

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

**INSTITUTO DE INGENIERÍA
MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA**



**"LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS
TECNOLÓGICAS MEXICANAS"**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS**

**PRESENTA
MARÍA GUADALUPE AMADO MORENO**

**JUAN JOSÉ SEVILLA GARCÍA
DIRECTOR**

**JESÚS FRANCISCO GALAZ FONTES
CO-DIRECTOR**

Mexicali, B. C.

Diciembre, 2013

ÍNDICE

Resumen	iv
Lista de tablas	vi
Dedicatoria	x
Agradecimientos	xi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	4
1.2 Planteamiento del problema	7
1.3 Preguntas de investigación	8
1.4 Objetivo general	9
1.5 Objetivos específicos	9
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	10
2.1 Profesión académica y productividad en el contexto Mexicano e internacional	10
2.1.1 Profesión académica	10
2.1.1.1 Antecedentes	10
2.1.1.2 Las funciones del académico en el marco de las políticas públicas en educación superior en México.	14
2.1.2 Productividad académica	17
2.2 Instituciones de educación superior en el contexto internacional y mexicano	18

2.2.1 La universidad en Europa y América Latina	18
2.2.2 La universidad en México	20
2.3 Instituciones Públicas Tecnológicas o Institutos Tecnológicos	22
2.3.1 Historia de las Instituciones Públicas Tecnológicas	22
2.3.2 Visión y misión del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos	25
2.3.3 Reglamento Interior de trabajo del personal docente de los Institutos Tecnológicos	25
2.3.4 Matrícula actual del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos	27
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	29
3.1 Método	29
3.2 Población y muestra	31
3.3 Dimensiones y variables	32
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	34
4.1 Dimensión socio-demográfica	34
4.2 Dimensión disciplinar	35
4.3 Actividades de docencia	37
4.4 Actividades de investigación	44
4.5 Comparativo de docencia e investigación	48

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES	53
5.1 Discusión	53
5.2 Conclusiones	56
5.3 Recomendaciones	57
REFERENCIAS	59
ANEXOS	
Anexo A: Encuesta “RPAM 2007-2008”	65
Anexo B: Artículos Publicados	91
“Análisis preliminar de la productividad académica en las Instituciones Públicas Tecnológicas Mexicanas”.	
Revista Iberoamericana de Educación Superior.	92
“La productividad académica en las Instituciones Públicas Tecnológicas Mexicanas” .	
Revista Actualidades Investigativas en Educación.	103
Anexo C: Presentaciones en congresos	123

RESUMEN

Con el propósito de describir y analizar la productividad académica del profesorado de tiempo completo en las Instituciones Públicas Tecnológicas mexicanas, para contar con un perfil productivo de estos académicos e información actualizada que coadyuve en la toma de decisiones en estas instituciones se realizó esta investigación. Se analizan los resultados generados por la encuesta nacional del Proyecto *La Reconfiguración de la Profesión Académica en México* realizada en el ciclo escolar 2007-2008, el cual formó parte del proyecto *La Profesión Académica en Transición* (The Changing Academic Profession, CAP) que se realizó a nivel Internacional en 22 países incluido México. Se comparan los resultados obtenidos para México, con los de las Instituciones Públicas Federales, Instituciones Públicas Estatales, Instituciones Privadas y Centros Públicos de Investigación y se discuten en el contexto de las Instituciones Públicas Tecnológicas.

Se presentan aspectos generales como formación académica y género, y se analizan las variables asociadas a la productividad académica como las actividades de docencia e investigación de los académicos. Para las actividades de docencia se consideraron: horas dedicadas a la docencia, número de grupos y estudiantes atendidos; para las actividades de investigación: horas dedicadas a la investigación, número de artículos publicados, presentaciones en congresos, patentes así como su pertenencia a los programas de Mejoramiento del Profesorado y al Sistema Nacional de Investigadores.

La media de horas totales por semana que los académicos dedican a las actividades de docencia e investigación muestran que las instituciones de

Educación Superior en México están más dedicadas a la docencia que a la investigación, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas, donde los académicos dedican más horas a la semana a actividades de docencia que a actividades de investigación. El análisis de los resultados permite delinear, a manera de conclusión, que el académico de las Instituciones Públicas Tecnológicas está muy centrado en la enseñanza masiva de licenciatura, contando con poco tiempo para la investigación, lo cual revela que las actividades de docencia, pese a la reconfiguración que se ha venido dando en la profesión académica en México, tienen un gran peso para los académicos mexicanos.

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Distribución del Sistema de Educación Superior mexicano al 2006.	3
Tabla 2. Horas reglamentarias de impartición de clases por semana de los profesores investigadores del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.	26
Tabla 3. Horas reglamentarias de impartición de clases por semana de los profesores de carrera del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.	26
Tabla 4. Académicos encuestados por tipo de IES ($N_T = 1776$).	31
Tabla 5. Porcentaje de académicos encuestados por tipo de IES e intervalo de edad ($N_T = 1735$).	35
Tabla 6. Grado máximo de estudios de los académicos por tipo de IES ($N_T = 1772$).	37
Tabla 7. Porcentaje de académicos que atiende grupos en licenciatura por tipo de IES ($N_T = 1617$).	38

Tabla 8. Porcentaje de académicos que atiende grupos en doctorado por tipo de IES ($N_T = 1649$).	38
Tabla 9. Porcentaje de académicos que atiende estudiantes en licenciatura por tipo de IES ($N_T = 1603$).	39
Tabla 10. Porcentaje de académicos que atiende estudiantes en doctorado por tipo de IES ($N_T = 1665$).	40
Tabla 11. Porcentaje de académicos que poseen área de enseñanza ($N_T = 1289$).	41
Tabla 12. Porcentaje de académicos que realizan docencia expositiva frente a grupo ($N_T = 1689$).	41
Tabla 13. Porcentaje de académicos que enseñan basados en prácticas o trabajos de laboratorio ($N_T = 1688$).	42
Tabla 14. Porcentaje de académicos que enseñan asistidos por TIC's y/o computadora ($N_T = 1688$).	42
Tabla 15. Porcentaje de académicos que desarrollan programas o planes de estudio ($N_T = 1688$).	43

Tabla 16. Porcentaje de académicos que desarrollan materiales para cursos ($N_T = 1686$).	43
Tabla 17. Porcentaje de académicos que desarrollan actividades de tutorías ($N_T = 1687$).	44
Tabla 18. Académicos que realizan investigación por tipo de IES ($N_T = 1776$).	45
Tabla 19. Académicos con PROMEP por tipo de IES ($N_T = 1776$).	45
Tabla 20. Académicos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por nivel e IES ($N_T = 1776$).	46
Tabla 21. Porcentaje de artículos publicados en revistas académicas en los últimos tres años ($N_T = 1631$).	47
Tabla 22. Porcentaje de ponencias presentadas en congresos académicos en los últimos tres años por tipo de IES ($N_T = 1632$).	47
Tabla 23. Porcentaje de patentes de un proceso o invento en los últimos tres años ($N_T = 1634$).	48

Tabla 24. Media de horas/semana en periodo ordinario de clases para actividades de docencia (impartir clase) e investigación por tipo de IES ($N_T = 1600$).	49
Tabla 25. Preferencia académica por tipo de Institución de Educación Superior ($N_T = 1725$).	50
Tabla 26. Percepción de los académicos sobre que la docencia y la investigación son difícilmente compatibles entre sí ($N_T = 1754$).	50
Tabla 27. El trabajo académico se define mejor como enseñar y asesorar estudiantes ($N_T = 1754$).	51
Tabla 28. Académicos que consideran seriamente jubilarse ($N_T = 1763$).	52

DEDICATORIA

Con amor a mi hijo

a

Carlos Alfredo

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme seguir...

A mi padre por haberme apoyado siempre; a mi madre una mujer fuerte que me ha impulsado a seguir adelante; a mis hermanos: José Alfredo, Nora Margarita, Roberto, Ernesto, Jesús Manuel, Alma Rosa y Luz Idolina por su apoyo en mis momentos de tristeza y alegría.

A mi tío Ramiro agradezco sus consejos.

A mis amigos por escucharme, compartir mis tristezas y alegrías: Ángel, Lydia, Bertha Alicia, Reyna Arcelia, Francisca, Luz María, Cecilia Ivonne, Ido y Enrique.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

En esta investigación se realizó una descripción analítica de la productividad académica del profesorado de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas (IPT), haciendo énfasis en las actividades de docencia e investigación que realizan sus académicos.

Se responde a cuestionamientos sobre la productividad de los académicos en las IPT de los que no se tienen respuestas formales recientes y se espera coadyuvar en el desarrollo de la línea de investigación sobre académicos en las Instituciones de Educación Superior (IES) en México.

Se describe y analiza las actividades de docencia e investigación que reportan los académicos de las IES en México en la base de datos del Proyecto: La Reconfiguración de la Profesión Académica (RPAM 2007-2008) (Galaz Fontes, y Gil Antón, 2009). En docencia se analizan las actividades: como porcentaje de tiempo dedicado a docencia, número de horas frente a grupo, número de grupos y estudiantes atendidos, área de docencia, entre otras; actividades de investigación: horas dedicadas a la investigación, número de artículos publicados, presentaciones en congresos, patentes así como la pertenencia a los Programas de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Se considera la influencia que tienen las IES en las actividades que realizan los académicos y se describe algunas condiciones en las que se realiza el trabajo académico en las IPT.

En forma general se describen los programas de políticas públicas e institucional como son el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el estímulo al desempeño docente, para identificar algunos aspectos asociados a estos programas que están contribuyendo a la transformación de las actividades que realizan los académicos en las IPT y en las IES en México. La importancia de este tema radica en la reconfiguración que ha tenido el académico a nivel internacional y nacional en las IES.

La educación superior en México se ofrece a los jóvenes a través de instituciones públicas y privadas, en las primeras de ellas se encuentran las Instituciones Públicas Tecnológicas, las Instituciones Públicas Estatales, las Instituciones Públicas Federales y los Centros Públicos de Investigación; en las segundas se ubica a las Instituciones Privadas de élite, de atención a grupos intermedios y las de absorción de la demanda, clasificadas así por el costo de las colegiaturas, siendo las primeras las de mayor costo (Gama Tejeda, 2010).

Sin importar el tipo de institución de educación superior, en ellas el binomio más importante está formado por los estudiantes y los académicos. Esta investigación aborda la productividad académica de los profesores en las Instituciones Públicas Tecnológicas que forman parte del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) que engloba gran parte de las instituciones de educación superior pública en México.

El Sistema de Educación Superior mexicano (SES) es de gran magnitud, diverso, complejo y heterogéneo, tanto por las instituciones que lo componen como por las características y perfil de su personal académico. Los últimos datos indican que en el 2006 estaba formado por 1892 instituciones de Educación Superior de las cuales 713 eran instituciones públicas y 1179 instituciones privadas. En la Tabla 1 se presenta la distribución del SES mexicano, mencionando las instituciones públicas y privadas que lo componen (Rubio Oca, 2006).

Tabla 1.
Distribución de las Instituciones Públicas del sistema de Educación Superior mexicano al 2006.

	Cantidad	% matrícula atendida
Universidades o instituciones estatales	46	31.0
Institutos tecnológicos	211	12.8
Universidades o instituciones federales	4	12.1
Instituciones de enseñanza de la educación	249	3.6
Universidades tecnológicas	60	2.5
Universidades politécnicas	18	0.2
Centros públicos de investigación	27	0.11
Universidades interculturales	4	0.05
Universidades, institutos, centros y academias privadas	995	30.6
Instituciones de enseñanza de la educación privadas	184	2.1
Otras instituciones	94	4.9
Total	1892	100.0

Fuente: (Rubio Oca, 2006)

Se realiza un análisis comparativo de la productividad académica, es decir las actividades de docencia e investigación que realizan en beneficio de la enseñanza, aprendizaje e investigación en México, los académicos de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas (IPT), las Instituciones Públicas Federales (IPF), las Instituciones Públicas Estatales (IPE), los Centros Públicos de Investigación (CPI) y las Instituciones Privadas (IP). Se discute en el contexto de las IPT con el propósito de delinear un perfil o caracterizar a sus

académicos y en general, conocer la situación de la profesión académica referida a la productividad académica en las IES.

Es pertinente mencionar que los académicos de las instituciones públicas del sistema de educación superior mexicano, forman al 67% de los estudiantes de educación superior en México, como se observa en la Tabla 1.

1.1 Antecedentes

Como se ha mencionado previamente, se realizó esta investigación con el propósito de analizar la productividad en docencia e investigación que reportan los académicos de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) de las Instituciones Públicas Tecnológicas, integradas por los Institutos Tecnológicos Federales y Estatales o Descentralizados del país, que forman casi al 13% de los estudiantes de Educación Superior pública en México, como se observa en la Tabla 1. Se compara con las actividades realizadas por los académicos de las Instituciones Públicas Federales, Instituciones Públicas Estatales, Instituciones Privadas y los Centros Públicos de investigación. Los académicos de los CPI tienen como misión la investigación y la docencia de posgrado; por lo que, las actividades realizadas por estos académicos son una referencia para el análisis de la productividad en investigación el país.

Las actividades desarrolladas por los académicos en las IES se han estudiado desde finales de los ochenta y aún no existe un consenso que permita definir a los académicos o la profesión u oficio académico. A nivel internacional,

Brunner (1987) plantea el surgimiento de la profesión académica en América Latina; no obstante, uno de los primeros en introducir el término en México es Gil Antón (1994) en *Los Rasgos de la Diversidad*, un estudio sobre los académicos mexicanos. Posteriormente, Grediaga Kuri, Rodríguez Jiménez, y Padilla González (2004) presentan a los académicos como el grupo de expertos responsable de preservar, enseñar y ampliar el conocimiento científico y tecnológico en las IES. Finalmente, Galaz Fontes y Gil Antón (2009, p.27) definen a los académicos mexicanos como “*un mosaico; diversidad ordenable pero no de cualquier manera. Son sujetos y actores, sí, pero también espectadores y rehenes de fuerzas ajenas pero influyentes en su quehacer; socios, aliados o rebeldes ante lo que sucede*”. La profesión académica la plantean en construcción y en etapa de reconfiguración.

Independientemente de la definición y la existencia o no de la profesión académica, se considera en esta investigación que quienes laboran de tiempo completo en las IES y realizan alguna de las actividades de docencia, investigación, extensión y gestión constituyen la figura del académico y ese es su oficio o profesión.

Al respecto, existen estudios sobre los académicos en México; el primero de ellos fue *Los Rasgos de la Diversidad. Un estudio sobre los académicos mexicanos* que formó parte del Proyecto Internacional de la Profesión Académica de The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching en 1992. En 1990 no se tenía una idea clara sobre quiénes eran los que laboraban en las IES mexicanas; por tal motivo, este estudio muestra cómo va apareciendo la profesión o mercado académico durante los años setenta y ochenta y es un precedente

sobre cómo surge la investigación sobre los académicos en México y se convierten en objeto de estudio (Gil Antón, 1994).

Ocho años después del Estudio de *Los Rasgos de la Diversidad* que mostraba el surgimiento del oficio académico en México, se realizó *El Estudio de Políticas Públicas y Cambios en la Profesión Académica en México en la Última Década*, los resultados muestran la importancia que los académicos le otorgan a la formación del recurso humano y su participación en el desarrollo del conocimiento. Según lo esperado por las políticas públicas, en las IES existe más información y participación de los académicos en la última década; sin embargo, son el gobierno y las IES las responsables de implementar las políticas públicas sin considerar los objetivos y misiones de las instituciones lo cual genera tensión entre los académicos, por lo que debe buscarse cómo propiciar la integración y planeación de los académicos en las funciones sustantivas de la universidad. En este estudio se considera la profesión académica en proceso de consolidación (Grediaga Kuri, Rodríguez Jiménez, y Padilla González, 2004).

El proyecto *La Reconfiguración de la Profesión Académica* realizado durante los años 2007 y 2008 es el más reciente de los estudios sobre académicos y formó parte del proyecto internacional *The Changing Academic Profession* (CAP). Para recabar información se aplicó una encuesta en el ciclo escolar 2007-2008 a una muestra nacional de académicos de tiempo completo y medio tiempo. Se clasificaron las IES por estratos en Centros Públicos de Investigación, Instituciones Públicas Federales, Instituciones Públicas Estatales, Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Privadas. La reconfiguración del oficio académico ha ocurrido bajo ciertas políticas públicas hacia la Educación

Superior y a los académicos. Este estudio muestra que los académicos mexicanos son diferentes, complejos, y que la profesión académica está reconfigurándose (Galaz Fontes, y Gil Antón, 2009).

Estudios específicos sobre los académicos en las IPT existen pocos: Didou Aupetit (2002) realizó un estudio sobre *Las Políticas de Educación Superior en los Institutos Tecnológicos Federales*, en 2006 el SNEST publicó el Informe de Rendición de Cuentas 2001 – 2006 y en 2012 *El Anuario Estadístico del SNEST*, pero en ellos se menciona brevemente a los académicos de estas instituciones, adicionalmente tampoco se tiene como producto una base de datos con la información de estos académicos.

I.2 Planteamiento del problema

Poseer información de primera mano y reciente sobre las actividades que realizan los académicos es una parte central de esta investigación, es decir, se busca conocer la productividad académica en docencia e investigación de los académicos que laboran de tiempo completo en las instituciones Públicas Tecnológicas en México.

Esta investigación es descriptivo-analítica y se basa en la información obtenida de la base de datos del Estudio la *Reconfiguración de la Profesión Académica en México*, dirigido por Galaz Fontes y colaboradores de la Red de Investigadores sobre Académicos (RDISA).

