



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN □ SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y CULTURA



DEP-0199/2014

**M.C. ESTEBAN BÁEZ VILLARREAL**

Director de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Presente.—

Por medio del presente reciba un afectuoso saludo y en relación a su escrito fechado el 12 de diciembre de 2013, recibido en esta Dependencia el día 10 de enero del año 2014, le manifiesto que con fecha de 30 de enero del presente año, la Dirección de Reservas de Derechos del Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR), nos notificó que **no se encontró impedimento** para el otorgamiento de la reserva de derechos al uso exclusivo correspondiente a la publicación periódica en su especie de revista denominada: "INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS".

Por lo anterior y en aras de proteger los derechos de Propiedad Intelectual de nuestra Universidad le pido que indique a esta Dirección si desea proteger la denominación indicada mediante una Reserva de Derechos.

Seguro de su colaboración, quedo de usted, promoviendo el fortalecimiento, protección y promoción de la cultura de nuestra Máxima Casa de Estudios.

Atentamente  
"Alere Flammam Veritatis"  
Monterrey, Nuevo León, 11 de febrero de 2014

  
**DR. CELSO JOSÉ GARZA ACUÑA**  
Director de Publicaciones

  
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN  
Y CULTURA  
DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

c. c. p. archivo  
DYCL/FRMBD



Casa Universitaria del Libro  
Padre Mier 909 poniente, Monterrey, Nuevo León, México, C.P. 64000  
Tel. (52 81) 8329 4111 / publicaciones@uanl.mx



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FIME

FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



INGENIERÍA  
INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



# MEMORIAS ARBITRADAS VIII CONGRESO INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

ISSN: EN TRÁMITE



"Educación de calidad,  
un compromiso social"



Excelencia y Humanismo  
con Visión

FIME - UANL



**Rector**

Dr. Jesús Ancer Rodríguez

**Secretario General**

Ing. Rogelio G. Garza Rivera

**Secretario Académico**

Dr. Juan Manuel Alcocer González

**Secretario de Extensión y Cultura**

Lic. Rogelio Villarreal Elizondo

**Director de Publicaciones**

Dr. Celso José Garza Acuña

**Director de la Facultad de Ingeniería**

**Mecánica y Eléctrica**

Ing. Esteban Báez Villarreal

**Editor Responsable**

M.C. Virgilio Cisneros González

**Comité de Edición**

Rocio Velazco Castañeda

Jonathan Emanuel González Orta

Ing. Jesús Alejandro Quiroz Aguilar

M.A. Alfredo López Vázquez

Ingeniería Industrial y de Sistemas, Septiembre 2013. Es una publicación Anual, editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Domicilio de la publicación: Ciudad Universitaria S/N, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, C.P. 64440. Teléfono: + 52 81 83294020. Editor Responsable: Virgilio Cisneros González. Reserva de derechos al uso exclusivo En trámite. ISSN En trámite ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Registro de marca ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial: en trámite.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Prohibida su reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Editor.

**Todos los derechos reservados**

**© Copyright 2013**

# **LA GESTIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA: SU IMPACTO ANTE LA CAPACIDAD ACADÉMICA DE UNA DEPENDENCIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**María Isabel Dimas Rangel**

**María Blanca E. Palomarez Ruiz**

**César Sordia Salinas**

**Brenda Lizzeth Salazar Rodríguez**

## **RESUMEN**

El presente documento nos muestra la evolución de la Capacidad Académica por medio de una apropiada gestión académico-administrativa de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), representando esto una primera etapa del análisis del comportamiento a través de las variables que la conforman, siendo éstas, la formación para la máxima habilitación en este caso con el grado de Doctor, la adscripción al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la obtención del Perfil Deseable del Programa del Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), así como también ser miembro de algún Cuerpo Académico En Consolidación (CAEC) o Cuerpo Académico Consolidado (CAC).

