

La productividad de los Cuerpos Académicos reconocidos por PRODEP Caso de Estudio: Cuerpo Académico del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles

HERNANDEZ, Dalia*†, JIMÉNEZ-MALDONADO, Rosa, GONZÁLEZ-COMPEÁN, José, LÁRRAGA-ALTAMIRANO, Hugo

Instituto Tecnológico de Cd. Valles. Carretera al Ingenio Plan de Ayala Km.2 C.P. 79010 Ciudad Valles, S.L.P.

Recibido Septiembre 17, 2015; Aceptado Diciembre 18, 2015

Resumen

La política encaminada a promover la generación y aplicación de conocimiento ha sido el impulso para la creación de Cuerpos Académicos (CA) en las Instituciones Públicas de Educación Superior (IPES) en México (Acosta, 2006).

El objetivo del presente artículo es mostrar las estadísticas de los CA a nivel nacional, cómo se conforman y los subsistemas a los que pertenecen. Principalmente revisar las del subsistema de Institutos Tecnológicos (ITs), de tal forma que permita mostrar el crecimiento de los CA en este y por último presentar el Caso de estudio: La productividad del CA del IT de Ciudad Valles (ITV), se hace referencia a la contribución en la formación de recurso humano, la vinculación con otras instituciones así como los productos de investigación desarrollados.

Existen 695 IPES divididas en nueve subsistemas y se cuenta con 4,681 CA. Los ITs cuentan con 118 instituciones participantes con 383 CA, esto representa solo 8% de los CA a nivel nacional. (PRODEP, 2014)

El ITV tiene un CA en formación, conformado en el 2006, a la fecha ha tenido 18 participantes entre miembros y colaboradores, se han desarrollado 27 proyectos investigación y se ha establecido vinculación con nueve instituciones.

Cuerpos Académicos, productividad académica, Instituto Tecnológico

Abstract

The policy to promote the generation and application of knowledge has been the drive for the creation of Academic Bodies (CAs) in the public institutions of higher education (IPES) in Mexico (López, 2010)

The aim of this paper is to show the statistics of the academic bodies nationally, the way they are formed and the subsystems to which they belong. Mainly the purpose is to review the statistics of the subsystem of Technological Institutions (ITs), so that can display the growth of the CAs in this subsystem and finally present the case study: Productivity of the CA from the IT Ciudad Valles (ITV), which references to the contribution in the formation of human resources, links with other institutions and research products developed.

There are 695 IPES divided into nine subsystems which have 4,681 CAs, The ITs institution have 118 participants with 383 CAs that represent only 8% of CAs nationwide. (PRODEP, 2014)

The ITV has a CA in formation, established in 2006, so far it has had 18 participants including members and collaborators, has developed 27 research projects and has established links with nine institutions.

Academic bodies, Academic productivity, Technological Institute

Citación: HERNANDEZ, Dalia, JIMÉNEZ-MALDONADO, Rosa, GONZÁLEZ-COMPEÁN, José, LÁRRAGA-ALTAMIRANO, Hugo. La productividad de los Cuerpos Académicos reconocidos por PRODEP Caso de Estudio: Cuerpo Académico del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. *Revista de Docencia e Investigación Educativa* 2015, 1-2: 198-209

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: dalia.hernandez@tecvalles.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La política encaminada a promover la generación y aplicación de conocimiento ha sido el impulso para la creación de Cuerpos Académicos (CA) en las Instituciones Públicas de Educación Superior (IPES) en México, con el propósito de fortalecer dinámicas académicas sustentadas en el trabajo colaborativo (López, 2010). El objetivo del presente artículo es mostrar el caso de estudio del CA del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, enmarcándolo en la política educativa nacional que promovió la formación de éstos grupos académicos, así como el contexto del subsistema educativo al que pertenece.

Derivado del análisis realizado en los noventa por la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Asociación de Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) sobre la situación que prevalecía dentro del Sistema Nacional de Educación Superior (SNES), se encontró que un alto porcentaje de profesores de carrera de las Universidades Públicas Estatales no contaba con el nivel académico adecuado (doctorado), ni articulado en las tareas de investigación (Cuerpos Académicos) (PROMEP, 2010)

Es de reconocer que la calidad de la educación superior está en función de múltiples factores como son: que el Profesorado de Tiempo Completo (PTC) debe contar con formación completa, que le permita comprender y comunicar conocimientos con la experiencia apropiada; que se deben realizar actividades de docencia, de vinculación y de generación o aplicación innovadora del conocimiento, que debe existir una adecuada organización del tiempo entre las tareas académicas; de tal suerte que el perfil del profesorado de acuerdo a los programas y subsistemas sea factor fundamental para la transformación de la Educación Superior que se requiere en el país.

Según el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), hoy Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), los cuerpos académicos fueron creados, principalmente para fortalecer las tareas de producción y aplicación del conocimiento (López, 2010).

La lógica de este programa afirma que a través de apoyos diversos, se podrá fortalecer el número y calidad de las labores de docencia, vinculación, gestión e investigación que se realizan en las IPES (Castañeda, Jiménez, & Sierra, 2010).

El programa atendía en sus inicios, en el año de 1996 a 39 instituciones y en el transcurso de su operación este número creció de manera notable, llegando en 2014 a 695 Instituciones de Educación Superior (IES) adscritas, ya que a través del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 se extendieron los beneficios de PROMEP, incorporando los diferentes subsistemas de educación superior en la población objetivo del Programa (PROMEP, 2010).

El ingreso del subsistema de Institutos Tecnológicos (IT's) a PRODEP fue en el año de 2008 (PROMEP, 2010), sin embargo, para este año ya se contaba con la incorporación de algunos CA evaluados y aceptados dentro del mismo subsistema, ya que la Dirección General del Tecnológico de México (DGTNM) antes Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST) administraba de forma interna estos grupos académicos, los cuales eran evaluados anualmente y se les otorgaba un apoyo para la conformación y desarrollo de los mismos.