El análisis de la productividad académica que se presenta en esta investigación surgió como una necesidad actual de valorar y contribuir a definir el perfil de los académicos en México, particularmente en las IPT.

La importancia de esta investigación está dada en el contexto de reconfiguración o transformación que se ha venido dando con los profesores y las IES mismas en México. Se espera contribuir en la investigación de los académicos como objeto de estudio.

La dimensión sociodemográfica de los académicos puede conocerse por la edad, género, estado civil, capital cultural de los padres y la habilitación y experiencia profesional, permite conocer la dimensión profesional de los mismos, así como las tareas que realiza por normativa que son las responsabilidades laborales formales que están ligadas con las condiciones de trabajo en la IES de adscripción: como la infraestructura física, infraestructura financiera, el ambiente laboral y las actividades de facto o lo que realmente hace. Sin embargo, existen pocos estudios que proporcionen información sobre los académicos en las IPT, por lo que, es una oportunidad para contribuir con información sobre la productividad académica que reportan los académicos de estas instituciones en “RPAM 2007-2008”.

1.3 Preguntas de investigación

Las preguntas que guiaron esta investigación fueron: ¿cuál es la productividad académica en las Instituciones Públicas Tecnológicas Mexicanas?, ¿cuáles son las características de las actividades de docencia e investigación que realizan estos académicos?, ¿qué nivel de habilitación poseen?, ¿cuáles son sus edades?,

¿Qué prefirieren la docencia o la investigación?, ¿qué tipo de producción académica prevalece en sus instituciones?, ¿cómo perciben la docencia y la investigación? y ¿han considerado seriamente jubilarse?

1.4 Objetivo general

Describir y analizar la productividad académica del profesorado de tiempo completo en las Instituciones Públicas Tecnológicas mexicanas, para contar con un perfil de estos académicos e información actualizada que coadyuve en la toma de decisiones en estas instituciones.

1.5 Objetivos específicos:

1.5.1 Comparar las actividades de docencia e investigación en las Instituciones Públicas Tecnológicas con las de las otras IES (Instituciones Públicas Federales, Instituciones Públicas Estatales, Centros Públicos de Investigación e Instituciones Privadas).

1.5.2 Contribuir a delinear el perfil productivo del académico de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este capítulo se desarrolla el fundamento de la investigación: la definición de productividad académica, la docencia y la investigación como tal, antecedentes de la profesión académica, la profesión académica y su relevancia, la profesión académica en México, el trabajo académico, las funciones tradicionales del académico en el marco de las políticas públicas de la Educación Superior mexicana y una descripción general de las instituciones de educación superior y las Instituciones Públicas Tecnológicas o Institutos tecnológicos.

2.1 Profesión académica y productividad en el contexto mexicano e internacional

2.1.1 Profesión académica

En esta sección se presentan los antecedentes de la profesión académica y se describe el surgimiento de la misma en el contexto mexicano e internacional.

2.1.1.1 Antecedentes

Hasta los años sesenta los profesores en las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas eran profesionistas que laboraban parcialmente dando clases en alguna universidad; sin embargo, al darse la expansión de la educación en los

años setenta se necesitaron profesores que estuviesen más tiempo en las universidades para atender la demanda en Educación Superior y que realizaran otras actividades además de la docencia, lo cual planteó el nacimiento del trabajo u oficio académico en México (Gil Antón, 2002).

Gil Antón (1994) es considerado el pionero en introducir el concepto de académico en México; otros investigadores que han realizado estudios a nivel nacional sobre los académicos son: García Salord (1996), Grediaga Kuri (2000), Landesmann Segall (2001), Padilla Gonzáles (2003) y Galaz Fontes (2008).

El rol del académico ha venido variando a través del tiempo, la reseña histórica realizada por Galaz Fontes (2008) de 1950 a la fecha, menciona como ha evolucionado el papel del académico en las IES mexicanas y clasifica en cuatro etapas su evolución:

- 1950 a 1969.

Rol de catedrático. Etapa en la que no laboraba de tiempo completo en las IES, sino que impartía unas horas a la semana solamente, ya que se desarrollaba principalmente en su profesión.

- 1970 a 1983

Rol de docente. Es contratado de tiempo completo en las IES para atender la demanda de estudiantes.

- 1984 a 1995

Rol de académico. Empieza a transitar de la docencia a la investigación. Se crean programas y políticas públicas para favorecer esta función.

- 1996 a la fecha

Rol de académico integral. Es cuando además de docencia e investigación, desarrolla también tutorías y gestión académica.

Padilla González (2003) refiere que entender la profesión académica sin el marco de la educación superior es imposible y la transformación de esta como institución social ha modificado y transformado el desarrollo de la profesión académica, ya que al modificarse los propósitos y funciones de las IES para satisfacer las demandas que el mundo globalizado requiere, la profesión académica y con ella los académicos, han tenido que cambiar para adecuarse a las modificaciones de sus centros de trabajo.

No existe un consenso o una comprensión como tal de la profesión académica, sin embargo, muchos de los especialistas en el tema, están de acuerdo que es una realidad que está en proceso en las IES, en la cual el personal académico desempeña un rol: docente o investigador (Grediaga Kuri, 2000).

Clark (1991) considera que el trabajo o profesión académica a diferencia de otros oficios se caracteriza por su naturaleza intelectual, las actividades académicas realizadas en las IES poseen características específicas que moldean las organizaciones académicas de cierta forma y en consecuencia se crean problemas distintos de comportamiento y de poder, a los que se generan en oficinas de gobierno o en el sector industrial. Considera que desde sus inicios la educación superior es una estructura social creada para generar conocimiento y tecnología y sus materiales principales son la investigación y la enseñanza.

El agrupamiento de tareas y trabajadores alrededor de los campos de conocimiento constituye el trabajo o profesión académica, el cual está basado en la evolución de las disciplinas y las profesiones.

Las actividades académicas las clasifica en dos categorías: por establecimientos y por disciplinas o profesión. La primera de ellas es la institución compuesta por los edificios ya sean contiguos o dispersos, su alcance puede ser un conjunto de campos, ubicados total o parcialmente en el mismo sitio. La segunda se organiza por campos de conocimiento, es decir, agrupa a especialistas similares y va más allá de las instituciones o establecimientos.

La fuerza dominante de los académicos es la disciplina y es el centralismo de la misma quien moldea a la profesión académica. Razón por la cual existe en las IES un alto grado de fragmentación profesional (Burton, 1991).

Mientras que Boyer (1997) considera que el desarrollo del trabajo académico en Norteamérica puede clasificarse en cuatro categorías: 1. Centrado en las actividades de enseñanza, 2. En la aplicación del conocimiento, 3. Orientado a los procesos de descubrimiento y 4. El trabajo académico de la integración del saber que es el que rebasa los límites de la especialización. La propuesta de que cada académico tenga la alternativa de la diversidad durante el desarrollo de la vida académica es lo que da origen a las universidades con diferentes misiones, en las que sus académicos en conjunto, desarrollan todas las categorías del trabajo académico y, de esa forma, puede responderse a los retos que el mundo globalizado demanda.

En consecuencia, el autor considera que el trabajo académico se ha transformado a través del tiempo, ha pasado de la enseñanza, al servicio y finalmente a la investigación, y generalmente, el académico para lograr una buena posición académica o reconocimiento debe realizar investigación y publicar. Sostiene que la investigación es crucial, pero el servicio y la enseñanza también, por lo que se debe superar la incompatibilidad de enseñanza e investigación.

No hay duda, se tiene hoy más conocimiento de los académicos que en los años ochenta, sin embargo, lo que se sabe sobre el académico no es suficiente y es necesario obtener información más confiable y completa sobre el oficio académico en México (Altbach, 2004).

2.1.1.2 Las funciones del académico en el marco de las políticas públicas en educación superior en México.

Las IES en México están requiriendo que los académicos de tiempo completo, además de la docencia, realicen otras actividades, como la investigación, gestión y difusión del conocimiento. Para ello, se han creado políticas públicas orientadas a la educación superior que favorezcan y habiliten al académico mexicano en esta transición. Las políticas en Educación Superior en México, las realiza el gobierno federal a través de la Secretaría de Educación Pública (Rubio Oca, 2006).

Para fortalecer las actividades de investigación se creó por acuerdo presidencial en 1984 el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con el propósito de reconocer, y promover el trabajo de las personas dedicadas a la investigación científica y tecnológica. Es un sistema que agrupa a todos los investigadores del país, a la fecha ha permitido la formación y consolidación de investigadores de

todas las disciplinas científicas permitiendo que la actividad científica se desarrolle mejor. Consiste en un nombramiento de investigador nacional y un estímulo económico mensual (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2012).

El Artículo 32 del Diario Oficial de la Federación (2011) menciona que *“Para ser miembros del SNI se requiere que los investigadores y tecnólogos realicen habitual y sistemáticamente actividades de investigación científica o tecnológica”*, además deben realizar actividades de investigación científica o tecnológica de al menos 20 horas a la semana.

A 28 años de su formación, el SNI es un dispositivo de evaluación de la productividad científica y es una agrupación central para la estandarización internacional del campo científico nacional de la Educación Superior (Didou Aupetit, 2011).

Posteriormente, en los noventa se encontró que un alto porcentaje de profesores de tiempo completo en las IES no contaba con el nivel académico ni estaba integrado en actividades de investigación, por lo que la Secretaría de Educación Pública creó en 1996 el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). El objetivo del programa es incrementar el nivel de formación a través de becas para estudios de posgrado de alta calidad, reconocimiento a profesores con perfil deseable que realizan actividades de docencia, investigación, gestión y vinculación y apoyo a la incorporación de profesores de tiempo completo. En su creación se consideró que se necesitarían de 10 a 12 años para modificar el perfil del profesorado y que luego se integrarían en cuerpos académicos como los profesores de otras IES de calidad en el mundo. Hoy en día, y a 16 años de su creación, puede afirmarse que este programa ha habilitado con posgrado a un alto

porcentaje de profesores en las IES mexicanas y estos se han agrupado en cuerpos académicos en las categorías de formación, en consolidación y consolidados (Programa de Mejoramiento del Profesorado, 2012).

Otra política pública federal es el Programa de estímulos al desempeño docente, que existe en las IES públicas en México, el cual es asignado en cada institución previa evaluación del académico en las funciones sustantivas de las IES: docencia, investigación, vinculación y gestión. El recurso es financiado por la Subsecretaría de Educación Superior (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2013). En algunas instituciones públicas estatales y federales, se otorga mensualmente, caso contrario son las IPT. Aunque se consideran ingresos no regularizables para el profesor universitario, finalmente viene siendo un estipendio para complementar el salario de los académicos en las IES.

El SNI, el Programa de estímulos al desempeño docente y el PROMEP son políticas públicas que han contribuido de alguna manera a desarrollar las funciones sustantivas de docencia e investigación en las instituciones de Educación Superior en México, a través de delinear un perfil del académico mexicano. Sin embargo, este tipo de programas favorecen más la investigación que la docencia, lo cual ha generado una simulación de logros académicos que les permita ingresar y seguir en este tipo de programas (Cordero Arroyo, Galaz Fontes, Sevilla García, Nishikawa Aceves, y Gutiérrez Villegas, 2003).

2.1.2 Productividad académica

Las funciones sustanciales de las IES en México son la docencia, investigación, gestión e investigación, sin embargo, no todas se realizan y ponderan por igual, sobre todo en lo que a estímulos económicos extras se refiere.

De las actividades realizadas por los académicos en las IES mexicanas, se ha favorecido más la docencia que la investigación (Altbach, 1996), (Gil Antón, 1994), esta última se realiza principalmente en los Centros Públicos de Investigación y en algunas IES sobre todo de la zona metropolitana de la Ciudad de México (Galaz, Padilla, Gil, y Sevilla, 2008), caso contrario ocurre en Estados Unidos de Norteamérica donde el trabajo académico está centrado en la investigación, que es la actividad que tiene más relevancia y así es como se valora prioritariamente la productividad académica. Sin embargo, no es en todas las IES de su sistema en donde el trabajo académico está centrado en la investigación, basta con tener presente la diferenciación entre Universidades de Investigación y Universidades de Enseñanza (Boyer, 1997).

Partiendo de que en México es aceptado que el trabajo académico se mide a través de la productividad en docencia e investigación, se realiza esta investigación encaminada a analizar la productividad académica, es decir, las actividades de docencia e investigación que realizan los académicos en las IES mexicanas y se comparan en el contexto de las Instituciones públicas Tecnológicas.

Existen algunos indicadores para analizar dichas actividades: asociado a la docencia se tiene el promedio por semana de horas clase, de estudiantes

atendidos en licenciatura y posgrado, el número de cursos y de estudiantes atendidos en tutorías. Mientras que son consideradas actividades de investigación: el promedio de horas por semana dedicadas a esta actividad, el número y tipo de publicación, de ponencias presentadas, el número de patentes registradas, de premios recibidos, el número de tesis dirigidas y el promedio de horas por semana dedicadas a consultoría (Munévar Munévar, y Villaseñor García, 2008).

2.2 Instituciones de educación superior en el contexto internacional y mexicano

En esta sección se describe brevemente los antecedentes de la universidad en Europa y en América Latina, posteriormente el origen de la universidad en México y finalmente la historia de las Instituciones Públicas Tecnológicas o Institutos Tecnológicos.

2.2.1 La universidad en Europa y América Latina

Tünnermann (2003) describe los antecedentes históricos de la Universidad en Europa y América Latina. El concepto actual de universidad surgió en la Edad Media a mediados del siglo XII, como resultado del proceso de reorganización social y cultural de Europa; sin embargo, existieron otros precedentes tanto en Oriente como Occidente, como las escuelas Brahmánicas que La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera como las más antiguas del mundo.

Los historiadores y analistas menciona Tünnermann (2003) coinciden que es en los siglos XI y XIV cuando la creación de la universidad, como institución, obtiene su mayor desarrollo debido entre otras: al aumento de la población que requería nuevas y mejores demandas educativas, a los cambios en la estructura económica que originaron cambios en la organización social, al afán de saber, que generó una mayor demanda de educación y a la aparición del oficio de enseñar.

Menciona también que el éxodo de estudiantes y maestros de una universidad en Europa dio origen a la creación de otras universidades, siendo los modelos a seguir: la de Bolonia (1119) considerada la primera universidad en el mundo y la de París (1150). El modelo de Bolonia lo siguieron las universidades de Europa Meridional (Italia, Grecia, España y Portugal) y las de Europa Septentrional (Dinamarca, Finlandia, Alemania, Bélgica, Reino Unido, Australia, Países Bajos y Luxemburgo) se vieron influenciadas por el modelo de París.

Otro modelo de Universidad fue la napoleónica que surgió en 1808 y se caracterizó por estar centrada en la formación de recursos para el estado y en escuelas y facultades, este modelo de universidad fue imitado en sus inicios por algunas universidades en América Latina.

La universidad moderna proviene del modelo alemán de Humboldt centrado en la investigación y el departamento. Este modelo es adoptado en 1876 por algunas universidades Norteamericanas, las más antiguas como Harvard siguen el modelo inglés, mientras que las ciencias aplicadas de ingeniería y tecnología se impartían en escuelas técnicas superiores, las dedicadas a la enseñanza profesional fueron los llamados colegios (hoy universidades estatales) y las

universidades privadas que actualmente están vinculadas al sector empresarial y productivo (Tünnermann Bernheim, 2003).

2.2.2 La universidad en México

Durante la colonia se fundó la Escuela de Artes y Oficios de San José de Los Naturales, en la que se enseñaban religión, escritura, latín, artes y oficios como pintura, escultura, artesanías.

Se crearon instituciones educativas más formales en la enseñanza técnica a finales del siglo XVIII como el Real Seminario de Minería que se creó en 1783 y se conoce a la fecha como la *primera casa de las ciencias en México*, la cual en 1883 durante el gobierno del Presidente Benito Juárez se transforma en la Escuela Nacional Especial de Ingenieros y se estudiaban las carreras de ingeniero: topógrafo, hidrógrafo, de caminos, de puentes, industrial, de minas y metalurgia y geógrafo.

Durante el México colonial se fundaron escuelas de Hilado y tejido. Después de la independencia de México se tienen nuevas influencias y tendencias en la educación, muchas de ellas de origen francés, como la escuela de artes y oficios en la Ciudad de México creada en 1822.

En 1857 se inaugura la Escuela Nacional de Artes y Oficios que en 1959 se cambió de ubicación a lo que actualmente es la Unidad Profesional de Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional.

La historia de la enseñanza de la ingeniería en el país se forma en el Colegio Militar que se fundó en 1838, de ahí surgen los primeros ingenieros en mecánica bélica, hidráulica y construcción.

En la última de las leyes de reforma de 1867 es cuando el antiguo Colegio de Minería se transforma en la escuela de ingenieros y se observa un *interés por llevar la educación a las mujeres*. Es durante el Porfiriato en 1871 se fundó La Escuela Nacional de Artes y Oficios para mujeres, la cual rompió con el paradigma de la educación sexista y abrió la posibilidad de superación para la mujer.

La primera Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes se creó en 1905 y en 1907 se creó una sección para la enseñanza técnica y es hasta 1915 cuando se fundó la primera Dirección de Enseñanza Técnica en el país; durante el gobierno de Venustiano Carranza.

Para 1919 existían 88 escuelas de carácter técnico entre mineras, industriales, comerciales y de artes y oficios, 71 oficiales y 17 particulares.

En 1921 José Vasconcelos como responsable de la secretaría de Educación Pública dio la iniciativa de ley para *establecer institutos técnicos en número de uno por lo menos en cada Estado de la República*.