De este avance surgieron nuevas estrategias, siendo esta una oportunidad para fortalecer el indicador de Cuerpos Académicos, haciendo énfasis a un apoyo asistido de notables para que los nuevos integrantes así como los que ya están En Formación, logren transitar a los siguientes grados de consolidación.

**Palabras clave:** Cuerpos Académicos (CA), Programa de Mejoramiento de Profesorado (PROMEP), Sistema Nacional de Investigadores (SNI), gestión académico-administrativa.

## INTRODUCCIÓN

La calidad de la educación superior en México es un de las prioridades de la sociedad, asumida por la administración pública y por las Instituciones de Educación Superior (IES). En los últimos años, el Gobierno Federal y la Cámara de Diputados han sumado esfuerzos para orientar recursos económicos a las IES con la finalidad de apoyar acciones tendientes a la mejora de la calidad de los programas educativos, ello con base en las mejores prácticas internacionales en financiamiento educativo (UANL - PIDE , 2013).

Por lo anterior la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) como una IES, en su Visión 2020, afronta los retos del presente y el futuro de la educación, a través de estrategias que la lleven a consolidar a sus Dependencias de Educación Superior (DES) insertas en el mundo del conocimiento con un desarrollo de calidad que permita a sus integrantes enfrentar las nuevas competencias y desafíos que impone la sociedad (UANL - Visión 2020, 2011).

## JUSTIFICACIÓN

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) siendo una DES, se ha apoyado en una planeación estratégica orientada por varios instrumentos que han sido la base principal para la toma de decisiones, lo que ha marcado un rumbo congruente con las necesidades de la UANL y de la sociedad.

Dicha planeación está conformada por diversas retroalimentaciones, una de ellas es a través del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) siendo esta un área de la Secretaría de Educación Pública (SEP), encargada de impulsar una educación de calidad que permita la formación de profesionistas competitivos, comprometidos con el desarrollo regional y nacional, que contribuyen a la edificación de una sociedad más justa.

El PIFI, es una estrategia que ha impulsado el Gobierno Federal desde el año 2001 a la fecha, a través de la SEP, incentiva procesos integrales de planeación participativa, teniendo por objeto promover la mejora continua de los programas y servicios educativos (SEP - PIFI, 2011).

Dentro de esta planeación académica institucional, en la autoevaluación el PIFI incluye algunos conceptos, de los cuales, se ha considerado el Fortalecer la Capacidad Académica. La Capacidad Académica es función de la fortaleza de la planta académica de una Dependencia de Educación



Superior (DES) y del grado de consolidación de los Cuerpos Académicos (CA), es directamente proporcional a cuatro indicadores, los cuales son, el número de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con grado máximo de habilitación, el número de PTC con Perfil Deseable del Programa de

Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), el número de CAEC y CAC, así como la pertenencia de sus miembros al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Es así que en el primer indicador, el grado máximo de habilitación se refiere al número de PTC que cuentan con el grado académico de Doctor. Los dos siguientes indicadores, tenemos que el PROMEP, es un programa estratégico creado para elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado con base en los perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior. Así, al impulsar la superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño de los CA de las instituciones se eleva la calidad de la educación superior. (PROMEP, Programa de Mejoramiento del Profesorado, s.f.)

Para la Universidades Públicas Estatales (UPE) los CA son grupos de PTC que comparten una o varias Líneas de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (LGAC) (investigación o estudio) en temas disciplinares o multidisciplinarios y un conjunto de objetivos y metas académicas. Adicionalmente sus integrantes atienden programas educativos (PE) en varios niveles para el cumplimiento cabal de las funciones institucionales. Se cuentan con tres grados de consolidación, los cuales son Cuerpos Académicos En Formación (CAEF), Cuerpos Académicos En Consolidación (CAEC) y Cuerpos Académicos Consolidados (CAC). (PROMEP, Programa de Mejoramiento del Profesorado, s.f.)