Los IT's cuentan con una o varias líneas innovadoras de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (LIIADT), mismas que se orientan principalmente a la asimilación, desarrollo, transferencia y mejora de tecnologías existentes.

Un CA trabaja en proyectos de investigación que atiende necesidades concretas del sector productivo y participa en programas de asesoría y consultoría a dicho sector. Adicionalmente, sus integrantes atienden los Programas Educativos (PE) afines a su especialidad. (PRODEP, 2014).

El presente trabajo se conforma por tres fases, primeramente se lleva a cabo una revisión de las estadísticas generales de los CA's a nivel nacional, particularizando el subsistema de Institutos Tecnológicos. En un segundo momento se elabora una reseña histórica de la formación del CA del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles (ITV) para finalmente presentar estadísticas de productividad de los miembros y colaboradores del CA del ITV, así como mostrar el comportamiento que ha tenido este grupo académico.

Metodología

Para acceder al objeto de estudio se utiliza una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), la primera se aplica debido a que se identifica cuántos y en que proporción se tienen las referencias de los datos de estudio; la segunda se requiere, ya que permite mostrar los resultados obtenidos en el caso de estudio, es decir bajo qué circunstancias y el porqué de las mismas.

Se trabajaron 3 fases que se desglosan a continuación:

Fase 1: A través de una revisión documental se obtienen las estadísticas de los CA a nivel nacional, cómo se conforman en base a los subsistemas a los que pertenecen, para posteriormente segmentar las que apliquen específicamente al subsistema de IT's, de tal forma que permita observar el estado de los CA en este subsistema, desde su incorporación a PROMEP en 2008 hasta el 2015.

A partir de esta información, se elaboran matrices y representaciones gráficas del número de instituciones que tienen CA's a nivel nacional, cuantos por estados, cómo está la numeraria de los CA conforme a la clasificación de PRODEP (CA Consolidados (CAC), CA en Consolidación (CAEC) o CA en Formación (CAEF)) pertenecientes a los Tecnológicos. Para mostrar una visión general del estado del arte de los CA en el sistema de manera cuantitativa y describir cualitativamente los observable en los resultados de la información obtenida.

Fase 2: Para dar inicio al caso de estudio, se realiza una revisión documental en los expedientes, para identificar en que fechas inicia, con que miembros, con que líneas de investigación, así como las circunstancias y apoyos que recibieron, posteriormente se categorizó, ordenó y sistematizó dicha información de tal forma que permitiera observar y elaborar una reseña histórica desde la conformación de este grupo académico del 2006 al 2015.

Fase 3: Se presentan los resultados estadísticos del caso de estudio del CA, mostrando la transición tanto de miembros como de colaboradores, el nivel de estudios, el estatus laboral, así como la movilidad de los mismos, el número de docentes que dejaron el CA y las razones, los tiempos de permanencia, la contabilización de la productividad de cada uno de los integrantes, los movimientos en cuanto a las líneas de trabajo y los cambios fundamentales a lo largo de su ciclo de vida.

Resultados

Fase 1

En el documento de diagnóstico, realizado en el mes de agosto (PRODEP, 2014) se identificaron las IES que han ingresado a este programa, así como los subsistemas a los que pertenecen.

En la Tabla No. 1 se puede observar como se ha dado el crecimiento a lo largo de la vida de PRODEP, que inicia en 1996 con 2 subsistemas de los cuales se tienen 39 IES, hasta llegar al 2014 con 695 IES y 9 subsistemas integrados, es en el año del 2008 donde se aprecia un incremento de casi el 100% de las instituciones que ingresan a PRODEP.

Año	IES	Subsistemas
1996	39	2
2002	70	4
2004	103	5
2006	129	5
2008	242	6
2009	510	7
2010	568	9
2011	594	9
2012	645	9
2013	671	9
2014	695	9

Tabla 1 Número de IES y subsistemas por año como población objetivo de PRODEP – PROMEP

En la Gráfica No 1 se muestran el ingreso de las IES de cada uno de los subsistemas que se integran a PRODEP de 1996 al 2014, se puede observar el incremento periodo a periodo, debido a la integración de nuevos subsistemas.

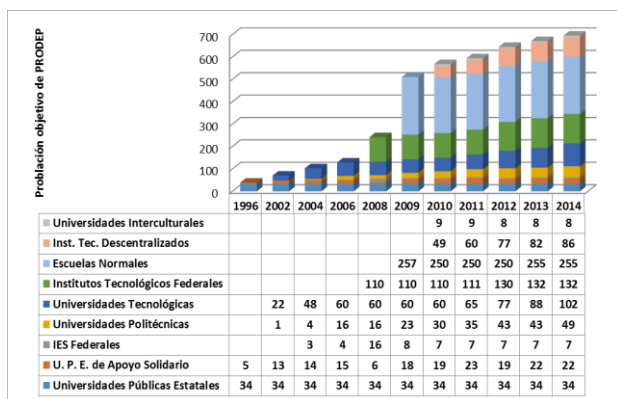
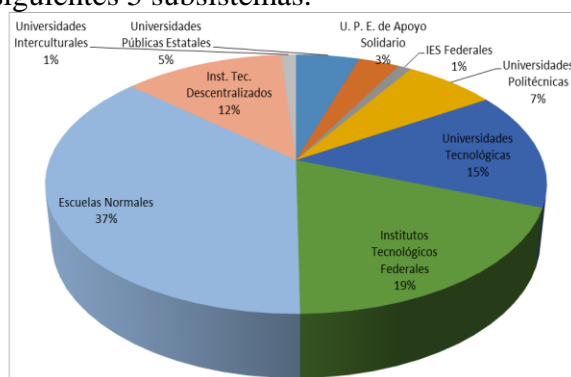


Gráfico 1 Número de IES en la población objetivo del PROMEP-PRODEP por año por subsistema

En la Gráfica No. 2 se puede apreciar que el subsistema que más IES tiene integradas a PRODEP es el de Escuelas Normales, seguido por el subsistema de Institutos Tecnológicos Federales incluyéndolos junto con los Institutos Tecnológicos Descentralizados, el tercer subsistema es el de las Universidades Tecnológicas y en porcentajes menores los siguientes 5 subsistemas.