Durante el gobierno del Presidente Lázaro Cárdenas se crea en 1936, el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Esta institución cubría tres áreas básicas del saber, ciencias físico matemáticas; médico biológicas; y sociales y administrativas. El IPN en sus inicios estuvo formado por 79 planteles de los cuales 34 estaban fuera del Distrito Federal.

Sin embargo, la necesidad de satisfacer la demanda de educación tecnológica en el país que el IPN no alcanzaba a cubrir, dio origen a la creación de los Institutos Tecnológicos Regionales (Rodríguez, 1992).

2.3 Instituciones Públicas Tecnológicas o Institutos Tecnológicos

Las Instituciones Públicas Tecnológicas forman parte del Sistema de Educación Pública en México, en esta sección se presenta la historia de las mismas, la misión y visión de las mismas, así como el número de horas que deben cubrir los académicos de estas instituciones según su categoría y con base en el Reglamento Interior de trabajo de estas instituciones.

2.3.1 Historia de las Instituciones Públicas Tecnológicas

El 2 de agosto de 1948 oficialmente se funda el Instituto Tecnológico de Durango, reconocido como el primer Instituto Tecnológico Regional, posteriormente en 1949 el Instituto Tecnológico de Chihuahua, siendo el IPN el pionero de los Institutos Públicos Tecnológicos en el país (Hernández Camargo, 1996).

En 1970 se formó el Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNET), integrado por cinco dependencias centralizadas coordinadas por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (direcciones generales de Educación Tecnológica Agropecuaria, Educación Tecnológica Industrial, Ciencia y Tecnología del Mar, Institutos Tecnológicos y Centros de Capacitación), dos desconcentradas (Instituto Politécnico Nacional -IPN- y Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial) y tres descentralizadas (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN,

Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Guadalajara y Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica). En esos años se contaba con 76 Institutos Tecnológicos, un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, un Centro Interdisciplinario de Investigación Docencia en Educación Técnica y cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo que formaban La Dirección General de Institutos Tecnológicos (Rodríguez, 1992).

En 1990 se crean como organismos descentralizados de los gobiernos estatales los Institutos Tecnológicos Descentralizados o Estatales.

Al 2004 la Dirección General de Institutos Tecnológicos estaba integrado por los Institutos Tecnológicos Industriales (83), Institutos Tecnológicos Agropecuarios (22), Institutos Tecnológicos del Mar (6), Institutos Tecnológicos Descentralizados o Estatales (97), dos Centros Especializados y cuatro Centros de Desarrollo Tecnológico. En general estaba formado por 208 planteles en el país (Zapatero Campos, 2004).

En el 2005 la Dirección General de Institutos Tecnológicos pasa a ser el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) y agrupó a los subsistemas de Institutos Tecnológicos Federales Industriales, Agropecuarios y del Mar y a los Descentralizados o Estatales, además a los 4 Centros Regionales de Optimización y Desarrollo Tecnológico (CRODE), al Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) y al Centro de Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) que engloba al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT). (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2013).

Actualmente el SNIT está formado por las Instituciones Públicas Tecnológicas, o simplemente llamados Institutos Tecnológicos, el cual a marzo de 2013 está formado por 262 Institutos Públicos Tecnológicos en todo el país, de los cuales 130 son estatales o descentralizados y 126 federales, además incorporado a este subsistema continúan los 6 centros especializados: el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Morelos (CENIDET), el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica en Querétaro (CIIDET) y cuatro Centros de Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE) en Celaya, Orizaba, Mérida y Chihuahua respectivamente (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2012).

La Dirección General de Educación Superior Tecnológica que engloba al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) actualmente es regida por el Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales. El cual presenta tres dimensiones fundamentales del proceso educativo: filosófica, académica y organizacional. La primera se centra en el ser humano y cómo este puede identificarse, en su etapa de formación académica, como persona, ciudadano y profesional en la constitución de una sociedad democrática, equitativa y justa; la segunda integra los conocimientos para la formación profesional, la concepción del aprendizaje y la práctica educativa y la tercera garantiza que los recursos del sistema se utilicen en el proceso educativo. El Modelo está dirigido a satisfacer la demanda de educación Superior Científica y Tecnológica de la nación.

En el Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales, se establece la visión y misión del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (Vega Pérez, 2012).

2.3.2 Visión y misión del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos

En general, el motivo propósito o razón de ser o existir es lo que se considera una misión; el rumbo o camino al que se dirige es la visión, a continuación se mencionan específicamente la visión y misión del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

Visión: “Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación”.

Misión: “Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana”.

2.3.3 Reglamento Interior de trabajo del personal docente de los Institutos Tecnológicos

Las condiciones de trabajo de los docentes están en este reglamento, se menciona solamente la clasificación del personal docente investigador y de carrera, haciendo mención del número de horas que deben impartir cátedra, toda vez que dependiendo de la categoría del académico, será el número de horas que dedicará a las actividades de docencia e investigación (Reglamento Interior de trabajo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, 2013).

El personal docente comprende al profesor investigador de enseñanza superior, que puede ser de tiempo completo con 40 horas semanales, tres cuartos de tiempo con 30 horas semanales o de medio tiempo con 20 horas semanales y tienen solo la categoría de titular. En la Tabla 2 se observa las horas por semana de impartición de clases para los profesores investigadores.

Tabla 2.
Horas reglamentarias de impartición de clases por semana de los profesores investigadores del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

Profesor Investigador titular	Horas de nombramiento	Horas de impartición de clases por semana
Tiempo completo	40	12
Tres cuartos de tiempo	30	10
Medio tiempo	20	6

Fuente: Elaboración propia del Reglamento Interior de trabajo del SNIT, 2013

El profesor de carrera de enseñanza superior, puede ser de tiempo completo con 40 horas semanales, tres cuartos de tiempo con 30 horas semanales o de medio tiempo con 20 horas semanales y tienen tres categorías: asistente, asociado o titular. En la Tabla 3 se observa la distribución de horas clase por semana según la categoría del profesor.

Tabla 3.
Horas reglamentarias de impartición de clases por semana de los profesores de carrera del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

Profesor de carrera	Categoría		
	Asistente	Asociado	Titular
Tiempo completo	26	24	22
Tres cuartos de tiempo	20	18	16
Medio tiempo	14	12	12

Fuente: Elaboración propia del Reglamento Interior de trabajo del SNIT, 2013

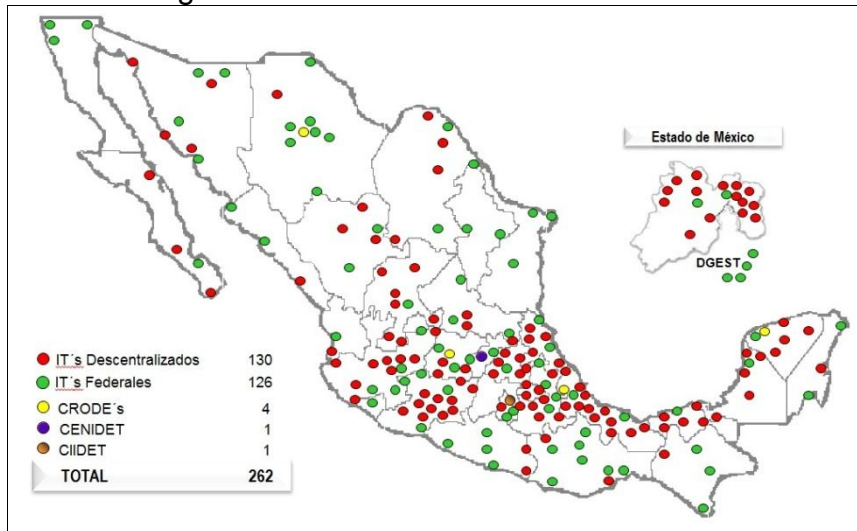
Como se observa en la Tabla 2 son los profesores investigadores del SNIT quienes por su tipo de plaza dedican más tiempo a actividades de investigación. sin embargo, dedican bastantes horas a la impartición de clases.

2.3.4 Matrícula actual del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos

La matrícula cubierta por las instituciones de Educación Superior Pública en el ciclo escolar 2011-2012 en México fue de 3, 274,000 estudiantes (Tuirán Gutiérrez, 2012).

La estadística básica de la DGEST indica que la matrícula oficial del ciclo escolar 2012-2013 es de 465,483 estudiantes de licenciatura, de los cuales el 61.5% está en los IPT Federales y el 38.5% en los IPT descentralizados y representa el 14.2% de la matrícula atendida en ES cubierta por la instituciones públicas del país. En posgrado se tiene una matrícula de 4217 estudiantes, de los cuales el 80% se atiende en los IT federales y centros especializados y el resto en los IT estatales. (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2012). En la Figura 1 se observa la cobertura del SNIT en el país.

Figura 1: Cobertura del SNIT en México.



Fuente: Estadística Básica de la DGEST, 2013.

Finalmente, este capítulo proporciona una idea general del origen de las IES en Europa, Latinoamérica y México. Permite adentrarnos también en la historia de las Instituciones Públicas Tecnológicas, conocer su visión y misión como sistema, el número reglamentario de horas por semana que imparten los académicos adscritos a estas instituciones y la cobertura actual del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos de la Dirección General Superior Tecnológica en México.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta el método, la población, muestra, las dimensiones y variables utilizadas en la investigación.

3.1 Método

El método utilizado en esta investigación fue el análisis secundario de datos, de corte descriptivo-analítico de la productividad académica encuadrada por las actividades de docencia e investigación que realizan los académicos de tiempo completo en las IES en México. Se exploró y trabajó con la base de datos resultante del Proyecto *La Reconfiguración de la Profesión Académica en México* (RPAM 2007-2008).

Para conocer las actividades de docencia e investigación que desarrolla el personal académico de las IES mexicanas se analizaron los resultados obtenidos en el Proyecto *La Reconfiguración de la Profesión Académica en México*, realizado en 2007-2008 por la Red de Investigadores sobre Académicos (RDISA) y coordinado por Galaz Fontes y colaboradores. El proyecto formó parte del Estudio *La Profesión Académica en Transición* (The Changing Academic Profession, CAP) que se realizó a nivel Internacional en 22 países incluido México: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Hong Kong, Holanda, Estados Unidos de Norteamérica, Finlandia, Reino Unido, Italia, Japón, Malasia,

Noruega, Portugal, Singapur y Sudáfrica. El objetivo de RPAM fue conocer y analizar la evolución que ha tenido la profesión académica en México y compararla a nivel internacional. En México se llevó a cabo en 29 estados de las regiones Noroeste, Noreste, Centro-Occidente, metropolitana, Centro-Sur y Sureste (Galaz et al, 2008b).

En el proyecto *La Reconfiguración de la Profesión Académica en México* se aplicó una encuesta a una muestra nacional de académicos de tiempo completo y medio tiempo durante el ciclo escolar 2007-2008. La muestra se obtuvo en dos etapas; en la primera se identificaron 101 instituciones de Educación Superior (IES) y, posteriormente, 2,826 académicos fueron seleccionados de 81 Instituciones de Educación Superior, quienes proporcionaron los nombres de su personal académico. La muestra final que respondió la encuesta fue de 1,973 académicos. Se clasificaron por tipo de instituciones de Educación Superior en Centros Públicos de Investigación (CPI), Instituciones Públicas Federales (IPF), Instituciones Públicas Estatales (IPE), Instituciones Públicas Tecnológicas (IPT) e Instituciones Privadas (IP). La encuesta proporciona información sobre: la carrera y situación profesional, situación general y actividades, docencia, investigación, administración-gestión, información personal y preparación profesional (Galaz Fontes, y Gil Antón, 2009).

Esta investigación presenta el análisis de la productividad académica del profesorado de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas utilizando la base de datos generada por el Proyecto RPAM, la cual se exploró para el análisis descriptivo con el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 14.

3.2 Población y muestra

Del universo poblacional de académicos de medio tiempo y tiempo completo (TC) encuestados en *RPAM 2007-2008*, se seleccionó solamente la muestra de académicos de tiempo completo en las IPT, IPF, IPE, IP y CPI. El porcentaje de académicos encuestados y el género de los mismos se muestra en la Tabla 4.

El estudio realizado por Gil Antón (1992) mostró que el 21.2% de los académicos en los IPT eran mujeres y es interesante observar en la Tabla 2 el aumento de académicas de tiempo completo en los IPT en 2007-2008, así como, la disminución de académicos del 78.8% en 1992 a 64.9% en 2007-2008. Las políticas públicas en los IPT han originado que en estos se impartan carreras humanísticas como: contador Público, Licenciatura en Turismo, Arquitectura; y las asignaturas de: desarrollo sustentable, taller de ética, taller de liderazgo, taller de investigación I y II, entre otras, en las cuales la participación de las académicas es notoria.

Tabla 4.
Académicos de tiempo completo encuestados por tipo de IES (N_T = 1776).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	Género TC			
			N _M	% _M	N _F	% _F
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	15.8	181	64.9	98	35.1
Instituciones Públicas Federales	403	22.7	243	61.4	153	38.6
Instituciones Públicas Estatales	739	41.6	483	66.1	248	33.9
Instituciones Privadas	241	13.6	143	61.1	91	38.9
Centros Públicos de Investigación	112	6.3	76	68.5	35	31.5
Total	1776	100.0	1126	63.4	625	35.2

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

3.3 Dimensiones y variables

Se presentan las dimensiones y variables analizadas de la encuesta nacional “RPAM 2007-2008” consideradas en esta investigación. Se observa el énfasis en las variables que determinan la productividad académica del profesorado, es decir, aquellas relacionadas directamente con las actividades de docencia e investigación.

En la dimensión socio-demográfica se seleccionaron las variables que indican el sexo y el intervalo de edad de los encuestados. En la dimensión disciplinar el grado máximo de estudios de los encuestados en las IES.

Con respecto a las actividades de docencia se analiza el: porcentaje de académicos que atiende grupos en licenciatura y doctorado, porcentaje de académicos que atiende estudiantes en licenciatura y en doctorado, porcentaje de académicos que poseen área de enseñanza, porcentaje de académicos que realizan docencia expositiva frente a grupo, porcentaje de académicos que enseñan basados en prácticas o trabajos de laboratorio, porcentaje de académicos que enseñan asistidos por TIC's y/o computadora, porcentaje de académicos que desarrollan programas o planes de estudio, materiales para cursos y porcentaje de académicos que desarrollan actividades de tutorías.

Las actividades de investigación que realizan los académicos en las IES mexicanas se analizan con las variables que responden a: académicos que realizan investigación, académicos con reconocimiento de perfil PROMEP, académicos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por nivel, porcentaje de artículos publicados en revistas académicas en los últimos tres años,

porcentaje de ponencias presentadas en congresos académicos en los últimos tres años, porcentaje de patentes de un proceso o invento en los últimos tres años.

Se analizan también variables que responden a: media de horas/semana en periodo ordinario de clases para actividades de docencia (impartir clase) e investigación, preferencia académica, percepción de los académicos sobre si la docencia y la investigación son compatibles entre sí y si el trabajo académico se define mejor como enseñar y asesorar estudiantes.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

El SNEST atendió en el 2011 al 13.2% del total de la matrícula del SES mexicano y, en particular, aproximadamente al 36% de la matrícula total de estudiantes de ingeniería del país (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2012), por lo que es pertinente preguntarnos, el nivel de productividad que poseen los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas en comparación con los que trabajan en las IPF, IPE, IP y CPI.

4.1 Dimensión socio-demográfica

La encuesta nacional "RPAM 2007-2008 muestra, como se observa en la Tabla 4, que en las IPT el 64.9% de académicos son varones, superior en casi dos puntos a la media nacional de 63.4% y el 35.1% son mujeres muy semejante a la media nacional de 35.2%. Comparado a los años sesenta, la presencia de la mujer en las instituciones de Educación Superior en México ha ido en aumento; sin embargo, la incursión de la mujer en la Educación Superior todavía es limitada. En el sistema de Educación Superior hay más académicos que académicas, sobre todo en los Centros Públicos de Investigación y en las Instituciones Públicas Estatales, donde el 68.5 y 66.1% son varones respectivamente.

Con respecto a la edad, en la Tabla 5 se muestra que los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas y Estatales reportan estar por arriba del porcentaje promedio del intervalo de 50 a 59 años de edad, siendo en los IPT

donde el 45.7% de los profesores de este subsistema, quienes estarán en posibilidad de jubilarse en el corto plazo, mientras que el 20% de los académicos en las Instituciones Públicas Federales reportan estar ya en el intervalo de edad para jubilarse de 60 a 69 años, lo que plantea, para el caso particular de las IPT, si se tendrán contempladas estrategias para el reemplazo del profesorado que por jubilación se retire en los próximos años, el por qué no se jubilan los que ya lo pueden hacer, y sí realmente será conveniente que se jubilen o no.

Tabla 5.
Porcentaje de académicos encuestados por tipo de IES e intervalo de edad (N_T = 1735).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Edad (años)					
		20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	> 70
Instituciones Públicas Tecnológicas	278	0.0	11.2	30.2	45.7	12.9	0.0
Instituciones Públicas Federales	392	1.0	8.9	26.8	39.5	20.4	3.3
Instituciones Públicas Estatales	723	1.4	13.4	33.5	40.2	10.1	1.4
Instituciones Privadas	234	3.4	19.2	30.8	35.9	9.8	0.9
Centros Públicos de Investigación	108	0.0	16.7	40.7	26.9	13.0	2.8
Total	1735	1.3	13.0	31.5	39.5	13.0	1.6

Fuente: Encuesta Nacional “RPAM 2007-2008”.

