocesos en la categoría. El reconocimiento continuo por parte del Promep ha permitido a estos CA centrarse en sus actividades sin la presión constante de nuevas evaluaciones, a diferencia de otros CA que han

experimentado retrocesos en su categoría debido a cambios en los lineamientos.

El doble rol: investigador y profesor

La combinación de roles como investigador y profesor ha presentado diversos desafíos y efectos en los Cuerpos Académicos (CA). Los entrevistados coincidieron en la elevada carga de trabajo que implica cumplir con ambos roles. Por un lado, en su rol de docentes deben atender un gran número de horas clase y estudiantes, y por el otro lado, en su rol de investigadores deben cumplir con las demandas de diversas convocatorias relacionadas con la investigación (Prodep, SNI, Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente y los requerimientos de la Universidad o Institución de afiliación). La gestión de estas actividades simultáneamente se ha percibido como una fuente significativa de presión y desgaste.

Sin embargo, a pesar del esfuerzo que este doble rol requiere, los entrevistados reconocen la importancia de la investigación para enriquecer la docencia, para ofrecer una educación de calidad, pertinente y relevante, y que los resultados de sus investigaciones deben ser publicados y compartidos para mantener un dinamismo académico y profesional. Este enfoque contribuye tanto al desarrollo personal como al avance de la institución.

También se identificó la necesidad del apoyo institucional para equilibrar ambos roles. La evolución en la visión administrativa de la Universidad ha sido crucial para permitir que los docentes dediquen tiempo a la investigación sin desatender la docencia. Este apoyo ha sido reconocido como un factor positivo que ha facilitado el cumplimiento de ambos roles y ha beneficiado a la institución en términos de indicadores académicos.

La percepción de presión debido al doble rol también difiere entre los entrevistados. Mientras algunos sienten una gran presión por cumplir con las expectativas de publicación y resultados de investigación, otros consideran que la investigación es una necesidad inherente a su labor docente y no tanto una fuente de presión. Esta diferencia puede estar relacionada con la motivación personal y la forma en que cada docente integra la investigación en su práctica educativa.

Percepciones para la mejora del Prodep

Una preocupación compartida es la rigidez del Prodep en su evaluación y criterios. Los entrevistados creen que la diversificación de perfiles y enfoques en los CA debería ser vista como una fortaleza y no como una debilidad.

La rigidez actual puede disminuir el número de CA "consolidados", especialmente en instituciones donde no es factible crear nuevos programas académicos. La flexibilidad en la evaluación permitiría una mayor adaptación a las realidades específicas de cada institución y potenciaría la creatividad y diversidad en la investigación.

Los entrevistados subrayan la importancia de romper barreras y fomentar la vinculación entre diferentes áreas de conocimiento. La colaboración interdisciplinaria, como la que se ha dado entre áreas agropecuarias, administrativas e ingenierías, ha sido altamente productiva y debería ser incentivada. Esta colaboración no solo fortalece los CA, sino que también enriquece la investigación y la enseñanza.

Existe un consenso sobre la necesidad de retomar y ampliar los apoyos financieros que Prodep ofrecía anteriormente. Estos incluían becas, financiamiento para publicaciones, asistencia a congresos y la incorporación de posdoctorantes. Los entrevistados consideran que estos apoyos son cruciales para la consolidación de los CA y para el desarrollo profesional de sus miembros, permitiendo una mayor movilidad y difusión de los resultados de la investigación.

Algunos entrevistados perciben una falta de claridad en las convocatorias de Prodep, lo que puede llevar a interpretaciones diversas y a veces incorrectas. Mientras que unos sugieren la necesidad de un mejor entendimiento y adaptación a las convocatorias existentes, otros ven esto como un obstáculo que dificulta la participación efectiva en el programa.

CONCLUSIONES

Los 28 años desde la creación del Promep en México marcan una permanencia del programa, una apropiación por parte de las instituciones y los docentes y un grado de homologación con los criterios de evaluación del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. En Zacatecas, este incremento se ha observado de manera moderada, reflejándose en el aumento del número de publicaciones y la expansión de los CA. Sin embargo, el crecimiento no ha sido uniforme en todas las áreas del conocimiento ni en todas las instituciones, mostrando variaciones significativas según el contexto local y los recursos disponibles.

Los CA han logrado consolidarse a lo largo del tiempo gracias a sus colaboraciones en red. Estos colaboran en la creación conjunta de programas de posgrado, en proyectos de desarrollo, en proyectos de investigación académica y en formación de estudiantes. La

colaboración responde a las necesidades y contextos específicos de cada CA y su área de especialización.