Gráfica 2 Número de instituciones por subsistema pertenecientes a PRODEP a Agosto del 2014

Los CA reconocidos se clasifican en CA consolidados (CAC), CA en Consolidación (CAEC) y CA en Formación (CAEF), como se describen en la Tabla No. 2 donde se observa que el 49% de los cuerpos está en formación, el 30% en Consolidación y el 21% son los Consolidados.

Clasificación de CA's	CA Reconocidos en PRODEP	% de CA por clasificación
CAC	993	21%
CAEC	1,398	30%
CAEF	2,290	49%
Total de CA's	4,681	100%

Tabla 2 Total de CA's reconocidos por PRODEP al 2014 por clasificación

La Tabla No 3 extrae los datos sólo del subsistema de IT's en base a la clasificación de los CA's reconocidos, en la cual se observa que los porcentajes están en el mismo orden que en la gráfica general, sin embargo este subsistema sólo aporta el 8% de los CA registrados en PRODEP y tres cuartas partes del total de los grupos académicos de éste subsistema se encuentran en formación, es decir el 6.10% de total de CA's reconocidos a nivel nacional.

Clasificación de CA's	CA Reconocidos en PRODEP de los IT's	% de CA por clasificación de los IT's	% de CA por clasificación de los IT's con respecto al total de CA reconocidos en PRODEP
CAC	26	7%	0.50%
CAEC	68	18%	1.40%
CAEF	289	75%	6.10%
Total de CA's	383	100%	8%

Tabla 3 Total de CA's en los IT's reconocidos por PRODEP al 2014 por clasificación

En el análisis particular de los IT's que se muestra en la Gráfica No. 3, se observa la clasificación de los CA's en cada uno de los tecnológicos, siendo el IT de Celaya el que tiene el mayor número de CA con 16 y el segundo es el IT Superior de Irapuato con 12, en tercer lugar con 10 CA's los IT's de Orizaba y Mérida (PRODEP, 2015).

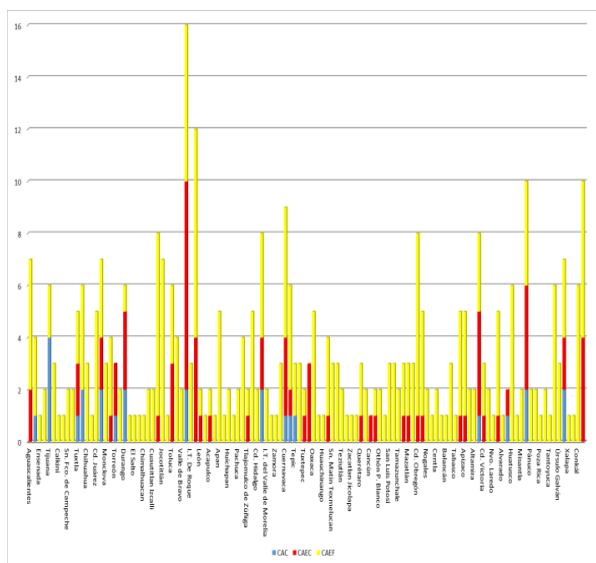


Gráfico 3 Total de CA's reconocidos clasificados en cada IT al 2014

Se organizaron los datos por instituciones, para identificar el número de ellas que tienen CA en función a la clasificación definida en PRODEP, la cual se muestra en la Gráfica No. 4, se puede ver que existen 114 de 118 instituciones que tienen CA en formación, 35 tecnológicos de 118 tienen éstos CA clasificados en consolidación y 16 de 118 tienen CA consolidados.

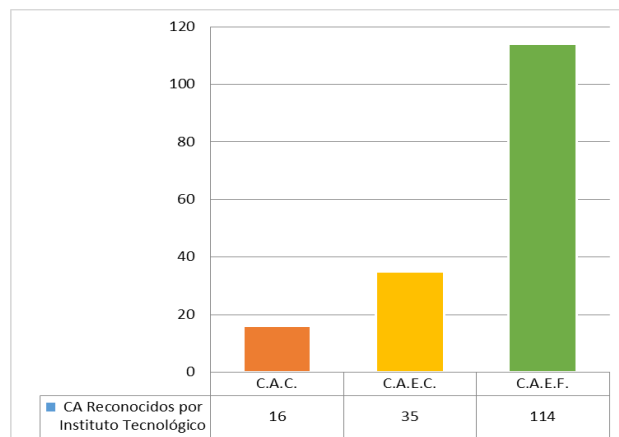


Gráfico 4 Número de IT's que cuentan con CA's en sus diferentes clasificaciones al 2014

También se realizó un análisis por estado en el que se encuentra cada IT, como se observa en la Gráfica No. 5 el estado con mas CA's en los diferentes Tecnológicos que se ubican en esa región es Veracruz, seguido de Guanajuato y el Estado de México.