Es así que del PROMEP dentro de su programa estratégico, cuenta con una convocatoria para el reconocimiento a PTC con Perfil Deseable PROMEP, se refiere al perfil de un Profesor Universitario de Calidad que posee un nivel de habilitación académica superior al de los programas educativos que imparte, preferentemente cuenta con el doctorado y, además, realiza de forma equilibrada las acciones sustantivas de docencia, tutoría, gestión e investigación. Esto es también un indicador clave en la medición de la Capacidad Académica en el PIFI.

El SNI, siendo parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), es una agrupación que tiene por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la

formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. En paralelo al nombramiento se otorgan estímulos económicos cuyo monto varía con el nivel asignado. (CONACYT, s.f.). La pertenencia de sus miembros al SNI, es considerado el cuarto indicador para la medición de la Capacidad Académica.

Es importante conocer que uno de los 10 rasgos distintivos de la Visión 2020 de la UANL, implica que en dicho año deberá ser que los PTC que participan en la implementación de los programas educativos en los sistemas de estudio de licenciatura y posgrado poseen el grado de doctor, y los de asignatura el de maestría. Los PTC cuentan con el reconocimiento del Perfil Deseable de un Profesor Universitario de Calidad, y en su mayoría con la adscripción al SNI o al Sistema Nacional de Creadores (SNC). Se encuentra organizados en CAC o en una fase avanzada del proceso de consolidación, integrados e internacionales de conocimiento (UANL - Visión 2020, 2011).

Fue así que tanto la UANL, como la FIME, consideraron estos indicadores de suma importancia en su plan estratégico institucional, y se crearon proyectos con el fin de fortalecer la Capacidad Académica, apoyados en la gestión académico-administrativa.

El concepto de gestión se puede definir como la capacidad de alcanzar la meta propuesta, efectuando acciones y llevando a cabo el uso de recursos, técnicos financieros y humanos (Dimas Rangel, 2013). De ahí que se pudiera hacer una distinción entre los conceptos de "gestión" y de "administración", donde la gestión es el todo y la administración es una parte del todo, que tiene que ver con el manejo y uso de los recursos. Sin embargo, es necesario tener un buen esquema de administración para obtener una buena gestión; o simplemente, es fundamental una buena administración para tener una buena gestión. La administración se transforma en un soporte de apoyo persistente que responde a las necesidades de la gestión educativa. (Botero Chica, 2008)

## **METODOLOGÍA**

A través de la gestión académico-administrativa entre las Subdirecciones de la FIME, se ha contribuido en el Fortalecimiento de la Capacidad Académica, por medio del proceso de selección y contratación en busca del desarrollo del talento humano mediante la formación con un enfoque integral.

La Subdirección de Desarrollo Institucional y Humano, a través de su Coordinación de Desarrollo Humano, ha venido desarrollando una gestión académico-administrativa que permitió hacer análisis en la planta académica, como el seguimiento detallado a profesores, la formación como docentes de calidad, análisis de los estímulos al desempeño docente, la mejora en sus procesos de contratación y selección, entre otros; todo esto en beneficio de la Capacidad Académica.

En este trabajo se emplearon niveles de análisis teórico, empírico y estadístico. En el teórico, se utilizó el método histórico-lógico, el cual permitió realizar el estudio detallado de todas las trayectorias, antecedentes de formación, aplicaciones anteriores a PROMEP, reconocimiento al SNI y la participación en CA por cada PTC. También el analítico-sintético, que fue utilizado durante todas las etapas del estudio, lo que permitió hacer los análisis e inferencias de la bibliografía consultada, logrando precisar los aspectos más significativos. El inductivo-deductivo, facilitó elaborar los elementos que sustentan y fundamentan la necesidad del diseño de una estrategia para la integración colegiada y contribuir al incremento de los grados de consolidación de los CA, así como al incremento del reconocimiento a PTC con Perfil Deseable PROMEP.

En el empírico, se realizó análisis de documentos, esto con apoyo del Sistema Integral para la Administración de Servicios Escolares (SIASE), así como los registros de participación de los profesores en los programas de formación, así como archivos de la Coordinación de Desarrollo Humano, los cuales alimentan la base de datos de los integrantes y su trayectoria para el seguimiento de su grado de avance.