4.2 Dimensión disciplinar

En la Tabla 6 se presenta el grado máximo de estudios de los encuestados y en las Instituciones Públicas Tecnológicas existe el 41.1% de académicos con licenciatura, porcentaje superior en más de 20 puntos porcentuales a la media nacional, mientras que solo el 9.3% ha realizado estudios de doctorado. El porcentaje de académicos con maestría en estas instituciones es ligeramente superior a 4 puntos porcentuales a la media nacional; no obstante, el porcentaje de doctorado está muy lejos de la media nacional y de las otras instituciones

públicas y privadas de Educación Superior. Mención aparte merece el caso de los CPI en donde sus investigadores en su mayoría reportan poseer grado de doctor, que es el requisito necesario para estar en un Centro Público de Investigación.

El que pocos académicos en las IPT reporten haber obtenido el grado de doctor y que una gran cantidad exista solo con licenciatura, sugiere la ausencia de una política de contratación que requiera posgrado y de políticas que busquen incrementar la formación académica del profesorado en servicio. Por otra parte, en el subsistema de Institutos Públicos Tecnológicos, se ofrecen programas de doctorado en algunas IPT federales, en el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y en el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), por lo que, quizás los académicos consideran que no es necesario tener un posgrado ya que la misión en las IPT es *“Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana”* (Zapatero Campos, 2004).

El que haya pocos doctores en las IPT sugiere que no existe mucha participación en la formación de futuros investigadores en el país, esta situación hace pensar que las políticas de educación del SNEST poco favorecen el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, si se analiza la misión de estas instituciones, entonces son congruentes con la misma.

Tabla 6.
Grado máximo de estudios de los académicos por tipo de IES (N_T = 1772).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Licenciatura		Maestría		Doctorado	
		n	%	n	%	n	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	280	115	41.1	139	49.6	26	9.3
Instituciones Públicas Federales	402	80	19.9	143	35.6	179	44.5
Instituciones Públicas Estatales	737	112	15.2	401	54.4	224	30.3
Instituciones Privadas	241	62	25.7	121	50.2	58	24.0
Centros Públicos de Investigación	112	2	1.8	3	2.7	107	95.5
Total	1772	371	20.9	807	45.5	594	33.5

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

4.3 Actividades de docencia

La docencia es una de las actividades sustantivas en las instituciones de educación superior mexicanas, las variables que responden a las actividades de docencia que realizan los encuestados se muestran de la Tabla 7 a la Tabla 19.

El número de grupos y la cantidad de estudiantes que atienden los académicos son algunas de las actividades que indican el grado de dedicación al trabajo académico de docencia que realizan los académicos en las IES mexicanas.

El porcentaje de académicos que atiende grupos en nivel licenciatura se muestra en la Tabla 7 y se observa que más de seis académicos de las Instituciones Públicas Estatales, Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Federales reportan atender de uno a cuatro grupos; mención aparte son los académicos de los Centros Públicos de Investigación, donde el 83.3% no atiende grupos de licenciatura, sino de doctorado como se observa en la Tabla 8.

Los resultados de la Tabla 7 concuerdan con los de la Tabla 8, según la cual, y exceptuando a los académicos de los Centros Públicos de Investigación,

más de 8 de cada 10 académicos de las IES mexicanas no atiende grupos en doctorado, el 66.5% de los académicos están enfocados en la atención de 1 a 4 grupos de docencia en licenciatura. Lo anterior es preocupante, y de tomarse en cuenta, ya que las políticas actuales en ES demandan que el académico realice actividades de investigación, y al atender cuatro o más grupos (y en ocasiones de diferente materia) hace imposible que estas dos actividades puedan llevarse a la práctica, no sé diga para las otras funciones sustantivas como gestión y vinculación.

Tabla 7.
Porcentaje de académicos que atiende grupos en licenciatura por tipo de IES (N_T = 1617).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de grupos atendidos			
		No atiende n = 196	1 - 4 n = 1076	5 - 8 n = 266	> 8 n = 79
Instituciones Públicas Tecnológicas	257	1.9	72.0	23.3	2.7
Instituciones Públicas Federales	371	14.3	66.0	14.8	4.9
Instituciones Públicas Estatales	667	6.3	75.7	14.5	3.4
Instituciones Privadas	220	5.0	56.3	24.5	14.1
Centros Públicos de Investigación	102	83.3	16.7	0.0	0.0
Total	1617	12.1	66.5	16.4	4.9

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Tabla 8.
Porcentaje de académicos que atiende grupos en doctorado por tipo de IES (N_T = 1649).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de grupos atendidos			
		No atiende n = 1449	1 - 2 n = 185	3 - 4 n = 11	5 - 6 n = 4
Instituciones Públicas Tecnológicas	269	97.8	2.2	0.00	0.0
Instituciones Públicas Federales	373	85.0	12.9	1.90	0.3
Instituciones Públicas Estatales	677	91.7	7.8	0.30	0.1
Instituciones Privadas	228	89.5	9.6	0.90	0.0
Centros Públicos de Investigación	102	43.1	54.9	0.00	2.0
Total	1649	87.9	11.2	0.70	0.2

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Se presenta en la Tabla 9 el porcentaje de académicos que atiende estudiantes en licenciatura y se observa que, aproximadamente, 9 de cada 10

académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Públicas Estatales reportan atender entre 1 y 200 estudiantes. Mientras que, en las Instituciones Públicas Federales y Privadas 6 de cada 10 atienden el mismo número de estudiantes, por su parte, el 83.3% de los académicos en los Centros Públicos de Investigación no atiende estudiantes de licenciatura, si no de doctorado como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 9.
Porcentaje de académicos que atiende estudiantes en licenciatura por tipo de IES
(N_T = 1603).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de estudiantes atendidos				
		No atiende n = 196	1 - 50 n = 446	51 - 150 n = 688	151 - 200 n = 148	> 200 n = 125
Instituciones Públicas Tecnológicas	256	2.0	21.5	56.3	14.1	6.3
Instituciones Públicas Federales	364	14.6	27.8	41.2	9.3	7.1
Instituciones Públicas Estatales	658	6.4	32.7	47.6	7.4	5.9
Instituciones Privadas	223	4.9	26.9	35.4	13.0	19.7
Centros Públicos de Investigación	102	83.3	14.7	2.0	0.0	0.0
Total	1603	12.2	27.8	43.0	9.2	7.8

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Lo anterior revela una marcada diferencia que hace, en términos generales, al académico de las Instituciones Públicas e Instituciones Privadas muy centrado en la enseñanza "masiva" de licenciatura. Menos académicos atienden pocos estudiantes y más académicos atienden a un mayor número de estudiantes, sobre todo, en las Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Públicas Estatales.

En la Tabla 10 se observa que, en promedio el 87% de los académicos en todas las IES no atiende estudiantes de doctorado. Lo anterior puede indicar la poca trascendencia que tiene la formación de doctores en México, que muestra un signo del subdesarrollo del Sistema de Educación Superior y del propio país, y se

asocia directamente al poco desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en México. De nueva cuenta, se observa como en el caso de las Instituciones Públicas Tecnológicas, la atención de estudiantes de doctorado es menor, ya que solo el 3% de los académicos de este subsistema declararon atender de 1 a 20 estudiantes en ese nivel.

Tabla 10.
Porcentaje de académicos que atiende estudiantes en doctorado por tipo de IES (N_T = 1665).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de estudiantes atendidos				
		No atiende n = 1449	1 - 20 n = 206	21 - 50 n = 8	101 - 150 n = 1	> 200 n = 1
Instituciones Públicas Tecnológicas	271	97.0	3.0	0.0	0.0	0.00
Instituciones Públicas Federales	382	83.0	16.2	0.8	0.0	0.00
Instituciones Públicas Estatales	684	90.8	8.6	0.4	0.0	0.10
Instituciones Privadas	228	89.5	10.1	0.0	0.4	0.00
Centros Públicos de Investigación	100	44.0	54	2.0	0.0	0.00
Total	1665	87.0	12.4	0.5	0.1	0.1

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

En los aspectos de número de grupos, estudiantes atendidos en nivel licenciatura y doctorado los académicos de las IPT y de las IPE son más parecidos entre sí, aunque en general, en las IES mexicanas los académicos están más enfocados a atender muchos grupos de licenciatura y con gran cantidad de estudiantes.

El área de enseñanza, el tipo de docencia: expositiva, basada en prácticas o trabajos de laboratorio, asistida por TIC's y/o computadora, así como desarrollar programas o planes de estudio, materiales para cursos y actividades de tutoría son parte de las actividades de docencia que realiza un académicos en las IES y se muestra lo que reportan en las Tablas 11 a la 17.

En la Tabla 11 y en la Tabla 12 se observa que 9 de cada 10 académicos reportan poseer área de enseñanza y realizar docencia expositiva frente a grupo. Lo cual sugiere que se dedican a transmitir el conocimiento de una disciplina en sus grupos.

Tabla 11.
Porcentaje de académicos que poseen área de enseñanza (N_T = 1289).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 36	SÍ n = 1253
Instituciones Públicas Tecnológicas	182	1.6	98.4
Instituciones Públicas Federales	305	3.0	97.0
Instituciones Públicas Estatales	510	3.9	96.1
Instituciones Privadas	200	0.0	100.0
Centros Públicos de Investigación	92	4.3	95.7
Total	1289	2.8	97.2

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Tabla 12.
Porcentaje de académicos que realizan docencia expositiva frente a grupo (N_T = 1689).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 68	SÍ n = 1621
Instituciones Públicas Tecnológicas	272	4.4	95.6
Instituciones Públicas Federales	379	4.2	95.8
Instituciones Públicas Estatales	705	4.7	95.3
Instituciones Privadas	233	1.7	98.3
Centros Públicos de Investigación	100	3.0	97.0
Total	1689	4.0	96.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

A su vez, en la Tabla 13 y en la Tabla 14 se observa que aproximadamente 7 de cada 10 académicos en las IPT reportan enseñanza basada en prácticas o trabajos de laboratorio y asistida por TIC's y/o computadora, mientras que los profesores de las otras IES y exceptuando a los CPI, reportan un menor porcentaje de este tipo de enseñanza.

Tabla 13.
Porcentaje de académicos que enseñan basados en prácticas o trabajos de laboratorio (N_T = 1688).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 636	SÍ n = 1052
Instituciones Públicas Tecnológicas	272	26.1	73.9
Instituciones Públicas Federales	378	36.8	63.2
Instituciones Públicas Estatales	705	37.9	62.1
Instituciones Privadas	233	46.4	53.6
Centros Públicos de Investigación	100	51.0	49.0
Total	1688	37.7	62.3

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Tabla 14.
Porcentaje de académicos que enseñan asistidos por TIC's y/o computadora (N_T = 1688).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 541	SÍ n = 1147
Instituciones Públicas Tecnológicas	271	21.4	78.6
Instituciones Públicas Federales	379	35.4	64.6
Instituciones Públicas Estatales	705	30.4	69.6
Instituciones Privadas	233	37.8	62.2
Centros Públicos de Investigación	100	47.0	53.0
Total	1688	32.0	68.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Sin embargo, en la Tabla 15 y en la Tabla 16 se muestra que los académicos de las IPT, en comparación con los de las otras IES, son los que reportan menor participación en el desarrollo de programas o planes de estudio y materiales para cursos. Exceptuando a los académicos de las IPF y a los de los CPI que son quienes menos realizan estas actividades, sobre todo los últimos que están más dedicados a la investigación que a la docencia.

Tabla 15.
Porcentaje de académicos que desarrollan programas o planes de estudio (N_T = 1688).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 572	SÍ n = 1116
Instituciones Públicas Tecnológicas	272	40.1	59.9
Instituciones Públicas Federales	379	42.7	57.3
Instituciones Públicas Estatales	704	24.0	76.0
Instituciones Privadas	233	33.0	67.0
Centros Públicos de Investigación	100	55.0	45.0
Total	1688	33.9	66.1

Fuente: Encuesta Nacional “RPAM 2007-2008”.

Tabla 16.
Porcentaje de académicos que desarrollan materiales para cursos (N_T = 1686).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 380	SÍ n = 1306
Instituciones Públicas Tecnológicas	271	30.6	69.4
Instituciones Públicas Federales	378	27.8	72.2
Instituciones Públicas Estatales	704	16.6	83.4
Instituciones Privadas	233	15.5	84.5
Centros Públicos de Investigación	100	39.0	61.0
Total	1686	22.5	77.5

Fuente: Encuesta Nacional “RPAM 2007-2008”.

Actualmente existe en las IES un programa nacional de tutorías para los estudiantes y es en las IPT donde los académicos reportan realizar esta actividad en porcentaje menor al promedio en casi 19 puntos porcentuales, en comparación con las otras IES, como se observa en la Tabla 17, quizás se deba a que este programa inicio en las IPT en 2010 y todavía no están todos involucrados en esta actividad docente.

Tabla 17.
Porcentaje de académicos que desarrollan actividades de tutorías (N_T = 1687).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	%	
		NO n = 296	SÍ n = 1391
Instituciones Públicas Tecnológicas	271	36.9	63.1
Instituciones Públicas Federales	378	15.1	84.9
Instituciones Públicas Estatales	705	12.3	87.7
Instituciones Privadas	233	18.9	81.1
Centros Públicos de Investigación	100	8.0	92.0
Total	1687	17.5	82.5

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

4.4 Actividades de investigación

La investigación es otra de las actividades sustantivas en las IES mexicanas, a continuación se describe y analiza las respuestas que reportan los académicos encuestados.

Se observa en la Tabla 18 que, en comparación con las otras IES y en concordancia con lo mencionado para este subsistema, los académicos de las IPT son los que reportan realizar menos investigación. Como se estableció de previo, se debe a que son IES centradas primordialmente en la enseñanza de licenciatura y, además, con una vocación, al menos en sus orígenes, en la formación de profesionales en Ingeniería y Tecnología.

Puede observarse también en la Tabla 18, que los académicos de las IPT se parecen más a los de las IP, ya que son quienes menos investigación realizan, mientras que los de las IPF se parecen más a los de los CPI.

Tabla 18.
Académicos que realizan investigación por tipo de IES (N_T = 1776).

Tipo de Institución de Educación Superior	N _{TC}	Realizan Investigación	
		n	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	98	34.9
Instituciones Públicas Federales	403	325	80.6
Instituciones Públicas Estatales	739	536	72.5
Instituciones Privadas	241	125	51.9
Centros Públicos de Investigación	112	111	99.1
Total	1776	1195	67.3

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

El promedio nacional de académicos que reportan contar con el perfil deseable PROMEP es del 23.1% y se muestra en la Tabla 19, y en particular en las Instituciones Públicas Tecnológicas el 14.9% de sus académicos reporta pertenecer a este programa, mientras que, en las IPE existe el 40% de los académicos con este perfil. Lo anterior puede deberse a que en las IPT este programa inicio en 2002 no así en las IPE, donde su implementación lleva más de 16 años y es por ello que están casi 16 puntos por arriba del promedio nacional.

Tabla 19.
Académicos con PROMEP por tipo de IES (N_T = 1776).

Tipo de Institución de Educación Superior	N _{TC}	n _{PROMEP}	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	42	14.9
Instituciones Públicas Federales	403	62	15.4
Instituciones Públicas Estatales	739	288	38.9
Instituciones Privadas	241	6	2.5
Centros Públicos de Investigación	112	13	11.6
Total	1776	411	23.1

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

En la Tabla 20, el 5% de los académicos de las IPT reportan pertenecer al SNI y 7 de cada 10 están en nivel 1. En contraste, los académicos de las IPF e IPE pertenecen en un porcentaje del 15 al 28% y más del 60% en nivel 1, mientras

que en los CPI casi 9 de cada 10 académicos pertenecen al Sistema, lo cual es razonable ya que en dichos centros están dedicados a la investigación. El porcentaje tan bajo de académicos en el SNI de las IPT está en relación con la formación académica del profesor y a las actividades que realiza, ya que según el Artículo 32 del Diario Oficial de la Federación (2011) dice *“Para ser miembros del SNI se requiere que los investigadores y tecnólogos realicen habitual y sistemáticamente actividades de investigación científica o tecnológica”*, además deben realizar actividades de investigación científica o tecnológica de al menos 20 horas a la semana, lo cual como se ha mostrado no es factible ya que los académicos en los IPT imparten más de 20 horas de cátedra por semana.

Tabla 20.
Académicos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por nivel e IES (N_T = 1776).

Tipo de Institución de Educación Superior	N _{TC}	SNI _{n=365}		Nivel SNI		
		%	Candidato	Nivel I	Nivel II	Nivel III
			n = 65	n = 207	n = 64	n = 29
			%	%	%	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	5.0	23.1	76.9	0.0	0.0
Instituciones Públicas Federales	403	28.3	6.1	62.6	20.9	10.4
Instituciones Públicas Estatales	739	15.3	27.7	62.5	9.8	0.0
Instituciones Privadas	241	10.4	70.8	25.0	4.2	0.0
Centros Públicos de Investigación	112	89.3	6.9	48.5	27.7	16.8
Total	1776	20.6	17.8	56.6	17.5	7.9

Fuente: Encuesta Nacional “RPAM 2007-2008”.

Se observa en la Tabla 21 el porcentaje de artículos publicados en revistas académicas en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta “RPAM 2007-2008”; y 7 de cada 10 académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas no publicó ningún artículo, comportamiento similar al de los académicos de las Instituciones Privadas, quizás se deba a que son quienes menos investigación realizan como ya se mostró en la Tabla 18.