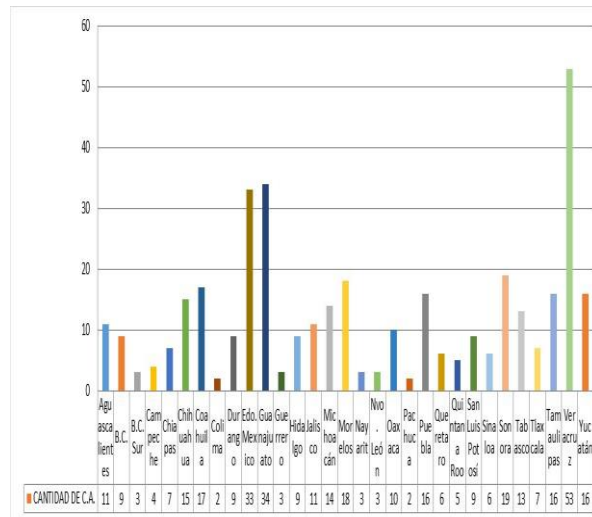


Gráfico 5 Número de IT's por estado que cuentan con CA's reconocidos al 2014

Fase 2

Se llevó a cabo la revisión documental en los archivos del CA del ITV que en sus inicios se denominó “Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la Huasteca Potosina”.

Antecedentes de la formación del CA en el IT de Cd. Valles

El Instituto Tecnológico de Cd. Valles, nace el 3 de octubre de 1980 como Instituto Agropecuario No. 22, pero es hasta 1984 que cuenta ya con una infraestructura física y con una mayor plantilla docente, la cual le permite comenzar a ofrecer servicio externo a los productores de la región y cursos de titulación, con la finalidad de equipar laboratorios así como adquirir reactivos y materiales para poder realizar proyectos de investigación, Tesis Profesionales y trabajos de vinculación con el sector productivo, todo esto a iniciativa del M.C. Marco Vinicio Velarde Hermida, entonces Jefe de Departamento de Investigación y Estudios Avanzados y Educación Continua.

A partir de 1987 como Instituto Tecnológico Agropecuario No. 22 y de 1992 como Instituto Tecnológico de Cd. Valles, contando ya con equipo de laboratorio para realizar trabajos de investigación, además de la diversificación de carreras en el Instituto (destacando la carrera de Licenciatura en Informática) se empezó a trabajar en numerosos proyectos interdisciplinarios, lo que permitió realizar proyectos conjuntos con docentes y alumnos. (Velarde & Salcedo, 2010).

En el año 2005 se publicó por parte de DGEST hoy DGTNM la convocatoria para obtener el Perfil Deseable de los docentes del sistema, logrando dos docentes de la institución el Dr. Marco Vinicio Velarde Hermida y la Doctora Aída C.C. Salcedo Martínez obtener el Perfil Deseable, todo esto gracias a que se tenían trabajos conjuntos desde 1984 con un grupo de docentes involucrados en proyectos de investigación, en formación de recursos humanos (servicio social, residencias profesionales, tutorías y tesis).

En vinculación con el sector productivo (acuerdos de colaboración, cursos a productores, servicios tecnológicos), participación en actividades académicas (congresos, simposios, conferencias, cursos de titulación, jurados en concursos de Creatividad, de Innovación Tecnológica, revisión curricular, creación de nuevas carreras del sistema y especialidades).

Una vez que se tuvieron docentes con perfil deseable se conjuntaron todos los elementos requeridos para atender la convocatoria emitida en el 2006 por la DGEST para formar el Cuerpo Académico “Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la Huasteca Potosina”, integrado por la líder Académica Dra. Aída C.C. Salcedo Martínez, el Dr. Marco Vinicio Velarde Hermida, el Ing. Ignacio Morales Vázquez, el Ing. Constanancio Correa Castillo y el Ing. Francisco Rodríguez Ramírez, y como colaboradores a la Lic. Alba Verónica Balderas Sánchez conjuntamente con el M.C. Arturo Vázquez Lara, este grupo recibió un apoyo de \$100,000.00 para la conformación del CA. En el 2006 las líneas de investigación vigentes en ese periodo eran: Sistemas de Información Geográfica, Métodos estadísticos, Agroecología, Edafología y Nutrición animal.

A finales del 2006 y como resultado de los trabajos que se realizan en la DGEST como revisión curricular y formación de nuevas carreras para el Instituto Tecnológico Mixe y la carrera de Ing. en Gestión Agrícola; el Cuerpo Académico de la Institución empezó a realizar trabajos conjuntos de investigación a través de acuerdos de colaboración con el Instituto Tecnológico de Torreón, con el Dr. Miguel Ángel Segura Castruita y el M.C. José Luís Galarza Mendoza lo que permitió realizar proyectos de investigación de mayor impacto, optimizar los recursos humanos de la DGEST, así como la infraestructura física y financiera de las dos Instituciones. La duración del trabajo con este tecnológico se realizó del 2006 al 2014.

Se tiene el registro de que fue en el 2008 cuando se incorpora éste CA a PRODEP quedando sujetos a las reglas y convocatorias que establecía éste en lo referente a su conformación y financiamiento. El fallecimiento del Dr. Marco Vinicio Velarde Hermida (2009), el cambio de Institución del M.C. Arturo Vázquez Lara A finales del 2009, el cual se integró al IT de Altamira, permitió incorporar al Cuerpo Académico como colaboradora la Dra. Elvia Margarita Romero Treviño investigadora de ese instituto, a través de un acuerdo de colaboración con este plantel.

En el 2010, debido al trabajo multidisciplinario se reevalúa el CA y se mantiene en formación, quedando de Líder Académica la Dra. Aída C.C. Salcedo Martínez, como miembros nuevos el Dr. José Luis González Compeán, así como la M.A.E. Dalia Rosario Hernández López, permaneciendo el Ing. Constancio Correa Castillo e Ing. Ignacio Morales Vázquez, incorporándose también nuevos colaboradores de la carrera de Sistemas Computacionales: MSI. Hugo René Lárraga Altamirano, MTE. Rosa María Jiménez Maldonado, M.C. Ana María Piedad Rubio, Ing. Nitgard Zapata Garay, Ing. Carlos Alfredo Reyes de Ángel y de la carrera de Ing. Industrial el Dr. Francisco Orduña Correa, cabe mencionar que todos eran docentes de tiempo parcial.