En el nivel estadístico, se utilizó el método de análisis porcentual para procesar la información cuantitativa del estudio, para determinar cómo se comportan los diferentes indicadores en cada una de las etapas del proceso, a partir de la aplicación de técnicas e instrumentos. La estadística descriptiva, en donde se emplearon gráficas y tablas para analizar y comparar los resultados en las distintas etapas del estudio, para una mejor interpretación de los resultados.

El universo poblacional está constituido al 31 de diciembre del 2012 por 374 PTC, de los cuales establecimos criterios de selección para un mejor procesamiento de la información, que son los PTC clasificados por grado académico, que cuenten con grado de Doctor y pertenecen al SNI, con el Perfil Deseable PROMEP, así como los integrantes de CA por nivel de consolidación.

Una de las estrategias que se utilizó fue el proceso de Selección y Contratación que impacta de manera significativa en el cumplimiento de la misión de la FIME y la visión 2020 de la UANL, que en base a una serie de criterios establecidos por la Institución se atiende el compromiso de aportar a la sociedad profesionistas competentes y socialmente responsable a través de Profesores de Calidad.

La siguiente estrategia se inició desde octubre de 2009, donde se crea el Programa de Formación de Profesores de Calidad, con el objetivo de incrementar el indicador de PTC con el Perfil Deseable PROMEP, ofertando así una serie de cursos, talleres y diplomados en diversas fechas y horarios accesibles al profesor, enfocados en las acciones sustantivas de un Profesor Universitario de Calidad antes mencionadas. Fue así que la orientación de la capacitación se encaminó a los principios y lineamientos del PROMEP.

Logrando con ello un programa permanente de superación, y creándose así espacios para la adquisición del conocimiento acorde a las necesidades de una planta comprometida con su profesión y de forma sistematizada.

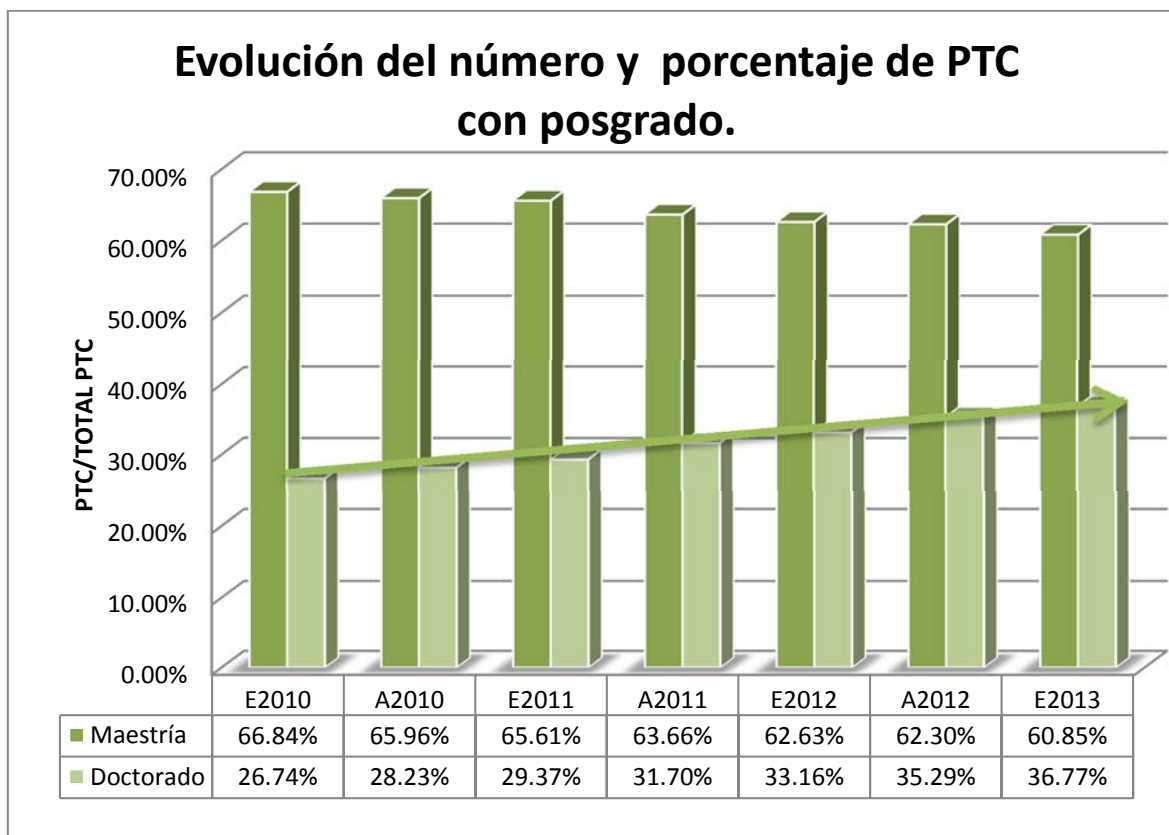
En consecuencia de esta gestión académico-administrativa brindada por la FIME ha contribuido para que los PTC adscritos a la misma realicen sus estudios de posgrado, y que de esta manera se encuentren en condiciones de cumplir con indicadores para la UANL, mejorando la Capacidad Académica.