Tabla 21.
Porcentaje de artículos publicados en revistas académicas en los últimos tres años (N_T = 1631).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Número de artículos publicados					
		0 n = 738	1 - 4 n = 624	5 - 8 n = 174	9 -10 n = 39	11 - 15 n = 40	> 16 n = 16
Instituciones Públicas Tecnológicas	230	71.7	23.5	3.0	0.4	1.3	0.0
Instituciones Públicas Federales	393	31.8	43.0	15.8	3.1	5.1	1.3
Instituciones Públicas Estatales	687	42.8	42.9	9.2	2.9	1.3	0.9
Instituciones Privadas	211	69.2	27.0	3.3	0.5	0.0	0.0
Centros Públicos de Investigación	110	7.3	44.5	31.8	4.5	7.3	4.5
Total	1631	45.2	38.3	10.7	2.4	2.5	1.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

A su vez, en la Tabla 22 se presenta el porcentaje de ponencias en congresos académicos en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008" y se observa también que son los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas, en comparación con los de las otras IES, quienes menos participación reportan, ya que el 62.9% no presentó ninguna ponencia, porcentaje mayor en casi veintinueve puntos porcentuales a la media nacional.

Tabla 22.
Porcentaje de ponencias presentadas en congresos académicos en los últimos tres años por tipo de IES (N_T = 1632).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Número de ponencias presentadas					
		0 n = 561	1 - 4 n = 622	5 - 8 n = 232	9 -10 n = 85	11 - 15 n = 70	> 16 n = 62
Instituciones Públicas Tecnológicas	229	62.9	29.7	4.8	0.0	2.2	0.4
Instituciones Públicas Federales	394	22.3	32.0	23.6	8.4	7.4	6.3
Instituciones Públicas Estatales	685	31.7	42.5	14.0	5.3	3.2	3.4
Instituciones Privadas	212	49.5	42.0	5.2	0.9	0.9	1.4
Centros Públicos de Investigación	112	6.3	42.9	18.8	12.5	10.7	8.9
Total	1632	34.4	38.1	14.2	5.2	4.3	3.8

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

El porcentaje de patentes de un proceso o invento se muestra en la Tabla 23 y son los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas quienes reportan no haber registrado ninguna patente en los últimos tres años previos a la encuesta “RPAM 2007-2008”; sin embargo, tal hecho es notable en todo el Sistema de Educación Superior, ya que la media nacional de los que registran patentes es del 3%, algo que sin duda está relacionado con la poca investigación que se hace en las IES mexicanas, y la capacidad para transferir los resultados de la investigación al sector productivo. El poco porcentaje de patentes se observa incluso, en los académicos de los Centros Públicos de Investigación, donde tienen como misión central la investigación y solo el 9.8% de sus académicos reportaron contar con patentes.

Tabla 23.
Porcentaje de patentes de un proceso o invento en los últimos tres años
(N_T = 1634).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje	
		NO n = 1585	SÍ n = 49
Instituciones Públicas Tecnológicas	230	100.0	0.0
Instituciones Públicas Federales	393	97.7	2.3
Instituciones Públicas Estatales	685	97.1	2.9
Instituciones Privadas	214	95.8	4.2
Centros Públicos de Investigación	112	90.2	9.8
Total	1634	97.0	3.0

Fuente: Encuesta Nacional “RPAM 2007-2008”.

4.5 Comparativo de docencia e investigación

Los resultados que se reportan en la Tabla 24 a la Tabla 27 tienen que ver con la media de horas por semana que los académicos dedican a las actividades de docencia e investigación en las IES, la preferencia académica y la percepción que reportan sobre la compatibilidad de la docencia con la investigación.

Los resultados reportados en la Tabla 24 muestran la media de horas por semana dedicadas a las actividades de docencia e investigación por los académicos de las IES en México, y se observa que son los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas quienes dedican 16.4 y 4.1 horas por semana a estas actividades, es decir, muestra que la prioridad en estas instituciones es que el académico esté dedicado a la docencia más que a la investigación.

Tabla 24.
Media de horas/semana en periodo ordinario de clases para actividades de docencia (impartir clase) e investigación por tipo de IES (N_T = 1600).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Actividades de docencia		Actividades de Investigación	
		Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
Instituciones Públicas Tecnológicas	258	16.4	6.9	4.1	6.0
Instituciones Públicas Federales	365	10.8	6.9	14.1	10.8
Instituciones Públicas Estatales	658	12.4	7.0	9.4	9.1
Instituciones Privadas	223	13.6	8.8	6.1	6.2
Centros Públicos de Investigación	96	4.3	5.6	24.7	13.4
Total	1600	12.4	7.7	10.1	10.3

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008"

La preferencia académica se muestra en la Tabla 25 y se observa que son los académicos de las IPT quienes prefieren la docencia como la investigación, pero se inclinan por la docencia, al igual que los académicos de las IPE e IP; a su vez son los que menos prefieren la investigación. Los académicos de las IPF se parecen más a los de los CPI, ya que prefieren ambas actividades pero se inclinan por la investigación.

Tabla 25.
Preferencia académica por tipo de Institución de Educación Superior (N_T = 1725).

Preferencia Académica	Tipo de Institución de Educación Superior					Promedio	
	IPT	IPF	IPE	IP	CPI	n	%
	Porcentaje						
Principalmente por la docencia	36.2	12.5	16.1	31.9	00.0	336	19.5
Por ambas, pero me inclino por la docencia	40.4	33.4	40.4	37.9	3.6	622	36.1
Por ambas, pero me inclino por la investigación	21.5	48.0	36.9	26.8	66.1	648	37.6
Principalmente por la investigación	1.9	6.1	6.7	3.4	30.4	119	6.9

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

N_{IPT} = 265, N_{IPF} = 392, N_{IPE} = 721, N_{IP} = 235, N_{CPI} = 112

En contraste, se ve en la Tabla 26 que 6 de cada 10 académicos de las IPT está en desacuerdo que la docencia y la investigación son difícilmente compatibles entre sí, sin embargo, como hemos mencionado anteriormente no realizan investigación, ellos reportan realizar más actividades de docencia, se puede conjeturar que estos académicos carecen de apoyos para realizar investigación, que tal vez la investigación no es parte de la misión de estas IES, o bien que están desmotivados por la centralización que existe en estas IES.

Tabla 26.
Percepción de los académicos sobre que la docencia y la investigación son difícilmente compatibles entre sí (N_T = 1754).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	En desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo
		%	%	%
		n = 1057	n = 596	n = 101
Instituciones Públicas Tecnológicas	279	59.9	34.8	5.4
Instituciones Públicas Federales	398	57.5	35.7	6.8
Instituciones Públicas Estatales	726	62.9	31.7	5.4
Instituciones Privadas	240	54.6	39.6	5.8
Centros Públicos de Investigación	111	65.8	28.8	5.4
	1754	60.3	33.9	5.8

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008"

En general los académicos de las IES mexicanas reportan según la Tabla 27 que están parcialmente de acuerdo y de acuerdo que el trabajo académico se define mejor como enseñar y asesorar estudiantes, ya que la docencia es la actividad que más desarrollan como académicos.

Tabla 27.

El trabajo académico se define mejor como enseñar y asesorar estudiantes (N_T = 1740).

Tipo de Institución de Educación Superior		N	En desacuerdo %	Parcialmente de acuerdo %	De acuerdo %
			n = 70	n = 1048	n = 622
Instituciones Públicas Tecnológicas	275	4.0	66.9	29.1	
Instituciones Públicas Federales	397	4.0	59.2	36.8	
Instituciones Públicas Estatales	724	3.7	60.2	36.1	
Instituciones Privadas	233	4.3	50.2	45.5	
Centros Públicos de Investigación	111	5.4	68.5	26.1	
	1740	4.0	60.2	35.7	

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008"

Finalmente, en la Tabla 28 se observa que 7 de cada 10 académicos de las IES mexicanas no ha considerado seriamente jubilarse, aun cuando aproximadamente el 40% de ellos está en el intervalo de edad de 50 a 59 años. Lo anterior puede deberse al poco atractivo sistema de retiro o de pensión en las universidades, sin embargo, ante esta perspectiva cabe preguntarse cómo será la productividad académica en las IES mexicanas, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas dónde la mayoría de sus académicos están dedicados a la docencia.

Tabla 28.

Académicos que consideran seriamente jubilarse (N_T = 1763).

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje	
		NO n = 1253	SÍ n = 510
Instituciones Públicas Tecnológicas	278	58.3	41.7
Instituciones Públicas Federales	400	77.8	22.3
Instituciones Públicas Estatales	733	71.2	28.8
Instituciones Privadas	240	68.3	31.7
Centros Públicos de Investigación	112	83.9	16.1
	1763	71.1	28.9

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

CAPÍTULO 5

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de la productividad académica realizado surgió como una necesidad actual de evaluar el grado que guardan los académicos en las IES en México, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas y se realizó utilizando la base de datos generada por el estudio más reciente sobre los mismos "RPAM 2007-2008".

5.1 Discusión

La presencia de la mujer como académica en las IES mexicanas es mayor respecto a lo observado en estudios previos de Gil Antón (1992), y Grediaga Kuri (2000); sin embargo, la brecha entre el porcentaje de académicas y académicos en el sistema de Educación Superior en México persiste, sobre todo, en las Instituciones Públicas Tecnológicas y en los Centros Públicos de Investigación, donde el 64.9% y 68.5% respectivamente son varones, porcentaje mayor a la media nacional de 63.4%.

En las Instituciones Públicas Tecnológicas es donde se tiene mayor porcentaje de académicos con licenciatura y solo el 9.3% ha realizado estudios de doctorado. Invertir en la formación de capital humano de calidad es la mejor política en Educación Superior, menos del 28% de los académicos de las IES en México tienen doctorado. Las IES tienen un papel central en la generación y

aplicación del conocimiento, se requiere invertir más. En 2002 el gasto en Educación Superior en México fue del 1% del Producto Interno Bruto (PIB) y en Investigación y Desarrollo fue del 0.78% del PIB muy por debajo al de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Brunner, 2006). Brasil es un buen ejemplo, porque apostó por la formación de los jóvenes y a poco más de tres décadas una universidad gradúa 2,400 doctores en ciencias por año, mientras que 2,200 doctores en ciencias por año se forman en México en todas las IES públicas (Villa, 2009).

Las políticas actuales de Educación Superior en México demandan que el profesorado participe en la Generación y/o Aplicación Innovadora de Conocimientos, es decir, que realice investigación, por lo que atender 1 o 2 grupos, en lugar de 3 o 4 grupos no es un asunto menor. Si a esto se le agrega que pueden ser asignaturas diferentes y con muchos estudiantes, entonces, difícilmente se puede combinar la docencia con la investigación con buenos resultados en la calidad de estas actividades.

La media de horas totales por semana que los académicos dedican a las actividades de docencia e investigación muestran también que las IES en México están más dedicadas a la docencia que a la investigación, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas, donde los académicos dedican, en promedio, 16.4 horas a la semana a actividades de docencia y solo 4.1 a actividades de investigación.

El espacio de tiempo dedicado a las actividades de investigación contribuye a determinar, entre otras cosas, el pertenecer a programas como el Perfil Deseable PROMEP y al Sistema Nacional de Investigadores, como consecuencia

del número de artículos en revistas académicas y presentación de ponencias en congresos académicos realizados. Menos del 15% de los académicos de las IPT cuentan con perfil deseable y solo el 5% pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Así mismo, 7 de cada 10 académicos de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas no publica ningún artículo, comparativamente, y exceptuando a los académicos de los CPI, son los académicos de las Instituciones Públicas Federales y Estatales los que publicaron más en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008".

En este mismo sentido, la media nacional de académicos de las instituciones de Educación Superior en México que no presentó ninguna ponencia fue de 34.4% y en las IPT el 62.9% de los académicos reportó no hacerlo. Con todo lo anterior, no es de extrañar que el 97% de los académicos, incluyendo a los de los Centros Públicos de Investigación, no haya patentado un proceso o invento en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008".

7 de cada 10 académicos de las IES mexicanas no ha considerado seriamente jubilarse, aun cuando aproximadamente el 40% de ellos está en el intervalo de edad de 50 a 59 años. Lo anterior puede deberse al poco atractivo sistema de retiro o de pensión en las universidades, ya que el salario se reduce considerablemente al menos en las IPT, sin embargo, ante esta perspectiva cabe preguntarse cómo será la productividad académica en las IES mexicanas, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas dónde la mayoría de sus académicos están dedicados a la docencia; o bien como menciona Gil Antón et al (2012) quizás se deba a la *ausencia de políticas generalizadas para un retiro digno*.

Puede conjeturarse si en las IPT existe algún problema para cumplir con las políticas de educación del país, que la realidad de las actividades de docencia que desarrollan los académicos de las IPT los absorben o si realmente hacer investigación es parte de la misión de estas IES, teniendo tantas horas frente a grupo son compatibles la docencia y la investigación o será que carecen de condiciones y apoyos para realizar investigación.

5.2 Conclusiones

Se cumple el objetivo general del proyecto ya que se describe y analiza la productividad académica del profesorado de tiempo completo en las Instituciones Públicas Tecnológicas mexicanas, logrando contar con un perfil de estos académicos con información actualizada que coadyuve en la toma de decisiones en estas instituciones.

De los resultados mostrados, de su análisis y de su discusión, se pueden obtener las conclusiones sobre la productividad académica en docencia e investigación de los académicos de tiempo completo en las Instituciones Públicas Tecnológicas mexicanas.

El análisis comparativo de la productividad en las Instituciones Públicas Tecnológicas del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica en México, con el resto de las otras IES permite perfilar una imagen de estos académicos.

El perfil del académico de las Instituciones Públicas Tecnológicas se muestra muy centrado en la enseñanza de licenciatura, atiende muchos grupos y con bastantes estudiantes. Reportan dedicar muy poco tiempo a la investigación, su

interés es la enseñanza “masiva” de licenciatura. Menos profesores en las IPT atienden pocos estudiantes y más profesores atienden a mayor número de estudiantes.

El tiempo dedicado a la docencia, el número de grupos y estudiantes atendidos, hace que los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas sean menos productivos en investigación.

Dando respuesta a las preguntas que guiaron esta investigación, se tiene que la productividad académica en las Instituciones Públicas Tecnológicas Mexicanas favorece más las actividades de docencia que de investigación y reportan preferir la docencia a la investigación, son los académicos que en un porcentaje muy similar cuentan con habilitación principalmente de licenciatura y maestría, imparten grupos numerosos de licenciatura, se encuentran con edad para jubilarse, sin embargo, no han considerado seriamente hacerlo.

5.3 Recomendaciones

Las políticas públicas en México están diseñadas para aplicarse por igual en todas las IES; sin embargo, el Sistema de Educación Superior mexicano tan poco diferenciado en sus funciones pareciera ser un impedimento para que los académicos puedan obtener los productos que los hagan alcanzar altos niveles de productividad científica, sobre todo, en investigación. Las IES deben enorgullecerse de sus singularidades y ser menos imitativas.

El capital universitario de los académicos en las IES públicas en México es todavía desconocido, hay que seguir realizando investigación en educación superior sobre los académicos que permita vislumbrar los perfiles de los académicos sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas que es donde menos se ha estudiado a sus académicos, y sobre todo esperar que los resultados de estos estudios sean considerados para el diseño de las nuevas políticas públicas en la Educación Superior.

REFERENCIAS

- Altbach, P. G. (1996). *The international academic profession; portraits of fourteen countries*. Princeton, NJ: Carnegie foundation for the advancement of teaching.
- Altbach, P. G. (2004). *El ocaso del gurú: la profesión académica en el tercer mundo*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Brunner, J. J., Santiago, P., García Guadilla, C., Gerlach, J., Velho, L. (2006). *Análisis temático de la educación terciaria*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). México: Secretaría de Educación Pública.
- Brunner, J. J. (1987). *Universidad y sociedad en América Latina*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- Boyer, E. (1997). *Una propuesta para la educación del futuro*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cordero Arroyo, G., Galaz Fontes, J. F., Sevilla García J. J., Nishikawa Aceves, K., y Gutiérrez Villegas, E. (2003). "La evaluación de la heterogeneidad de los perfiles académicos por medio de un programa de estímulos al personal académico: Experiencia de una universidad pública estatal", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 8 (19), 759-787. Recuperado de: <http://works.bepress.com/galazfontes/13> [Consulta: septiembre de 2013].

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2012). *Sistema Nacional de Investigadores*. Recuperado de <http://www.conacyt.gob.mx/sni/Paginas/default.aspx>

Clark, B. R. (1991). *El sistema de educación superior: una visión comparativa de la organización académica*. México: Editorial Nueva Imagen. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.

Diario Oficial de la Federación. (2011). *Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores*, Primera sección, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 25 de julio de 2011, Recuperado de <http://diariooficial.segob.gob.mx/> [Consulta: agosto de 2012].

Didou Aupetit, S. (2002). “Las políticas de educación superior en los Institutos Tecnológicos Federales: una reforma inconclusa”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 7 (14), 51-73. [Consulta: abril de 2012].

Didou Aupetit, S. (2011). “El Sistema Nacional de Investigadores en 2009 ¿un vector para la internacionalización de las élites científicas?”, *Revista Perfiles Educativos*, Vol. 33 (132), 27 – 45. [Consulta: abril de 2012].

Dirección General de Educación Superior Tecnológica, (2006). Rendición de cuentas 2001–2006.

Dirección General de Educación Superior Tecnológica (2013). Breve historia de los Institutos Tecnológicos. Recuperado de <http://www.snit.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica> [Consulta: febrero de 2013].