En ese mismo año y como resultado de los trabajos interdisciplinarios que se estaban llevando a cabo con docentes de la Licenciatura en Informática principalmente con el Dr. José Luis González Compeán, se empezó a trabajar Instituciones como la UAM de Iztapalapa y Universidad Politécnica de Cataluña, España entre otros.

Es necesario mencionar que en ese mismo periodo se atendió la convocatoria del Perfil deseable para docentes, misma en la que participaron:

El Dr. José Luis González Compeán y la Dra. Aída C.C. Salcedo Martínez, los cuales lograron obtener el reconocimiento con apoyo para el primero y la segunda la renovación. También se integraron las líneas de investigación de: Sistemas informáticos, Investigación Educativa y Sistemas de Almacenamiento Heterogéneo Adaptivo (SAHA) registrada de forma individual por el Dr. González Compeán.

En el año 2013 vuelve a evaluarse favorablemente el cuerpo académico por parte de PROMEP y se solicita nuevamente su reestructuración siendo una de las causas el fallecimiento del Ing. Constancio Correa Castillo. Debido a la incorporación de integrantes principalmente de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales o de áreas relacionadas a los Sistemas de Cómputo, así como al análisis de la pertinencia de las líneas de investigación establecidas y la proyección de los trabajos del CA, fue necesario definir agregar algunas de éstas líneas y eliminar otras. (Depto. de Sistemas y Computación, 2013)

A principios de 2014 ingresó el Dr. Omar Espinosa Guerra como colaborador, posteriormente en junio se solicitó el cambio de nombre del cuerpo por el de: “Aplicación de sistemas para el manejo de grandes volúmenes de datos de ubicación geográfica, científicos y lingüísticos”, así como cambios en los miembros y colaboradores, quedando como nuevo líder académico el Dr. José Luis González Compeán, y como miembros del cuerpo académico: Dra. Aida C.C. Salcedo Martínez, MAE. Dalia Rosario Hernández López, MSI. Hugo René Lárraga Altamirano, así como el ingreso del MT. Juan Manuel Salazar Mata y como colaboradores: MTE. Rosa María Jiménez Maldonado, MC. Ana María Piedad Rubio, MAE. Nitgard Zapata Garay, Ing. Reyes de Ángel Carlos Alfredo y el Dr. Omar Espinosa Guerra. Además se dieron de baja las líneas edafología y nutrición animal, dándose de alta Cómputo lingüístico y Lingüística Computacional.

(Departamento de Sistemas y Computación, 2014). En el 2015 se integra como colaborador al ME Horacio García Aldape.

La Gráfica No. 6 muestra el número de miembros (azul) y colaboradores (rojo) que ha tenido a lo largo de su ciclo de vida el CA del ITV, se observa un incremento en el número de colaboradores a partir del 2010.

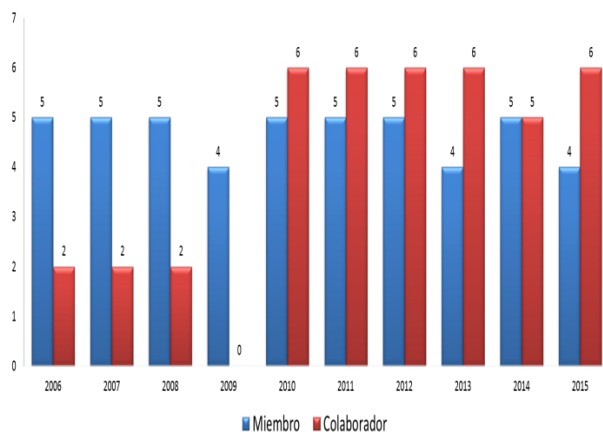


Gráfico 6 Número de miembros y colaboradores del CA del ITV por año de vida del grupo académico.

Fase 3

Los resultados estadísticos del caso de estudio del CA que se presenta, permiten mostrar la transición tanto de miembros como de colaboradores. En la Gráfica No. 7 se observa la permanencia en años tanto de miembros del CA como de los colaboradores; en promedio se consideran cinco años de permanencia de los mismos, sin embargo se tienen miembros con nueve años así como otros de tan solo unos meses, también se da la situación de que algunos miembros sólo han estado por tres años trabajando en esta comunidad académica.

Otro punto observable es que uno de los miembros inició como colaborador y en los tres últimos años ha pasado a ser miembro del grupo académico, debido al cambio en su estatus laboral, ya que pasó a ser de tiempo completo en el año 2013.

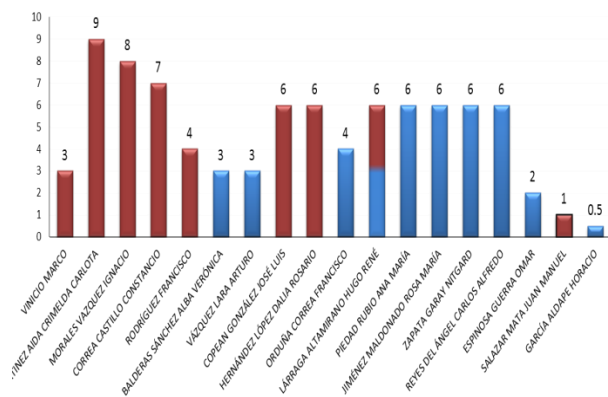


Gráfico 7 Tiempo de permanencia de miembros (color vino) y colaboradores (color azul) del CA del ITV en el periodo del 2006 al 2014.