Los cuerpos académicos consolidados tienden a tener una formalización y estructura de colaboración bien definida, que ha sido generada a partir de los lineamientos emitidos por el programa. Mientras que aquellos que operan sólo como grupos de investigación no tienen una efectividad y sostenibilidad de las colaboraciones a largo plazo.

La percepción de la presión debida al doble rol está relacionada con la percepción personal y la forma en que cada docente integra la investigación en su práctica educativa. El desempeño simultáneo de roles como docentes e investigadores genera una carga significativa de trabajo para los integrantes de los CA. Esta dualidad de funciones se percibe como una fuente de presión y desgaste, aunque también es vista como una oportunidad para enriquecer la docencia con los resultados de la investigación. El apoyo institucional ha sido fundamental para permitir a los docentes equilibrar ambas responsabilidades, lo que ha contribuido a mejorar los indicadores académicos de las instituciones.

La investigación muestra que las áreas de conocimiento donde se encuentran los actores clave son las que muestran mayor dinamismo en la publicación de artículos indizados. Los docentes resaltan la necesidad de romper barreras y fomentar la vinculación entre diferentes disciplinas, lo cual no solo fortalece los Cuerpos Académicos (CA), sino que también enriquece la investigación y la enseñanza. Las estrategias de colaboración adoptadas por los CA varían según su grado de consolidación, los recursos disponibles y las necesidades específicas de cada grupo. La construcción de relaciones personales y profesionales se destaca como un factor clave en la creación de colaboraciones efectivas. Además, los CA han implementado diversas estrategias para la publicación y divulgación de sus resultados, que incluyen la creación de diplomados y revistas académicas, la participación en redes temáticas, y el desarrollo de proyectos conjuntos con la industria. Estas acciones diversifican los enfoques de los CA y potencian su impacto en el ámbito académico y profesional.

El surgimiento y desarrollo de cuerpos académicos ha sido un factor de beneficio para las instituciones de educación superior, ya que éstas se ven fortalecidas en sus capacidades de formación de profesionistas y de investigación. Esto ha propiciado que las instituciones educativas generen políticas de acompañamiento y les brinde a los docentes

herramientas de apoyo para crear nuevos cuerpos académicos, así como para consolidar los ya existentes, con lo que se ha generado un círculo virtuoso que fomenta la formalización de comunidades científicas. Sin embargo, a pesar de los avances logrados, la rigidez del Prodep en sus evaluaciones y criterios ha sido percibida como un obstáculo que limita el potencial de los CA para alcanzar el estatus de "Consolidados". La diversificación de perfiles y enfoques en los CA debería ser vista como una fortaleza, no una debilidad, y la colaboración interdisciplinaria debería ser incentivada como una estrategia para fortalecer la investigación y la enseñanza en las instituciones de educación superior.

Cabe señalar que derivado del método de selección, los resultados reflejan las percepciones de CA consolidados activos hasta la fecha de la realización de la entrevista, siendo estos exitosos por sus vinculaciones y publicaciones, si bien esto puede ser considerado una focalización hacia dichos CA, también abre la oportunidad de entrevistar a los actores con niveles más bajos de centralidad, es decir CA no tan vinculados y con pocas publicaciones. A partir de lo cual surgen las siguientes preguntas para futuras líneas de investigación: ¿cuáles serán las percepciones de los CA "En formación" y "En consolidación" respecto a los lineamientos y evaluaciones del Prodep?, ¿estos CA compartirán las mismas motivaciones e interés en realizar investigación científica que los CA Consolidados?, ¿cuál ha sido su experiencia en términos de recursos, apoyos y colaboraciones, y cómo esto ha influido en su nivel de consolidación? Estas preguntas permitirán explorar las diferencias en experiencias y percepciones entre los CA de distintos niveles e incluso podrían abordarse en un panorama nacional.

Reconocimientos. Se agradece a la Universidad Autónoma de Zacatecas y a la Universidad Nacional Autónoma de México por facilitarnos los recursos necesarios para llevar a cabo la presente investigación. Los tres autores del artículo participaron en la idea original, el trabajo de campo, la sistematización de la información, así como en la redacción y edición final del artículo. Se agradece a Carlos Eduardo Gómez Aguilar por su colaboración en la conformación de la base de datos de Prodep y la base sobre producción del estado de Zacatecas indexada en la base Web of Science.