- Galaz Fontes, J.F., Padilla, L.E., Gil Antón, M., y Sevilla Garcia, J. J. (2008). “Los dilemas del profesorado en la educación superior mexicana”, *Revista Calidad en la Educación*, No. 28, 54 – 69. [Consulta: abril de 2012].
- Galaz Fontes, et al, (2008b). “La Reconfiguración de la Profesión Académica”. XVIII Congreso Internacional Retos y Expectativas de la Universidad y Política Educativa “Ser, hacer y deber ser”. Nuevo Vallarta, México. [Consulta: abril de 2012].
- Galaz Fontes, J. F., Gil Antón, M. (2009). “La profesión académica en México: un oficio en proceso de reconfiguración”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 11 (2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-galaz2.html> [Consulta: abril de 2012].
- García Salord, S. (1996). “Los tiempos académicos: tiempos estatutarios y tiempos reales”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 1(1), 33-52. [Consulta: abril de 2012].
- Gil Antón, M. (1994). *Los rasgos de la diversidad un estudio sobre los académicos mexicanos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Gil Antón, M. (1997). “Origen no es destino. Otra vuelta de tuerca a la diversidad del oficio académico en México”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2(4), 255 – 297. [Consulta: abril de 2012].
- Gil Antón, M. (2002). “Amor de Ciudad Grande: una visión general del espacio para el trabajo académico en México”, *Revista Sociológica*, (49), 93 – 130.

- Gil Antón, M., et al. (2012). La profesión académica en México: Continuidad, cambio y renovación. En N. Fernández Lamarra y M. Marquina (Comps.), *El futuro de la profesión académica: Desafíos para los países emergentes* (pp. 104-125). Buenos Aires: Universidad Nacional de Tres de Febrero.
- Gama Tejeda, F. A. (2010). Desarrollo de una tipología de las instituciones de educación superior privada en Jalisco. *Revista de Educación Superior*, Vol. 39 (153), 65-84. ISSN: 0185-2760.
- Grediaga Kuri, R. (2000). *Profesión académica, disciplinas y organizaciones*. México: Colección Biblioteca de la educación superior, ANUIES.
- Grediaga Kuri, R., Rodríguez Jiménez, J. R., Padilla González, L. E. (2004). *Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década*. México: Colección Biblioteca de la Educación Superior, ANUIES.
- Hernández Camargo, E. (1996). *Los Institutos Tecnológicos Regionales*. Educación Técnica Superior para la Provincia Mexicana. Instituto Tecnológico de Durango. México: Patronato Promotor del Desarrollo del ITD.
- Landesmann Segall, M. (2001). "Trayectorias académicas generacionales: constitución y diversificación del oficio académico. El caso de los bioquímicos de la facultad de medicina". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 6 (11), 33-61.
- Munévar Munévar, D. I., Villaseñor García, M. L. (2008). "Producción de conocimientos y productividad académica", *Revista de Educación y Desarrollo*. No. 8, 61 – 67.

Padilla González, L. E. (2003). Faculty academic socialization: strengthening the academic profession in Mexico. Claremont Graduate University, Claremont, Ca.

Programa de Mejoramiento del Profesorado. (2012). *Informe Ejecutivo*. Recuperado de

http://promep.sep.gob.mx/temporales/OTR_11_511_S_027_36_10.pdf

[Consulta: abril de 2012].

Reglamento Interior de Trabajo del Personal Docente del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, (2013). México: Secretaría de Educación Pública.

Rodríguez A. (1992). Historia de la Educación Técnica. Archivo histórico del Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de

http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_14.htm [Consulta:

octubre de 2008].

Rubio Oca J. (Coordinador) (2006). *La Política Educativa y la Educación Superior en México, 1995-2006: Un balance*. México: Secretaría de Educación Pública y Fondo de Cultura Económica.

Sistema Nacional de Educación Tecnológica, (2012). *Anuario estadístico 2012, México, SEP-SNEST-DGET*. Recuperado de www.dgest.gob.mx. [Consulta: mayo de 2013].

Tuirán Gutiérrez, R. (2012, 27 de septiembre). La Educación Superior en México. 2006-2012 Un balance Inicial. *Diario Campus Milenio*, p. 60. Recuperado de <http://campusmilenio.com.mx/pdf/Campus480.pdf>

Tünnermann Bernheim C. (2003). *La Universidad Latinoamericana ante los Retos del Siglo XXI*, México: Colección Unión de Universidades de América Latina, AC (UDUAL).

Villa, J. (2009, 20 de octubre). Formar capital humano de calidad, base para desarrollo. *Periódico El Universal*. Recuperado de www.eluniversal.com.mx/articulos/56204.html/.

Vega Pérez, L. G. (Coordinador) (2012). *Modelo Educativo para el Siglo XXI: formación y desarrollo de competencias profesionales*, México: Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

Zapatero Campos, A. (Coordinador) (2004). *Modelo Educativo para el Siglo XXI. Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica*, México: Cosnet.

ANEXO A
ENCUESTA RPAM "2007-2008"

**Proyecto Internacional
La Profesión Académica en Transición**



**La Reconfiguración
de la Profesión
Académica en México**

Cuestionario 2007®
Red de Investigadores sobre Académicos

La Reconfiguración
de la Profesión
Académica en México

Red de Investigadores sobre Académicos, RDISA
Una Red de Colaboración ANUIES



La **Reconfiguración**
de la **Profesión**
Académica en México

Estimado(a) Colega:

Vivimos hoy día en un mundo cada vez más globalizado y, al mismo tiempo, más segmentado a lo largo de las dimensiones económica, educativa y política. En este contexto el conocimiento juega un papel central, y en todos los países se ha intensificado la atención que se presta a la educación superior y a la investigación y desarrollo tecnológico, esperando que contribuyan no solamente al fortalecimiento económico de nuestras naciones, sino también a su desarrollo social y político.

La gran relevancia que se le otorga a la educación superior y a la investigación ha hecho que la profesión académica adquiera una centralidad notoria, puesto que es el personal académico el que, en última instancia, lleva a cabo las labores de docencia, investigación, extensión y vinculación de sus instituciones.

En este marco, un grupo internacional de investigadores realiza este estudio sobre el estado que guarda la profesión académica en 21 países. Se trata de conocer, esencialmente, la percepción que tienen los propios académicos sobre sus condiciones de trabajo, responsabilidades y tareas, el ambiente laboral en el que se desarrollan y su opinión sobre diversos factores que impactan su trabajo.

Como parte de este grupo internacional de investigadores, la Red de Investigadores sobre Académicos (RDISA) lleva a cabo el proyecto "La Reconfiguración de la Profesión Académica en México."

Por este medio nos permitimos solicitar su apoyo a esta investigación contestando el cuestionario siguiente sobre su trayectoria y trabajo académicos, en la seguridad de que sus respuestas serán confidenciales, tanto individual como institucionalmente, ya que la información que nos proporcione solamente se tratará en forma agregada.

De antemano le agradecemos su comprensión y el tiempo y esfuerzo dedicado a esta tarea. Para cualquier aclaración o pregunta nos ponemos a sus órdenes en el correo electrónico rpam2007@rdisa.org.mx. También puede informarse más acerca de este proyecto en la dirección www.rdisa.org.mx.

ATENTAMENTE

Red de Investigadores sobre Académicos, RDISA

A. CARRERA Y SITUACION PROFESIONAL.

A1. Indique el año y el país en que obtuvo cada uno de los grados que posee. (Añote los datos únicamente para los casos en que ya se haya titulado.)

Grado	No Aplica	Año	¿Lo obtuvo en México?	Si no lo obtuvo en México, especifique el país
Técnico Superior Universitario	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Normal Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Especialidad	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Especialidad Médica	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Maestría	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Doctorado	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	
Post-Doctorado	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	

A2. Añote el código de su disciplina académica según el catálogo anexo (pagina siguiente). Si no encuentra su disciplina específica, añote el código de "otra" del área disciplinaria más cercana a Usted y escriba en el espacio proporcionado el nombre comunmente usado para referirse a su disciplina académica específica o área de especialización.

	Disciplina académica (código según catálogo anexo)	Otra disciplina académica específica
Grado más alto	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Unidad en la que está ubicado (facultad, escuela, instituto, departamento, división, centro, etc.)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Área de enseñanza actual	<input type="checkbox"/> No Aplica <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Área de investigación actual	<input type="checkbox"/> No Aplica <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

A2a. Indique hasta las tres fuentes de financiamiento más importantes que le permitieron obtener su grado más alto. (1 = primera en importancia; 2 = segunda en importancia; 3 = tercera en importancia.)

Fondos institucionales internos	<input type="checkbox"/>	
PROMEP	<input type="checkbox"/>	
CONACYT	<input type="checkbox"/>	
Financiamiento propio	<input type="checkbox"/>	
Otras fuentes	<input type="checkbox"/>	Especifique:

Códigos para las Disciplinas Académicas

CIENCIAS FÍSICAS Y EXACTAS

0101. Astronomía
 0102. Ciencias geológicas
 0103. Estadística
 0104. Física
 0105. Matemáticas
 0106. Química
 0107. Otras ciencias físicas y exactas

CIENCIAS NATURALES

0201. Agronomía
 0202. Biología
 0203. Bioquímica
 0204. Botánica
 0205. Ecología (conservación de recursos renovables)
 0206. Microbiología
 0207. Oceanología
 0208. Zoología
 0209. Otras ciencias naturales

ARTES Y DISEÑO

0301. Arquitectura
 0302. Arte dramático
 0303. Artes visuales
 0304. Danza
 0305. Diseño (interiores, paisaje, textil, gráfico)
 0306. Música
 0307. Otras artes y diseño

HUMANIDADES

0401. Filosofía
 0402. Lenguas extranjeras
 0403. Literatura
 0404. Religión
 0405. Otras humanidades

CIENCIAS SOCIALES

0501. Antropología
 0502. Arqueología
 0503. Ciencia política
 0504. Demografía
 0505. Economía
 0506. Geografía humana
 0507. Historia
 0508. Lingüística
 0509. Psicología
 0510. Sociología
 0511. Trabajo social
 0512. Otras ciencias sociales

INGENIERÍAS

0601. Ingeniería civil
 0602. Ingeniería topográfica, hidráulica y geodesta
 0603. Ingeniería naval
 0604. Ingeniería eléctrica
 0605. Ingeniería electrónica
 0606. Ingeniería industrial
 0607. Ingeniería extractiva y metalúrgica
 0608. Ingeniería textil
 0609. Ingeniería mecánica
 0610. Ingeniería mecatrónica
 0611. Ingeniería química
 0612. Ingeniería bioquímica
 0613. Ingeniería en sistemas computacionales
 0614. Ingeniería en telecomunicaciones
 0615. Tecnología de alimentos
 0616. Otras ingenierías

CIENCIAS DE LA SALUD

0701. Deportes
 0702. Enfermería
 0703. Medicina (especialidades)
 0704. Nutrición
 0705. Odontología, estomatología
 0706. Optometría
 0707. Psicología
 0708. Salud pública
 0709. Inmunología
 0710. Farmacología
 0711. Fisiología
 0712. Anatomía
 0713. Genética
 0714. Investigación biomédica
 0715. Química farmacobiológica
 0716. Otras ciencias de la salud

CIENCIAS AGROPECUARIAS Y PESCA

0801. Agroindustria
 0802. Ciencias forestales
 0803. Horticultura
 0804. Medicina veterinaria y zootecnia
 0805. Química agropecuaria
 0806. Pesca y acuicultura
 0807. Otras ciencias agropecuarias y pescas

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

0901. Actuaría
 0902. Administración y negocios
 0903. Administración pública
 0904. Administración turística
 0905. Archivonomía
 0906. Biblioteconomía
 0907. Comercio internacional
 0908. Contaduría
 0909. Desarrollo de recursos humanos
 0910. Finanzas
 0911. Mercadotecnia
 0912. Relaciones internacionales
 0913. Turismo
 0914. Otras ciencias administrativas

CIENCIAS JURÍDICAS

1001. Leyes
 1002. Ciencias jurídicas
 1003. Otras ciencias jurídicas

COMUNICACIÓN

1101. Comunicación medios masivos
 1102. Comunicación organizacional
 1103. Periodismo
 1104. Otras comunicación

EDUCACIÓN

1201. Ciencias de la educación
 1202. Educ. básica normal (preescolar/ primaria/ secundaria)
 1203. Enseñanza de idiomas
 1204. Educación especial
 1205. Educación física
 1206. Pedagogía
 1207. Psicopedagogía
 1208. Otras educación

OTRAS

1301. Otras áreas y disciplinas académicas

A3. Conteste las siguientes preguntas sobre la formación que recibió en su programa de doctorado. (Si respondió en la pregunta A1, que no tiene el grado de doctor pase a la pregunta A4.)

¿Se le requirió tomar un conjunto pre-establecido de cursos?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Se le requirió redactar una tesis o disertación?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Recibió una amplia supervisión de su director de tesis para realizar su investigación?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Elegió su propio tema de investigación?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Recibió una beca de la institución donde estudió?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Tuvo un contrato durante sus estudios (en docencia o investigación) en la institución donde estudió?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Recibió capacitación en habilidades docentes o aprendió métodos de enseñanza?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Participó en proyectos de investigación con profesores o investigadores del programa?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
¿Participó en comités o comisiones académicas de la institución donde estudió?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>

A4. ¿Cuántos años ha trabajado en los siguientes tipos de institución a partir de haber obtenido su primer grado?

Tipo de Institución	No Aplica <input type="checkbox"/>	Años como tiempo Completo	Años como tiempo Parcial
Universidades o instituciones de educación superior	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Centros o institutos de investigación públicos o privados	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Gobierno u otras instituciones del sector público	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Organización sin fines de lucro	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Industria o instituciones del sector privado	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Consultorías, asesorías, trabajo independiente, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Si reportó algún trabajo no-académico, ¿desde qué año labora en el sector académico de manera ininterrumpida, sin periodos intermedios de empleo exclusivo en actividades no-académicas?			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

A5. Para cada tipo de institución, anote el número de instituciones diferentes en las que ha trabajado: (a) desde que obtuvo su primer grado, y (b) desde que obtuvo su grado más alto.

Tipo de Institución	No Aplica <input type="checkbox"/>	Número de instituciones en las que ha trabajado desde:	
		(a) su primer grado	(b) grado más alto (en caso de ser diferente al primero)
Universidades u otras instituciones de educación superior	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Centros o institutos de investigación públicos o privados	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Otras instituciones (incluye trabajo por su cuenta)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

A6a. Anote las siguientes fechas relativas a su trayectoria laboral académica. (Si no recuerda con exactitud, haga su mejor estimación.)

	No Aplica	Año
Año de su primer contrato de tiempo completo (más allá de una ayudantía de docencia o de investigación) en el sector de la educación superior o de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Año de su primer contrato de medio tiempo (más allá de una ayudantía de docencia o de investigación) en el sector de la educación superior o de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Año de su primer contrato en la institución donde labora (más allá de una ayudantía de docencia o de investigación)		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Año a partir del cual ocupa la categoría que actualmente tiene en la institución donde labora		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

A6b. Responda las siguientes preguntas respecto a su trayectoria laboral académica. (Si no recuerda con exactitud, haga su mejor estimación.)

	No Aplica	Años
¿Cuántos años ha interrumpido su trabajo en la institución donde labora por motivos familiares y/o personales?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
¿Cuántos años ha interrumpido su trabajo en la institución donde labora para realizar estudios de tiempo completo?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

A7. ¿Cuál es su situación laboral durante este año académico en la institución donde actualmente trabaja? (Marque sólo un cuadro.)

Contrato de tiempo completo	<input type="checkbox"/>	
Contrato de medio tiempo	<input type="checkbox"/>	
Contrato de tiempo parcial	<input type="checkbox"/>	Especifique % de un contrato de tiempo completo: <input type="text"/> <input type="text"/>
Contrato de tiempo parcial con honorarios por tareas específicas	<input type="checkbox"/>	
Otro	<input type="checkbox"/>	Especifique:

A8. Además de su trabajo en esta institución, ¿tiene otro empleo o realiza otras tareas remuneradas en este año académico?

No Pase a la pregunta A9 Si

Si tiene otro empleo, ¿en qué otro tipo de institución labora en este año académico?

Universidades o instituciones de educación superior	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Centros o institutos de investigación públicos o privados	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Industria o instituciones del sector privado	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Organización sin fines de lucro	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Gobierno u otras instituciones del sector público	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Consultorías, asesorías, trabajo independiente, etc.	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Otro	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Especifique:

A9. ¿Cuál es la categoría de su nombramiento académico? (Si trabaja en una institución con categorías diferentes a las presentadas, seleccione la que más se ajuste a la suya. Marque sólo un cuadro.)

Asistente

Asociado

Titular

Otro Especifique:

A10. ¿Qué duración tiene su contrato vigente en esta institución? (Marque sólo un cuadro.)

Contrato continuo con garantía de permanencia (definitividad)

Contrato continuo sin garantía de permanencia

Contrato por tiempo definido con perspectiva de un contrato continuo

Contrato por tiempo definido sin perspectiva de un contrato continuo

Otro (especifique):

A10a. Identifique hasta las tres principales funciones que desempeña en su trabajo en la institución donde labora. (1 = primera en importancia, 2 = segunda en importancia, y 3 = tercera en importancia.)

Docencia en licenciatura

Docencia en posgrado

Investigación

Extensión

Vinculación (trabajo con empresas y organizaciones externas a la institución donde labora, etc.)

Administración/gestión (coordinador de tutorías, jefe de departamento, director de unidad, etc.)

En sabbático o como profesor visitante/intercambio de otra institución

Otras actividades (tutor, laboratorista, etc.)

A10b. ¿Participa actualmente de alguno de los siguientes programas de reconocimiento y de fomento a la actividad académica?