En la Gráfica No. 8, se muestra el nivel de estudios de los miembros y colaboradores, se resalta el hecho que en el 2006 que inicia la entidad académica son siete integrantes permaneciendo así durante los tres primeros años, algo que se debe hacer notar es que en el 2009 se queda el grupo con solo un doctor, por tal motivo en el 2010 que es la evaluación, esto se reestructura y es donde se incrementa el número de docentes de los diferentes grados académicos trabajando para el grupo.

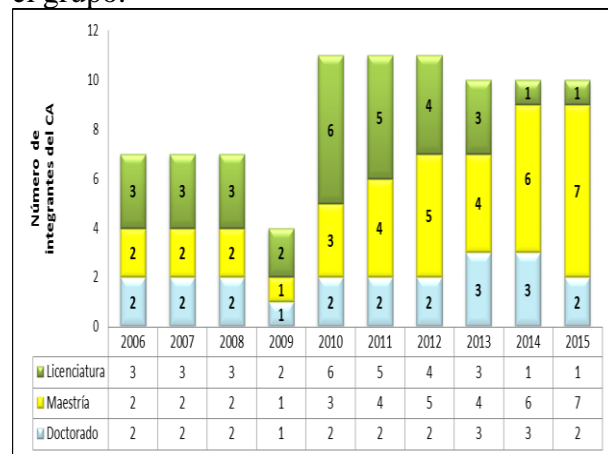


Gráfico 8 Grado académico de miembros y colaboradores del CA del ITV en el periodo del 2006 al 2014.

Se menciona en puntos anteriores que durante el ciclo de vida del CA, se ha tenido que dar de baja a algunos miembros y/o colaboradores, en la Gráfica No. 9 se indica el número de docentes asociados a las razones identificadas.

Se tiene el registro que fue en los años 2009 y 2013 que dos docentes miembros fallecieron, a finales del 2014 uno se jubiló, en el 2008 otro tuvo un cambio de adscripción y cuatro más se dieron de baja en los años 2009, 2010 y 2014 por no contribuir a la productividad del CA.

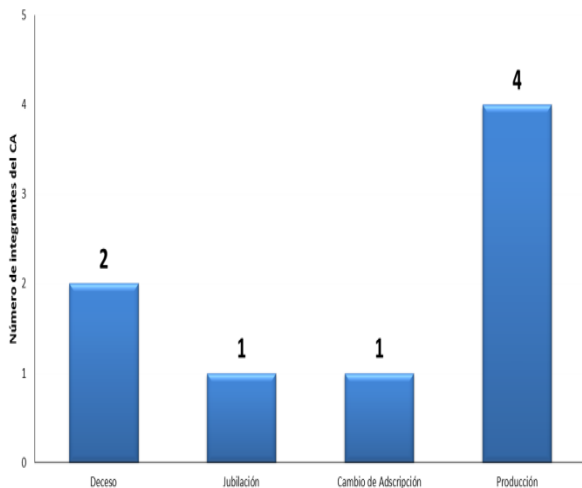


Gráfico 9 Causas de la deserción de miembros y/o colaboradores del CA del ITV en el periodo del 2006 al 2014.

En lo referente al estatus laboral que se refiere a las claves que ostentan los diferentes integrantes del CA, como son PTC, Profesor de ¾ de tiempo, es decir 30 horas (PTP 30 hrs), Profesor de Horas Asignatura (menos de 20 hrs.).

Se puede observar en la Gráfica No. 10, que el CA se inició con seis PTC y un docente de horas asignatura, situación que cambia a partir del 2010, en donde se mantiene el número de PTC 's pero se incrementa en la misma proporción los docentes de horas asignatura y sólo un docente de 30 hrs, dando un total de 11 integrantes desde ese año hasta el 2012, en el 2013 disminuye a 10, en el 2014 a nueve y en el 2015 nuevamente son 10 miembros activos en el CA.

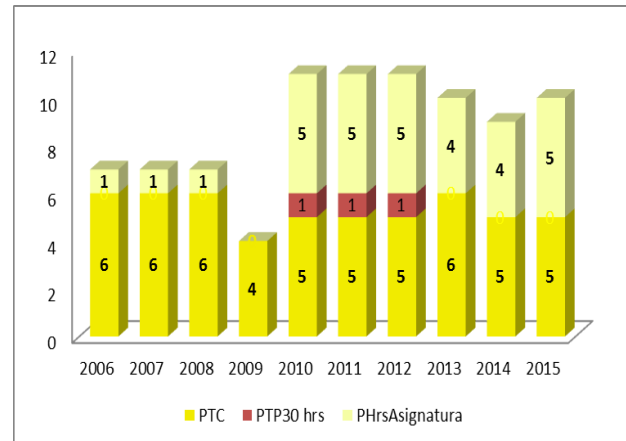


Gráfico 10 Estatus laboral de miembros y colaboradores del CA del ITV en el periodo del 2006 al 2014.

Dentro del trabajo primordial que es la docencia y el gusto por la investigación como miembro del CA, se puede contemplar en la Gráfica No. 11 que solo un integrante del CA cumplió su periodo en éste sólo como docente, la gran mayoría ha tenido cargos de jefe de oficina y/o jefe de departamento, solo dos de los integrantes han sido subdirectores durante su permanencia en el CA.