Además ha contribuido a la contratación de nuevos PTC cuyo perfil les facilita obtener, en corto plazo, el reconocimiento por parte del PROMEP, su ingreso al SIN y la participación en CA.

## RESULTADOS

La FIME al 2013, cuenta con un total de 28 Programas Educativos (PE) vigentes y atiende a una matrícula superior a los 17,000 estudiantes incluyendo al posgrado. (UANL - PIDE , 2013). Está conformada por 374 PTC, de los cuales 132 poseen estudios de doctorado, 233 de maestría y solamente 9 con estudios de licenciatura.

A continuación en la gráfica 1, se presenta el historial de la evolución de PTC con Posgrado (Maestría y Doctorado), en la cual se muestra como se ha incrementado los PTC con grado académico de Doctor disminuyendo así los de grado Maestría.



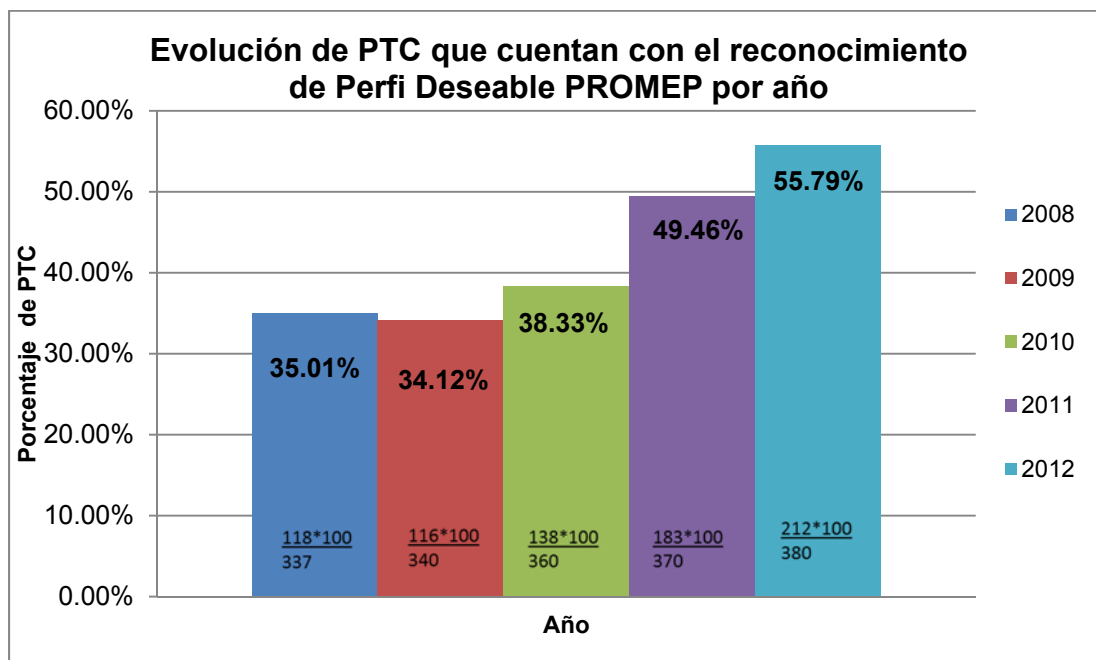
**Gráfica1.** Evolución de PTC con Posgrado. Fuente: SIASE Recursos Humanos, donde la “E” representa enero, y la “A” nos indica agosto, según el año.