Programa de incentivos al desempeño de su institución: No Sí

Perfil PROMEP: No Sí

Sistema Nacional de Investigadores: No Sí Candidato Nivel I Nivel II Nivel III

Cuerpo académico PROMEP: No Sí En formación En Consolidación Consolidado

A10. ¿Qué tan de acuerdo está Usted con las siguientes afirmaciones relativas a cada uno de los siguientes programas de reconocimiento y de fomento a la actividad académica? (n = No sé, no aplica; 1 = Fuertemente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Regular; 4 = De acuerdo; 5 = Fuertemente de acuerdo. Por favor marque claramente su respuesta.)

Afirmación	Programa de reconocimiento o de fomento a la actividad académica			
	Programa institucional de incentivos	Perfil PROMEP	Cuerpo académico PROMEP	SNI
Ha incidido positivamente en mi desarrollo profesional	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Ha mejorado mis condiciones de trabajo	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Ha permitido que mi trabajo académico sea mi actividad principal	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Me ha permitido mejorar la calidad de mi actividad docente	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Me ha permitido mejorar la calidad de mi actividad de investigación	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Me ha permitido mejorar la calidad de mi actividad de vinculación	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Me ha facilitado colaborar con colegas de esta institución	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Me ha facilitado colaborar con colegas de otras instituciones	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
Me ha facilitado participar en el gobierno de mi institución	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
En general, estoy satisfecho con este reconocimiento o programa de fomento de la actividad académica	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

A11. ¿Cuál es su ingreso mensual bruto (antes del pago de impuestos y otros descuentos), incluyendo complementos de su institución e ingresos de fuentes externas?

Rango de ingreso	Ingreso contractual en esta institución	Sistema institucional de incentivos	Incentivos externos (SNI, etc.)	Servicios prestados a través de la institución	Otros trabajos fuera de esta institución
No Aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de 2,500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2,501 - 5,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5,001 - 7,500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7,501 - 10,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10,001 - 15,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15,001 - 20,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20,001 - 25,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25,001 - 30,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30,001 - 35,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35,001 - 40,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Más de 40,000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Usted recibe su aguinaldo anual en base a? Días Semanas Meses

¿Cuántos días/semanas/meses recibe Usted como aguinaldo?

A11b. ¿Cuanto representan, respecto de su ingreso total, los ingresos (incluyendo incentivos institucionales y externos) que obtiene por su trabajo académico en esta u otras instituciones de educación superior, o centros de investigación? (Marque sólo un cuadro.)

La totalidad de sus ingresos (90% - 100%)	<input type="checkbox"/>
Más de la mitad de sus ingresos totales (60% - 89%)	<input type="checkbox"/>
La mitad aproximada de sus ingresos totales (40% - 59%)	<input type="checkbox"/>
Un complemento menor en sus ingresos (10% - 39%)	<input type="checkbox"/>
Un ingreso insignificante en comparación con lo que percibe por otras actividades laborales que realiza (0% - 9%)	<input type="checkbox"/>

A12. ¿Ha realizado alguna de las siguientes actividades durante el presente año académico? (Para cada actividad señale si ésta tuvo lugar en un ámbito institucional, nacional y/o internacional. Marque todas las alternativas pertinentes.)

Actividad	Sí, en el ámbito			
	No	Institucional / local	Nacional	Internacional
Miembro de un comité, consejo o cuerpo científico-académico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dictaminador (para revistas, financiadoras de investigación, evaluaciones institucionales, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editor de revista o series de libros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Representante o líder electo en organizaciones profesionales o académicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Representante o líder electo de un sindicato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación significativa en asuntos políticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en organizaciones o proyectos comunitarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo en agencias de servicio social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A13_0. ¿Alguna vez en los últimos cinco años consideró un cambio potencial importante en su trabajo?

No Pase a la pregunta A13a Sí

A13. Para cada uno de los siguientes cambios potenciales en su trabajo, ¿alguna vez en los últimos cinco años consideró y, en su caso, tomó acciones concretas para propiciarlos?

Cambio	Consideró	Tomó acciones
A un puesto administrativo en esta institución	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
A un puesto académico en otra universidad o institución de educación superior, o a un centro de investigación en el país	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
A un puesto académico en otro país	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
A un trabajo fuera de una universidad o institución de educación superior, o centro o instituto de investigación	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
A una situación en la que combine su trabajo en esta institución con un trabajo externo a la academia	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
A alguna otra situación que representaba un cambio importante en su trabajo	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>

B. SITUACION LABORAL GENERAL Y ACTIVIDADES.

B1. Considerando todas las tareas que realiza en esta institución en una semana laboral típica, ¿cuántas horas invierte en cada una de las siguientes actividades? (Si no está impartiendo clases en este año académico, conteste únicamente la tercera columna.)¹

Actividad	No aplica	Horas por semana durante el periodo ordinario de clases	Horas por semana fuera del periodo ordinario de clases
Docencia (horas a la semana que imparte clases)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Actividades docentes de apoyo (preparación de materiales para sus clases, tutoría a estudiantes, revisión y calificación de trabajos de alumnos)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Investigación (revisión de literatura, redacción de trabajos, realización de experimentos, trabajo de campo)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Servicios no remunerados (a clientes, pacientes, consultoría, servicio público o voluntario)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Servicios remunerados (a clientes, pacientes, consultoría, servicio público o privado)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Actividades colegiadas (comités, juntas de departamento, consejos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Actividades administrativas (académicas -jefe de departamento, coordinador de programa, etc., y no-académicas -planeación, llenado de formas, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Actividades de desarrollo profesional (asistencia a congresos y cursos, participación en asociaciones académicas, organización de eventos, arbitrajes, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Actividades sindicales o de representación gremial	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Otras actividades académicas (actividades profesionales no incluidas claramente en las categorías anteriores)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

¹ Anote las horas invertidas reales, independientemente que correspondan a las horas contractuales.

B2. Señale si sus preferencias académicas se inclinan principalmente por la docencia o por la investigación. (Marque sólo un cuadro.)

Principalmente por la docencia	<input type="checkbox"/>
Por ambas, pero me inclino por la docencia	<input type="checkbox"/>
Por ambas, pero me inclino por la investigación	<input type="checkbox"/>
Principalmente por la investigación	<input type="checkbox"/>

B3. En su institución, ¿cómo evalúa cada uno de los siguientes aspectos relacionados con instalaciones, condiciones, recursos y personal de apoyo que necesita para realizar su trabajo? (1 = Pobre; 5 = Excelente.)

Aspecto a evaluar	No es, no aplica	Pobre					Excelente
		1	2	3	4	5	
Salones de clase	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tecnología para la enseñanza (computadoras, retroproyectores, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Laboratorios	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Equipo e instrumentos de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B3. En su institución, ¿cómo evalúa cada uno de los siguientes aspectos relacionados con instalaciones, condiciones, recursos y personal de apoyo que necesita para realizar su trabajo? (1 = Pobre; 5 = Excelente.)

Aspecto a evaluar	No sé, no aplica	Pobre				Excelente
		1	2	3	4	5
Infraestructura de cómputo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infraestructura y servicios bibliotecarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cubículos, oficinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyo secretarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telecomunicaciones (Internet, redes, y teléfonos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personal de apoyo para la docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personal de apoyo para la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiamiento para investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiamiento para docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyos para vinculación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyo a la movilidad académica nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyo a la movilidad académica internacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B4. Indique el grado en el que cada uno de los siguientes referentes de identidad son importantes para Usted. (1 = Nada importante; 5 = Muy importante.)

	Nada importante					Muy importante
	1	2	3	4	5	
Mi disciplina/campo académico de conocimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi unidad básica de adscripción (facultad, escuela, departamento, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B5. ¿En qué medida está Usted de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones relativas a su trabajo académico? (1 = Fuertemente en desacuerdo; 5 = Fuertemente de acuerdo.)

Afirmación	Fuertemente en desacuerdo				Fuertemente de acuerdo
	1	2	3	4	
El trabajo académico se define mejor como enseñar y asesorar estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El trabajo académico se define mejor como la preparación y presentación de resultados de investigación original	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El trabajo académico incluye la aplicación del conocimiento académico en escenarios de la vida real	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El trabajo académico incluye la preparación de reportes que sintetizan las tendencias y hallazgos principales de mi campo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este es un mal momento para que una persona joven inicie una carrera académica en mi campo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si tuviera que hacerlo de nuevo, yo no sería un académico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B5. ¿En qué medida está Usted de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones relativas a su trabajo académico? (1 = Fuertemente en desacuerdo; 5 = Fuertemente de acuerdo.)					
Afirmación	Fuertemente en desacuerdo				Fuertemente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Mi trabajo es fuente de una considerable tensión personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La docencia y la investigación son difícilmente compatibles entre sí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los académicos en mi disciplina tienen una obligación profesional de aplicar su conocimiento a la solución de los problemas de la sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B6. ¿Cómo calificaría su satisfacción general con su trabajo académico actual? (1 = Muy baja; 5 = Muy alta)				
Muy baja		Muy alta		
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B7. Desde que inició su carrera académica, ¿qué tanto han mejorado o deteriorado las condiciones generales de trabajo en los siguientes tipos de institución en este país? (1 = Se han deteriorado mucho; 5 = Han mejorado mucho.)						
Las condiciones de trabajo en:	No se aplica	Se han deteriorado mucho			Han mejorado mucho	
		1	2	3	4	5
universidades e instituciones de educación superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
centros e institutos de investigación que forman parte de una universidad o institución de educación superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
centros e institutos de investigación públicos o privados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. DOCENCIA. (Refiérase al presente año académico, o al anterior si no imparte clases en éste. Si no imparte y no impartió clases en el año académico previo, pase a la sección D.)

C1. Para el año académico vigente, anote el porcentaje de tiempo que dedica a cada uno de los niveles señalados, el número de grupos y el número de estudiantes que atiende en cada uno de ellos.

Nivel atendido	No Aplica	Porcentaje de su tiempo de docencia	Número de grupos atendidos	Número total aproximado de estudiantes atendidos
Técnico superior universitario	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Especialidad	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Especialidad médica	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Maestría	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Doctorado	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Programas de educación continua en el nivel profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

C2. ¿Ha realizado alguna de las siguientes actividades docentes durante el año académico vigente o previo?

Docencia expositiva (conferencia o cátedra) frente a grupo	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Enseñanza individualizada	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Aprendizaje por proyecto/proyectos grupales	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Enseñanza basada en prácticas o trabajo de laboratorio	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Enseñanza asistida por tecnologías de la información y comunicación, y/o por computadora	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Educación a distancia	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Desarrollo de materiales para cursos	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Desarrollo de programas o planes de estudio (currículo)	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Interacción personal con estudiantes fuera de clase	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Comunicación electrónica (correo electrónico) con estudiantes	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Actividades de tutoría	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>

C3. Para cada una de las siguientes responsabilidades docentes, indique si su institución establece, para los académicos en lo individual, criterios o requisitos cuantitativos, o expectativas regulatorias.	
Número de horas clase	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Número de cursos diferentes	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Número de estudiantes en sus cursos	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Número de estudiantes de posgrado para ser supervisados	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Porcentaje de estudiantes que deben aprobar los exámenes	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>
Tiempo para asesorar estudiantes fuera de clase	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>

Afirmación	No sé. No aplica	Fuertemente en desacuerdo			Fuertemente de acuerdo	
		1	2	3	4	5
Debido a las deficiencias formales de sus alumnos, invierte más tiempo del que le gustaría enseñándoles habilidades básicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se le alienta a mejorar sus habilidades docentes en respuesta a las evaluaciones de su enseñanza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En esta institución hay cursos adecuados para mejorar la calidad de la enseñanza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En su docencia hace énfasis en el conocimiento práctico y en las habilidades de los estudiantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En su docencia hace énfasis en perspectivas y contenidos internacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incorpora en el contenido de sus cursos la discusión de valores y asuntos éticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informa a sus estudiantes sobre las implicaciones de hacer trampa y del plagio en sus cursos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las calificaciones en sus cursos reflejan estrictamente el nivel de logro de sus estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desde que comenzó a dar clases, ha aumentado el número de estudiantes internacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actualmente la mayoría de los estudiantes de posgrado son internacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus actividades de investigación tienen un efecto positivo en su docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus actividades de servicio/vinculación tienen un efecto positivo en su docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En esta institución los profesores con grados superiores realizan una mejor docencia que los profesores que no tienen esos grados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En esta institución los programas educativos acreditados son de mayor calidad que los no-acreditados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C5. ¿Imparte o impartió algún curso durante el año académico vigente o previo:	
en el extranjero?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> País:
en un idioma diferente al idioma al que se usa en su institución actual?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Idioma:

D. INVESTIGACION. (Refiérase al año académico presente, o al anterior si en éste no desarrolla actividades de investigación.)

D0. ¿Realiza o ha realizado actividades de investigación durante el año académico vigente o anterior?

No Pase a la pregunta D4 Si

D1. Responda las siguientes preguntas respecto a sus actividades de investigación durante el año académico vigente o previo.

¿Está trabajando individualmente (sin colaboración) en sus proyectos de investigación? No Si

¿Tiene colaboradores en alguno de sus proyectos de investigación? No Si

¿Colabora con colegas en otras instituciones del país? No Si

¿Colabora con colegas internacionales? (Si no lo hace pase a la pregunta D2) No Si

D1a. ¿De qué país son los colegas internacionales con los que colabora? (Señale todos los que correspondan.)

Argentina Canadá España Estados Unidos Francia Inglaterra

Otro (especifique):

D2. ¿Cómo caracteriza el énfasis de su actividad de investigación principal en el año académico vigente o previo? (1 = Nada; 5 = Mucho)

Énfasis de su investigación principal	Nada					Mucho				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Básico, teórico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicado, orientado prácticamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orientado comercialmente, para transferencia de tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orientado socialmente para el mejoramiento de la sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internacional en amplitud y orientación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Basada en una disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multi- y/o inter-disciplinaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D3. ¿Ha estado involucrado en alguna de las siguientes actividades de investigación en el año académico vigente o previo?

Preparación de experimentos y estudios tanto conceptuales como empíricos, etc. No Si

Realización de experimentos y estudios tanto conceptuales como empíricos, etc. No Si

Supervisión de un equipo de investigación o de estudiantes de posgrado como asistentes de investigación No Si

Redacción de escritos académicos que contienen resultados de investigación o hallazgos No Si

Participación en procesos de transferencia de tecnología No Si

Respuesta a solicitudes de proyectos o redacción de propuestas para financiamiento de investigación No Si

Administración de contratos de investigación y presupuestos No Si

Adquisición o elección de equipo y materiales para investigación No Si

D4. ¿Cuántas de las siguientes contribuciones académicas ha concluido en los últimos tres años?		
	No Aplica	Número
Libros académicos de su autoría o en co-autoría	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Libros académicos coordinados o co-coordinados (editados)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Artículos publicados en revistas académicas	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Capítulos publicados en libros académicos	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Reporte/monografía de investigación escrito para un proyecto financiado	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Ponencia presentada en un congreso académico	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Artículo profesional escrito para un periódico o revista de difusión	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Patente sobre un proceso o invento	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Programa de cómputo diseñado o desarrollado para uso público	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Trabajo artístico ejecutado o exhibido	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Vídeo o película producida	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Otro (por favor especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

D5. ¿Qué porcentaje ¹ de todas sus publicaciones de los últimos tres años han sido: (Si no cuenta con publicaciones en los últimos tres años, pase a la pregunta D6.)		
	No Aplica	Porcentaje
en co-autoría con colegas localizados en México?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
en co-autoría con colegas localizados en un país extranjero?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
publicadas en un país extranjero?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
publicadas en línea o electrónicamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
arbitradas?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
publicadas en un idioma diferente al que se usa en su institución?	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

¹ Una misma publicación puede ubicarse en más de una categoría, por lo que la suma de los porcentajes no necesariamente debe ser 100%.

D6. ¿En qué medida está Usted de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones relativas a las actividades de investigación en esta institución? (1 = Fuertemente en desacuerdo; 5 = Fuertemente de acuerdo.)						
Afirmación	No se aplica	Fuertemente en desacuerdo			Fuertemente de acuerdo	
		1	2	3	4	5
Las restricciones para publicar los resultados de su investigación financiada con fondos públicos han aumentado desde su primer contrato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las restricciones para publicar los resultados de su investigación financiada con fondos privados han aumentado desde su primer contrato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los patrocinadores externos o clientes no tienen influencia sobre sus actividades de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Afirmación	No se aplica	Fuertemente en desacuerdo			Fuertemente de acuerdo	
		1	2	3	4	5
La presión para obtener fondos externos para investigación ha aumentado desde su primer contrato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En esta institución se hace énfasis en investigación inter- y multi-disciplinaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En esta institución se hace énfasis en la investigación orientada comercialmente o aplicada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su investigación se lleva a cabo de acuerdo con todas las normas éticas aplicables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La investigación que se realiza en esta institución se conduce de acuerdo con las normas éticas aplicables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los fondos para investigación deberían asignarse a los investigadores más productivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El énfasis por aumentar la productividad de investigación es una amenaza para la calidad de la misma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El énfasis por generar resultados y aplicaciones útiles es una amenaza para la calidad de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En esta institución la investigación de mayor calidad es realizada por los académicos que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D7. ¿Recibió financiamiento para sus actividades de investigación en el año académico vigente o previo?

No Pase a la sección E Si

D7a. ¿Qué porcentaje del financiamiento recibido proviene de las siguientes fuentes? (Verifique que la suma de los porcentajes proporcionados sea igual a 100%).