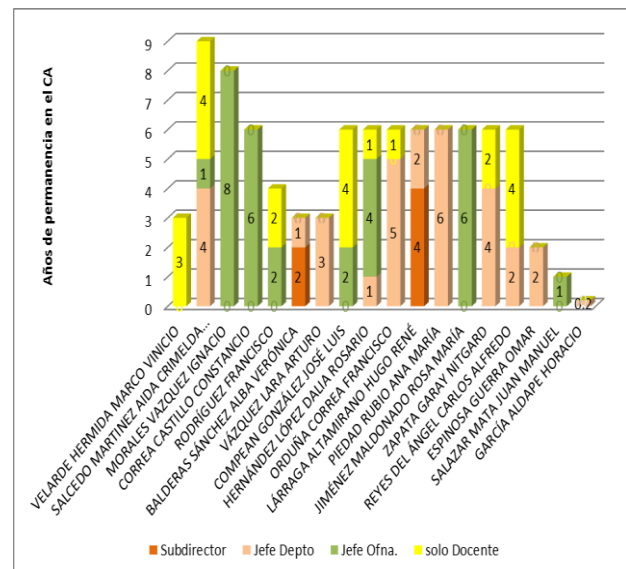


Gráfico 11 Funciones de gestión administrativa y académica de los integrantes del CA durante su periodo de permanencia en el mismo

En la Tabla No. 3 se observa año con año la labor de gestión administrativa realizada por los integrantes de este grupo, es decir algunos de ellos han tenido paralelamente a su permanencia en el CA y a su labor docente, cargos en alguna subdirección, jefatura de departamento, jefatura de oficina.

Docente	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VELARDE HERMIDA MARCO VINICIO	Docente									
SALCEDO MARTINEZ AIDA CRIMELDA C	Jefa Departamento de Ingenierías			Docente		Jefa de Depto	Docente	Jefa Of. Inv.	Docente	
MORALES VAZQUEZ IGNACIO	Jefe de Laboratorio de biología y alimentos									
CORREA CASTILLO CONSTANCIO	Jefe de Investigación Ingenierías									
RODRÍGUEZ FRANCISCO	Docente		Jefe Vinculación							
BALDERAS SÁNCHEZ ALBA VERÓNICA	Jefa Dep. Div.	Subdirectora Académica								
VÁZQUEZ LARA ARTURO	Jefe Depto. RH									
COMPEAN GONZÁLEZ JOSÉ LUIS			Jefa Of. Inv. SyC	Docente		Jefa Of. Inv. SyC	Docente			
HERNÁNDEZ LÓPEZ DALIA ROSARIO			Jefa Dep. D.A.	Jefa Of. Inv. SyC	Docente		Jefa Of. Inv. SyC			
ORDUÑA CORREA FRANCISCO			Jefa Dep. Ing.	Jefe Depto. Industrial						
LÁRRAGA ALTAMIRANO HUGO RENÉ			Jefe Depto. Div.	Subdirector Académico						
PIEDAD RUBIO ANA MARÍA			Jefa Dep. SyC	Jefa Dep. Servicios Escolares						
JIMÉNEZ MALDONADO ROSA MARÍA	Jefa Of. Vinc. SyC									
ZAPATA GARAY NITGARD			Docente		Jefe Depto. de SyC					
REYES DEL ÁNGEL CARLOS ALFREDO			Docente			Jefe Depto. Extraescolar				
ESPINOSA GUERRA OMAR					Jefe Depto. Industrial					
SALAZAR MATA JUAN MANUEL					Jefe Ofna. Serv.					
GARCÍA ALDAPE HORACIO					Jefe Dep. Div.					

Tabla 3 Funciones de gestión administrativa y académica de los integrantes del CA durante su periodo de permanencia en el mismo

La producción académica de cada miembro del CA es un punto importante para hacer mención, debido a que en esta se marcan las aportaciones individuales de cada integrante, así como el recurso humano que han formado a lo largo de la trayectoria del CA.

En la Gráfica No. 12 se puede observar la dirección y/o colaboración que han tenido los integrantes del cuerpo académico en proyectos de investigación registrados, de los cuales algunos han sido financiados por diferentes instancias, así como la producción de artículos asociados a éstos en el periodo del 2006 al 2014.

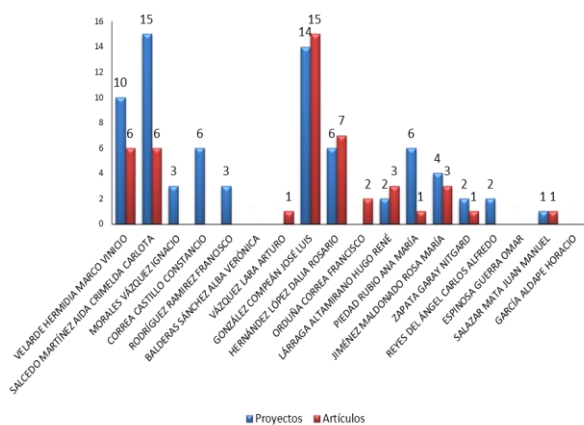


Gráfico 12 Productividad de los integrantes del CA asociada a proyectos de investigación y artículos.

En la Gráfica No. 13 se puede observar la formación de Recurso Humano (que es un objetivo sustancial en la investigación) a través de los diferentes rubros como son: créditos complementarios, servicio social, residencia y tesis del 2006 al 2014. Estos también han participado en programas como: jóvenes en la investigación, verano de la ciencia, concursos de invocación tecnológica, congresos, becas, etc.

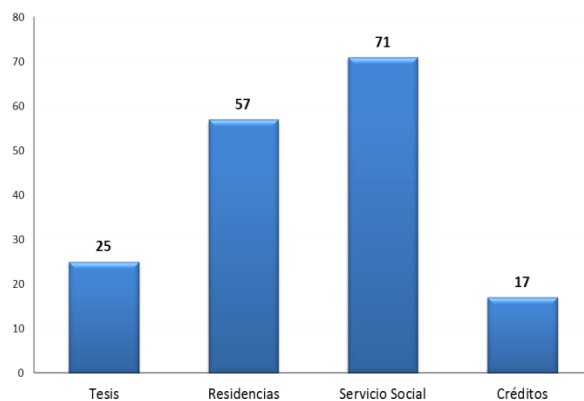


Gráfico 13 Formación de Recurso Humano

Otro de los puntos relevantes a mostrar en el caso de estudio es la vinculación que se ha establecido con otras instituciones para el trabajo conjunto. En la Tabla No. 4, se tiene un total de nueve instituciones, en diversos periodos de vinculación desde el 2006 hasta el 2015, actualmente existe un trabajo conjunto con la UASLP a través del proyecto: Nenek.