En la gráfica 2, se muestra la evolución semestral, de la incorporación de Profesores de grado Doctor.



**Grafica 2.** Evolución de PTC con Doctorado, (Fuente: SIASE Recursos Humanos). Donde la E representa a Enero, y la A Agosto, según el año.

A continuación en la gráfica 3, se muestra la evolución del número y porcentaje de PTC que cuentan con el reconocimiento del Perfil Deseable PROMEP, desde el año 2008 hasta el 2012.

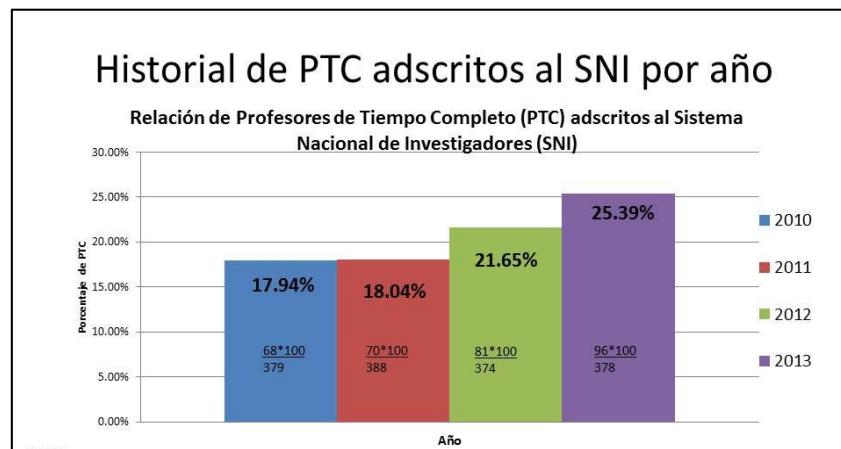


**Gráfica 3.** Historial de PTC que cuentan con el Perfil Deseable PROMEP desde el año 2008 al 2012.

Al 31 de diciembre del 2008, de 337 PTC, 118 contaron con Perfil Deseable PROMEP, esto equivale al 35.01%. Al 31 de diciembre del 2009, de 340 PTC, 116 contaron con Perfil Deseable PROMEP, esto equivale al 34.12%. Al 31 de diciembre del 2010, de 360 PTC, 138 contaron con Perfil Deseable PROMEP. Esto equivale al 38.33%. Al 31 de diciembre del 2011, de 370 PTC, 183 contaron con Perfil Deseable PROMEP. Esto equivale al 49.46%. Al 31 de diciembre del 2012, de 380 PTC, 212 cuentan con Perfil Deseable PROMEP. Esto equivale al 55.79%.

Es importante hacer notar que a partir del 2010, la creación del programa de Formación de Profesores de Calidad apoyado por nuestra DES, ha contribuido al indicador de PTC con Perfil Deseable PROMEP, en donde se orientó la formación y actualización en cuatro acciones sustantivas que son: docencia, tutorías, gestión e investigación, al igual que diplomados en distintas áreas. También se utilizaron diferentes estrategias, una de ellas fue el de otorgar seguimiento a cada uno de los profesores para que lograra con éxito la convocatoria de Perfil Deseable PROMEP, y así asegurar su aprobación en dicha convocatoria.