REFERENCIAS

- ANUIES. (1996).** *Programa de mejoramiento del profesorado de las instituciones de Educación Superior*. Retrieved from Asamblea General de la ANUIES website: <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res101/txt8.htm>
- Aquino, S., Magaña, D., & Sánchez, P. (2013).** *Cuerpos Académicos en Educación Superior: Retos para el desarrollo institucional*. <https://doi.org/10.19136/book.40>
- Casas, R., Corona, J. M., & Rivera, R. (2014).** Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina: entre la competitividad y la inclusión social. In P. Kreimer, A. Arellano, H. Vessuri, & L. Velho (Eds.), *Perspectivas Latinoamericanas en el Estudio Social de la Ciencia, la Tecnología y el Conocimiento*. (pp. 352-264). México: Red Cyted/FCCyT, Siglo XXI.
- Catalina M., P, Rico V., R.M. & Preciado T., S.E. (2006).** "Evolución de los Cuerpos Académicos en la Universidad de Guanajuato." *Acta Universitaria*, Vol. 16. No. 3
- Conacyt. (2008).** *Programa Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación 2008-2012*. Consejo Nacional De Ciencia Y Tecnología, 118. Retrieved from <http://www.conacyt.gob.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti>
- Conacyt. (2014).** *Programa especial de ciencia, tecnología e innovación 2014-2018*. México.
- Conacyt. (2019).** *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2019*. Retrieved from <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2019/4948-informe-general-2019/file>
- Cruz P., K.A. & Perdomo L., K. C. (2016).** "Los Cuerpos Académicos en la conformación de redes de colaboración." *Revista electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica*, 3 (6), 1-13.
- Cruz Pallares, K. A. & Perdomo Lajas, K. C. (2016).** "Los cuerpos académicos en la conformación de redes de colaboración." *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica*, 3(6), 1-13.
- Edel-Navarro, Rubén, Ferra-Torres, Gerson & De Vries Wietse (2018).** "Prodep in Mexican Teacher Training Schools: effects and prospective." *Revista de la Educación Superior*, 47(187), 71-92.
- Freeman, L. C. (1978).** "Centrality in social networks conceptual clarification." *Social Networks*, 1(3), 215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Garay S., A. (2009).** "Las áreas de investigación y los cuerpos académicos: las tensiones y efectos entre dos espacios de

organización de la investigación en la UAM." *Reencuentro: Investigación educativa en la UAM*, 55, agosto 2009.

INCYTU. (2018). Inversión para Ciencia, Tecnología e Innovación en México. *Foro Consultivo Científico y Tecnológico, INCyTU (Oficina de Información Científica y Tecnológica Para El Congreso de La Unión)*, 52(11), 1-6. Retrieved from <http://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/incytu/11.pdf>

López-Leyva S. (2010). "Cuerpos Académicos: Factores de integración y producción de conocimiento." *Revista de la Educación Superior*, 39 (3).7-26.

Mijangos, J. C. & Manzo, K. S. (2012). "Gestión del conocimiento de tres cuerpos académicos consolidados del área educativa." *Sinéctica*, 38. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=38&art=38_03

Pérez-Castro, J. (2012). Quince años de políticas para el fortalecimiento académico. 6-18. En Aquino, S., Magaña, D. y Sánchez, P., (eds). *Cuerpos académicos en Educación Superior: Retos para el desarrollo Institucional*. UJAT. 162 p.

Ruiz León, A.A. (2018). "Análisis de la producción y colaboración científica de Instituciones: el caso del Instituto de

Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)." *REDES: Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 29 (1), 1-19.

Secretaría de Educación Pública. (1999). Reglas de Operación e Indicadores del Programa de Mejoramiento del Profesorado. Diario Oficial de La Federación. 24 de Mayo de 1999, 176-202.

Silva Montes, C., & Castro Valles, A. (2014). "Los Cuerpos Académicos, recursos y colegialidad forzada." *Archivos analíticos de políticas educativas*, 22 (68), 1-26. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n68.2014>

Surdez P., E.G., Magaña M., D.E. & Sandoval C., M. del C. (2015). "Conflictos de rol en profesores universitarios integrantes de cuerpos académicos." *Perfiles Educativos*, 37(147), 103-125.

Vélez Cuartas, G., Suárez Tamayo M., Jaramillo Guevara L. & Gutiérrez G. (2021). "Nuevo modelo de métricas responsables para medir el desempeño de revistas científicas en la construcción de comunidad: el caso de REDES." *REDES: Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 32 (2), 110-152.

Remitido: 12-09-2024

Corregido: 11-03-2025

Aceptado: 07-04-2025



© Los autores