Instituciones	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CA del Instituto Tecnológico de Torreón "Manejo sustentable de los recursos agronómicos"	■	■	■	■	■	■	■			
Instituto Tecnológico de Altamira-Nutrición Animal				■	■	■	■			
Centro Cultural de Cd. Valles					■	■				
Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa: Posgrado e Investigación					■	■	■			
Cuerpo Académico de la UASLP campus Huasteca "Impacto de la producción agropecuaria de la Huasteca potosina sobre el ambiente y la salud."					■	■	■	■		
Campo Experimental Las Huastecas (Se tienen ya 10 años de trabajos conjuntos en diferentes proyectos de investigación)					■	■	■	■		
CA 108 - UASLP: Historia Ambiental Cultura y Medio Ambiente Planeación territorial y ambiental, ITV: NENEK								■	■	■
Arquitectura de computadoras comunicaciones y sistemas ARCOS.Universidad Carlos III de Madrid, España							■	■	■	■
Sistemas distribuidos del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV Tamaulipas)									■	■

Tabla 4 Vinculación del CA del ITV con otras instituciones.

Conclusiones

Por los datos analizados se puede asumir que que se tiene una relación positiva o de crecimiento en la conformación de nuevos cuerpos académicos reconocidos en PRODEP y de igual forma dentro del subsistema de IT's, mas no así en el IT de Cd. Valles.

El conocimiento científico y el desarrollo tecnológico son elementos torales en la evolución de la sociedad, factores potencialmente determinantes del progreso de las naciones. La organización del trabajo del personal académico define entonces un medio para proveer conocimiento y tecnología.

El CA "Manejo de grandes volúmenes de datos, información geográfica y lingüística" en un periodo de 9 años de trabajo científico ha logrado significativos avances en la profesionalización del profesorado y la formación de capital humano, como también, experiencias para mejorar las metas no alcanzadas.

La inclusión de estudiantes en las actividades de investigación ha dado como resultado una mejora sustancial en la formación profesional. Aquellos que se involucran de manera temprana en programas tales como: créditos complementarios, servicio social, residencias profesionales hasta el desarrollo de tesis y la titulación; desarrollan competencias que favorecen su inserción laboral o bien la continuidad de sus estudios.

La superación académica del profesorado es un proceso que se ha dado lento en los integrantes del CA. Se deberá fortalecer, mediante un plan de mejoramiento del profesorado que identifique las opciones de doctorados y posdoctorados afines a los objetivos de las LGAC que se trabajan. Estas a su vez, deberán ser analizadas con un enfoque de pertinencia que satisfagan las demandas sociales. La sociedad deber ser considerada en los nuevos modelos de administración de la investigación parte imprescindible de la ciencia y la tecnología.

Un punto importante es la diversificación de la carga académica en los profesores, los tiempos destinados a la labor de investigación son reducidos. La reglamentación vigente para la gestión de los horarios de actividades se centra en la docencia, concesionando la investigación a categorías (plazas) con las que el plantel no cuenta en su plantilla. La vinculación también se ha visto afectada por el sistema legal que cobija a los Instituto Tecnológicos, la falta de independencia jurídica retrasa los procesos de concertación de acuerdos y convenios con los sectores productivos de bienes y servicios necesarios para la transferencia de tecnología. La. DGTNM cuenta con recursos humanos y materiales distribuidos en los diferentes institutos, los cuales se deben de aprovechar para la mejora de la investigación, a través de bases de concertación o convenios entre los diferentes CA.

Estas experiencias de trabajo servirán para que las nuevas células de trabajo en las academias, se conformen en CA que rápidamente puedan consolidarse, y así, proveer de soluciones ingenieriles para mejorar la vida de las personas.

Referencias

Acosta, A. (2006). Señales Cruzadas: una interpretación sobre las políticas de formación de Cuerpos Académicos en México. *Revista de la Educación Superior*, 81-92.

Castañeda, A., Jiménez, M., & Sierra, M. (2010). Foro Análisis y Reflexiones sobre el funcionamiento académico y normativo de los Cuerpos Académicos. *Simposio Aprendizajes y Desarrollo en Contextos Educativos* (pág. 174). México, D.F.: UPN.

Departamento de Sistemas y Computación. (2014). *Informe Técnico de Línea de Investigación Cómputo Lingüístico y SAHA*. Ciudad Valles: Instituto Tecnológico de Ciudad Valles.

Depto. de Sistemas y Computación. (2013). *Informe de líneas de investigación*. Ciudad Valles: Instituto Tecnológico de Ciudad Valles.

López, S. (2010). Cuerpos Académicos: Factores de integración y producción de conocimiento. *Revista Educación Superior*, 13.

PRODEP. (2014). *Diagnóstico S247 Programa para el Desarrollo Profesional Docente*. México: SEP.

PRODEP. (23 de 12 de 2014). *Reglas de operación del programa para el desarrollo profesional docente*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de http://dsa.sep.gob.mx/pdfs/Reglas_2015.pdf

PRODEP. (2015). *Cuerpos Académicos Reconocidos por PRODEP*. Recuperado el 2015 de 03 de 13, de <http://promep.sep.gob.mx/ca1/firmadopalabraMEJORA.php?RELOAD=1>

PROMEP. (2010). *Dirección de Superación Académica*. Recuperado el 20 de 02 de 2015, de Informe Ejecutivo: dsa.sep.gob.mx/pdfs/Informe%20Ejecutivo%20Promep.pdf

Velarde, M., & Salcedo, A. (2010). *30 años de investigación científica y tecnológica*. Ciudad Valles: Instituto Tecnológico de Ciudad Valles.