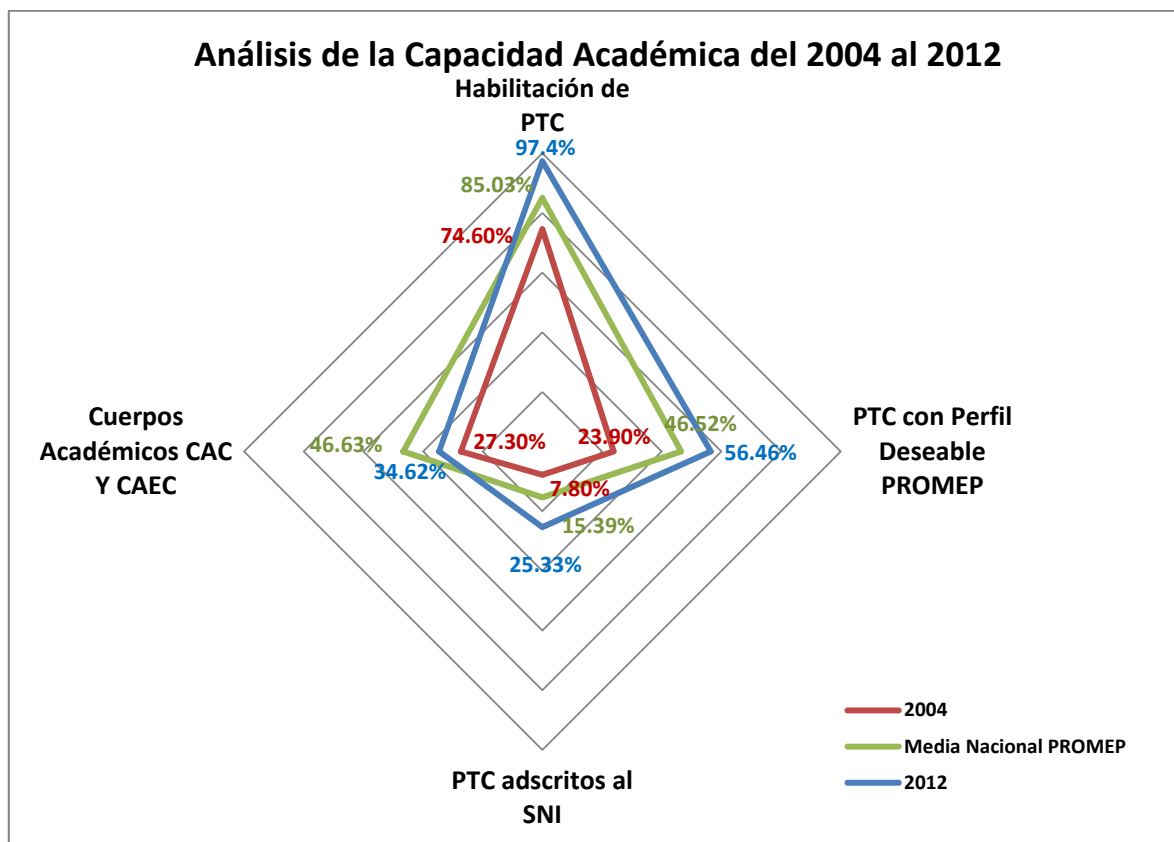
Actualmente, gracias a los PTC que resultaron favorecidos tanto en la convocatoria SNI 2012, en la réplica de dicha convocatoria así como dos nuevas contrataciones en el semestre enero- junio 2013, la FIME cuenta con 97 profesores investigadores en el SNI vigentes al 2013. En la gráfica 4, encontramos la evolución del número y porcentaje de PTC adscrito al SNI.



**Gráfica 4.** Historial de PTC que cuentan con SNI desde el año 2010 al 2013.

La gráfica 5, reporta las condiciones en las que actualmente se califica la Capacidad Académica de la Facultad, considerando los cuatro indicadores valorados por PIFI así como por la UANL,

medidos del 2004 al 2012. El indicador de PTC adscritos al SNI son profesores vigentes a partir de enero 2013 según los resultados publicados en la convocatoria 2012.



**Gráfica 5.** Capacidad Académica de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Con base en los 4 ejes relativos a indicadores valorados por la UANL y por el PIFI, medidos del 2004 al 31 de diciembre de 2012. El indicador de PTC adscritos al SNI son profesores vigentes a partir de enero 2013 según los resultados publicados en la convocatoria del 2012.

Es evidente que existe una mejoría considerable desde el 2004 al 2012. La DES, resulta ser una fortaleza para la UANL, más aún, si estos indicadores se comparan con los reportados como Media Nacional PROMEP.



## CONCLUSIONES

Estamos conscientes que el compromiso adquirido con la formación de nuestros profesores ha sido el factor clave para el incremento del indicador de PTC con Perfil Deseable PROMEP, sin embargo se ha tenido como factor adverso el que algunos de ellos, han iniciado su trámite de jubilación y

son factores que afectan los logros obtenidos, teniendo como asignatura el continuar dando impulso al fortalecimiento de los CA, por una parte estimulando a nuevos Doctores a colaborar en ellos o bien en la formación de nuevos CA, así como el análisis particularizado de las trayectorias de nuestros profesores pues estamos convencidos de que el desarrollo del talento humano nos conducirá a avanzar.

Por último, estos indicadores sugieren una buena nota para la planta académica, es imperativo continuar con las estrategias que nos lleven, por un lado a incrementar el número de PTC que se desenvuelvan de manera eficaz en las áreas deseables por el PROMEP, así como también que generen y apliquen el conocimiento en áreas estratégicas, a fin de que, a partir de su producción científica, posicionen a la DES como una de calidad avalada internacionalmente. Así también de generar acciones para contribuir en la mejora del indicador de CA, ya sea de nueva creación o de transitar entre los grados de consolidación.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Botero Chica, C. A. (agosto de 2008). GestioPolis. Obtenido de  
<http://www.gestiopolis.com/economia/tendencias-de-la-gestion-educativa.htm>
- CONACYT. (s.f.). Recuperado el 30 de junio de 2013, de Sistema Nacional de Investigadores:  
<http://www.conacyt.gob.mx/SNI/Paginas/default.aspx>
- CONACyT. (2013). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado el 11 de febrero de 2013, de <http://www.conacyt.gob.mx/sni/paginas/default.aspx>
- Dimas Rangel, M. I. (13 de marzo de 2013). Tesis. Modelo de gestión de los recursos humanos orientado al perfeccionamiento de la planta académica de una institución de educación superior. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México: Instituto José Martí.
- PROMEP. (s.f.). Programa de Mejoramiento del Profesorado. Recuperado el 24 de abril de 2013
- Recursos Humanos FIME - SIASE UANL. (22 de abril de 2013). Sistema Integral para la Administración de Servicios. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
- Rivera Gómez, F. W., Jasso Villazul, J., Bokser M., L. J., & Laguna Calderón, J. (29 de Abril de 2003). Gestión Académico-Administrativa y financiamiento. México.
- Ruiz Castellanos, M. (29 de abril de 2003). Gestión académico administrativa. México.
- SEP - PIFI. (2011). Secretaría de Educación Pública. Recuperado el 22 de Abril de 2013, de [http://pifi.sep.gob.mx/resultados/docs/Impacto\\_PIFI\\_2002\\_2010.pdf](http://pifi.sep.gob.mx/resultados/docs/Impacto_PIFI_2002_2010.pdf)
- Suárez Rocha, J. (29 de abril de 2003). Gestión Académico-Administrativa. México.
- UANL - PIDE. (Marzo de 2013). Plan Institucional de Desarrollo 2013. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
- UANL - Visión 2020. (2011). Visión 2020. San Nicolás de los Garza: UANL.