Fuente de financiamiento	Porcentaje de todo el financiamiento obtenido
De su propia institución	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
De una agencia pública de financiamiento para investigación	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
De entidades gubernamentales	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
De empresas o industrias	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
De agencias privadas sin fines de lucro, fundaciones	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
De otras (por favor especifique):	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

D8. ¿Qué porcentaje del financiamiento externo para sus actividades de investigación provinieron de: (Si no recibió financiamiento externo en el año académico vigente o previo, pase a la Sección E. Verifique que la suma de los porcentajes proporcionados sea igual a 100%).

	Porcentaje del financiamiento externo obtenido
organizaciones/agencias nacionales?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
organizaciones/agencias internacionales?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

E. Administración/Gestión.

E1. Para cada una de las siguientes decisiones indique el actor que, en su opinión, tiene la mayor influencia en ellas. (Marque sólo un cuadro por decisión.)

Decisión	Gobierno o grupos de interés externos	Órgano de gobierno en institución	Funcionarios institucionales	Funcionarios de su unidad académica	Comités o consejos de académicos	Académicos en lo individual	Estudiantes
Designación de funcionarios importantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selección de nuevos académicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisiones sobre promoción y definitividad de académicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Determinación de prioridades presupuestales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Determinación de la carga docente de los académicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluación del aprendizaje del estudiante (aprovechamiento escolar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Determinación de criterios de admisión para los estudiantes de licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprobación de nuevos programas académicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluación de la docencia (desempeño del profesor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Determinación de líneas de investigación prioritarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluación de la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecimiento de relaciones internacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E2. ¿Qué tanto influye Usted, en lo individual, en la formulación de políticas académicas importantes en su institución?

	Ninguna	Nada de influencia	Poca influencia	Alguna influencia	Mucha influencia
A nivel del departamento, área o unidad similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nivel de la escuela, facultad, instituto o unidad similar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A nivel de la institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E3. ¿Quién evalúa regularmente su trabajo de docencia, investigación, extensión y vinculación? (Marque todos los cuadros que correspondan para cada tipo de trabajo que realiza.)

Instancia evaluadora	Trabajo evaluado			
	Docencia	Investigación	Extensión	Vinculación
Sus colegas en su departamento o unidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El jefe de su departamento o unidad académico de adscripción básica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miembros de otros departamentos o unidades de esta institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funcionarios administrativos decanos de esta institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revisores externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usted mismo (auto-evaluación formal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nadie en esta o en otra institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No sé, No aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E4. ¿En qué medida está Usted de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones relativas a su institución? (1 = Fuertemente en desacuerdo; 5 = Fuertemente de acuerdo)

En la institución existe:	No sé No aplica	Fuertemente en desacuerdo					Fuertemente de acuerdo	
		1	2	3	4	5		
un fuerte énfasis en su misión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
una buena comunicación entre la administración y los académicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
un estilo administrativo de arriba hacia abajo (vertical)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
colegialidad en los procesos de toma de decisiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
una fuerte orientación al desempeño con base en resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
procesos administrativos complicados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
una actitud de apoyo del personal administrativo hacia las actividades de docencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
una actitud de apoyo del personal administrativo hacia las actividades de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
un manejo oportuno y eficiente de los recursos destinados a la investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
acciones de desarrollo profesional dirigidas a académicos que asumen tareas administrativas y de gestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
un fuerte énfasis en la calidad de los procesos más que en los indicadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

E5. En qué medida está Usted de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones relativas a su institución? (1 = Fuertemente en desacuerdo; 5 = Fuertemente de acuerdo.)

Afirmación	No sé No aplica	Fuertemente en desacuerdo			Fuertemente de acuerdo	
		1	2	3	4	5
Los funcionarios de más alta jerarquía ejercen un liderazgo competente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se le informa de lo que pasa en esta institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La falta de participación de los académicos en la vida institucional es un verdadero problema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los estudiantes deberían tener una mayor injerencia en la determinación de las políticas que los afectan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La administración apoya la libertad de cátedra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los procesos administrativos y de gestión certificados son de calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E6. ¿En qué medida la institución donde trabaja hace énfasis en las siguientes prácticas? (1 = Nada; 5 = Mucho.)

Práctica	No sé No aplica	Nada			Mucho	
		1	2	3	4	5
La asignación de recursos a las unidades académicas basada en indicadores de desempeño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La asignación de recursos a las unidades académicas basada en los resultados de las evaluaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El financiamiento de las unidades académicas basado sustantivamente en el número de estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El financiamiento de las unidades académicas basado sustantivamente en el número de titulados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La consideración de la calidad de la investigación en la toma de decisiones asociadas al personal (ingreso, promoción, permanencia, capacitación, estímulos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La consideración de la calidad de la docencia en la toma de decisiones asociadas al personal (ingreso, promoción, permanencia, capacitación, estímulos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La consideración de la relevancia práctica del trabajo realizado en la toma de decisiones asociadas al personal (ingreso, promoción, permanencia, capacitación, estímulos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El reclutamiento de académicos con experiencia de trabajo fuera de la academia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El fomentar que los académicos realicen actividades de vinculación y empresariales fuera de la institución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El fomentar que personas, empresas, fundaciones, etc., contribuyan más a la educación superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F. INFORMACION PERSONAL Y PREPARACION PROFESIONAL.
F1. Género:

 Masculino

 Femenino
F2. Año de nacimiento:

 Año: 19
F3. Estado civil. (Marque sólo un cuadro.)

 Soltero(a), nunca casado(a)

 Casado(a)

 Vive con una pareja en una relación tipo matrimonial

 Separado(a), divorciado(a)

 Viudo(a)

 Otro Especifique:

F4. Si Usted está casado(a) o vive en pareja, ¿su esposo(a) o pareja trabaja?

 No (pase a la pregunta F6) Sí, de tiempo completo

 Sí, de tiempo parcial
F5. ¿Su esposo(a) o pareja es académico(a)? (Marque las opciones correspondientes.)

 No (pase a la pregunta F6) Sí, trabaja en la misma área disciplinaria que yo

 Sí, trabaja en la misma institución que yo

 Sí, ha trabajado en la misma institución que yo, pero no en este momento

 Sí, pero no trabaja ni en la misma área disciplinaria ni en la misma institución que yo
F6. ¿Cuántas personas viven con Usted?

 Nadie (pase a la pregunta F6a) Niños(as)

 Jóvenes

 Adultos

 Adultos mayores
F6a. ¿Cuántas personas dependen económicamente de Usted independientemente de su edad?

F7. ¿Alguna vez interrumpió o vio afectado su trabajo académico por hacerse cargo de niños o personas mayores?

No interrumpió su trabajo Si interrumpió su trabajo Meses Años

No afectó su trabajo Si afectó su trabajo Meses Años

F8. Indique el nivel máximo de estudios de sus padres y de su pareja.

	Padre	Madre	Pareja
Sin educación formal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Educación básica (parcial o completa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Educación secundaria (parcial o completa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Educación media superior (parcial o completa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normal superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnico superior universitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Educación superior, hasta licenciatura (parcial o completa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Educación superior, posgrado (parcial o completa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No aplica/No sé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F9. ¿Cuál fue/su nacionalidad y cuál es su país de residencia?

	Nacionalidad (especifique)	País de residencia (especifique)
Al nacer		
Al momento de obtener su primer grado superior		
Actualmente		

F10. ¿Cuál es su primer idioma o lengua materna? (especifique)

F11. ¿Qué idioma utiliza principalmente en su actividad docente?

Primer idioma/lengua materna

Otro Especifique:

F12. ¿Qué idioma utiliza principalmente en sus actividades de investigación?

Primer idioma/lengua materna

Otro Especifique:

F12a. Califque el dominio que tiene de los siguientes idiomas extranjeros. (1 = Muy bajo; 5 = Muy alto)

¿Tiene Usted algún dominio del idioma inglés? No Pase al siguiente idioma Si Califque dicho dominio

	Muy bajo					Muy alto				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Inglés, lectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglés, redacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglés, conversación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Tiene Usted algún dominio del idioma francés? No Pase al siguiente idioma Si Califque dicho dominio

	Muy bajo					Muy alto				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Francés, lectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Francés, redacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Francés, conversación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Tiene Usted algún dominio del idioma alemán? No Pase al siguiente idioma Si Califque dicho dominio

	Muy bajo					Muy alto				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Alemán, lectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alemán, redacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alemán, conversación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Tiene Usted algún dominio de otro idioma? No Pase a la pregunta F13 Si Especifique y califique dicho dominio

Idioma:

	Muy bajo					Muy alto				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Otro idioma, lectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro idioma, redacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro idioma, conversación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F13. ¿Cuántos años ha vivido desde la obtención de su primer grado:

en el país donde obtuvo su primer grado académico?

en el país en el que trabaja actualmente (si es diferente del país donde obtuvo su primer grado académico)?

en otros países diferentes al país de su primer grado académico y al de su trabajo actual? No Aplica

F14. Le agradecemos su colaboración para contestar este cuestionario. Si tiene Usted alguna observación adicional que le gustaría hacernos llegar, por favor escríbala a continuación.



La **Reconfiguración**
de la **Profesión**
Académica en México

**Un Proyecto Participante del
Estudio Internacional
La Profesión Académica en Transición**

Red de Investigadores sobre Académicos, RDISA
Una Red de Colaboración ANUIES

México 2007



ANEXO B
ARTÍCULOS PUBLICADOS

Análisis preliminar de la productividad académica en los institutos públicos tecnológicos mexicanos

María G. Amado-Moreno, Juan J. Sevilla-García, Jesús F. Galaz-Fontes y Reyna A. Brito-Páez

Resumen

Para conocer las actividades de docencia e investigación que realizan los académicos de los institutos públicos tecnológicos (IPT), se recurre a la información de tres encuestas aplicadas en México en 1992, 2000 y 2007-2008 relacionadas con tres estudios nacionales. En este primer análisis se explora cada una de las bases de datos generadas en estos estudios para conocer cuántos académicos de los institutos públicos tecnológicos participaron en la muestra, el número de grupos atendidos, el porcentaje de tiempo dedicado a docencia e investigación, pertenencia al Programa de Mejoramiento del Profesorado o al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). La información preliminar obtenida permite aventurarnos en el conocimiento de la productividad académica en docencia e investigación que han tenido los académicos de estos institutos y proporciona una idea de los cambios que han ocurrido de 1992 a 2008 en estas instituciones públicas de educación superior.

Palabras clave: productividad académica, institutos públicos tecnológicos, académico, educación superior, México.

María G. Amado-Moreno

lupitaamado@yahoo.com.mx

Mexicana. Maestra en Enseñanza de la Ciencias por el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET), Maestra en Ingeniería Termodinámica por la Universidad Autónoma de Baja California; catedrática de tiempo completo en el Instituto Tecnológico de Mexicali, Departamento de Ciencias Básicas. Temas de Investigación: estudio de métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje para Ingeniería, los académicos en la educación superior.

Juan J. Sevilla-García

jsevilla@uabc.edu.mx

Mexicano. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Iberoamericana; Profesor-Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Ingeniería; miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Temas de Investigación: estudio de los actores en la educación superior, gestión de la relación universidad-empresa.

Jesús F. Galaz-Fontes

jesusgalaz@uabc.edu.mx

Mexicano. Doctor en Educación por Claremont Graduate University, Estados Unidos; Profesor-Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Humanas; coordinador nacional de la Red de Investigadores sobre Académicos, y del proyecto "La reconfiguración de la profesión académica en México"; miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Temas de Investigación: estudio de los académicos, gobierno universitario en México y a nivel internacional.

Reyna A. Brito-Páez

reynabrito59@gmail.com

Mexicana. Maestra en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional; Catedrática del Instituto Tecnológico de Mexicali, Departamento de Desarrollo Académico; Coordinadora de Investigación Educativa. Temas de Investigación: estudio de métodos y estrategias de enseñanza y aprendizaje para Ingeniería, los académicos en la educación superior.



Análise preliminar da produtividade acadêmica nos institutos públicos tecnológicos mexicanos

Resumo

Para conhecer as atividades de docência e investigação que realizam os acadêmicos dos institutos públicos tecnológicos (IPT), recorre-se à informação de três pesquisas aplicadas no México em 1992, 2000 e 2007-2008, relacionadas com três estudos nacionais. Nesta primeira análise explora-se cada uma das bases de dados geradas nestes estudos para conhecer quantos acadêmicos dos institutos públicos tecnológicos participaram da amostra, o número de grupos atendidos, a percentagem de tempo dedicado à docência e à investigação, e se pertence ao Programa de Melhoramento do Professorado ou ao Sistema Nacional de Investigadores (SNI). A informação preliminar obtida permite aventurar-nos no conhecimento da produtividade acadêmica em docência e investigação que tiveram os acadêmicos destes institutos, e oferece uma ideia das mudanças que ocorreram entre 1992 e 2008 nestas instituições públicas de ensino superior.

Palavras chave: produtividade acadêmica, institutos públicos tecnológicos, acadêmico, ensino superior, México.

Preliminary analysis of academic productivity in Mexican public technological institutes

Abstract

To learn about the teaching and research activities performed by the academicians of public technological institutes (IPT), the information of three surveys performed in Mexico in 1992, 2000 and 2007-2008 related to three national studies is used. This first analysis explores each of the data bases generated in these studies to determine how many academicians of the public technological institutes participated in the sample, the number of groups served, the percentage of time dedicated to teaching and research, membership of the Faculty Improvement Program (Promep) of the National System of Researchers (SNI). The preliminary information allows us to delve into the knowledge of academic productivity in teaching and research of the academicians of said institutes and provides an idea of the changes that occurred from 1992 to 2008 in these public higher education institutions.

Key words: academic productivity, public technological institutes, academician, higher education, Mexico.

Recepción: 24/11/12. Aprobación: 17/05/13.



Introducción

El sistema de educación en México es de gran magnitud, diverso, complejo y heterogéneo tanto por las instituciones que lo forman como por las características y perfil de sus académicos. En 2006 estaba formado por 1 892 instituciones de educación superior (IES) de las cuales 713 eran instituciones públicas y 1 179 privadas (Rubio, 2006).

Los institutos públicos tecnológicos (IPT) son un subsistema del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) del país, el cual en 2011 atendió a 440 116 estudiantes (SNEST, 2012).

Investigar qué hacen los profesores en las IES permite conocer la situación de la profesión académica en México, y el análisis que se presenta tiene como objetivo general conocer la productividad académica, es decir, las actividades de docencia e investigación que realizan los profesores de los IPT del SNEST. Se parte de la información contenida en las bases de datos de tres estudios nacionales realizados sobre académicos en 1992, 2000 y 2007-2008.

Antecedentes

El estudio sobre los académicos, actores principales de la vida académica en la educación superior, es tema de reciente investigación. Se cuenta con el estudio realizado en 1992, "Los rasgos de la diversidad: un estudio sobre los académicos mexicanos", que formó parte del *Estudio Internacional de la Profesión Académica*, realizado por The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, en el cual estuvo incluido México (Gil *et al.*, 1994). En 2000 se realizó el estudio de "Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década" (Grediaga, Rodríguez y Padilla, 2004) y recientemente, en 2007 y 2008, se realizó el estudio "La reconfiguración de la profesión académica en México" (Galaz y Gil, 2009). Sin embargo, estudios específicos sobre los académicos de los IPT existen pocos: en 2002 Sylvie

Didou Aupetit realizó un estudio sobre "Las políticas de educación superior en los institutos tecnológicos federales"; en 2006 el SNEST publicó el Informe de Rendición de Cuentas 2001-2006, y en 2012 el *Anuario Estadístico del SNEST*, pero en ambos sólo se menciona brevemente información de los académicos en los institutos públicos tecnológicos, y no se brinda como producto una base de datos con la información de estos académicos. Por ello, para conocer más a estos profesionales, en este trabajo se realiza un análisis preliminar de la productividad académica en estas instituciones.

En este estudio se presenta un análisis descriptivo de los cambios ocurridos en las actividades de docencia e investigación de los académicos de los IPT de 1992 a 2007-2008. Específicamente, se recurre a la información generada en tres encuestas nacionales de los estudios ya mencionados: "Rasgos de la diversidad: un estudio sobre los académicos mexicanos", "Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década" y "La reconfiguración de la profesión académica en México".

La educación superior en México

Las IES se clasifican en subsistemas como sigue: universidades públicas federales, universidades públicas estatales, institutos públicos tecnológicos, universidades tecnológicas públicas, universidades politécnicas públicas, universidades públicas multiculturales, instituciones para la formación de profesionales instituciones privadas y centros públicos de investigación (Rubio, 2006).

Los IPT son un subsistema del SNEST e integran al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos. En marzo de 2011, está compuesto por 261 institutos públicos tecnológicos federales y estatales o descentralizados, distribuidos en las 32 entidades federativas de la república mexicana, de los cuales 125 son federales y 130 estatales. Se cuenta también con seis centros especializados:



Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y 4 centros de regionales de optimización y desarrollo de equipo (CRODE) (SNEST, 2012).

Estudios sobre académicos en México

A partir de 1990 se han realizado diversos estudios sobre los académicos en México, se analizan dos de los pioneros en este campo y el más reciente de ellos; para ello se exploran las bases de datos de las tres encuestas nacionales ya mencionadas, mismas que se describen brevemente.

Los rasgos de la diversidad: un estudio sobre los académicos mexicanos, 1992

La encuesta aplicada formó parte del Proyecto Internacional de la Profesión Académica de The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching en 1992, y la muestra de los académicos se obtuvo aleatoriamente de 20 instituciones de educación superior en México, las cuales se clasificaron en universidades públicas, tecnológicos públicos, instituciones privadas y otras instituciones. La muestra global real fue de 1 027 académicos encuestados, de los cuales el 59.3 % eran académicos de tiempo completo. En 1992 no se tenía una idea clara de quiénes eran los que laboraban en las IES en México, y este estudio permitió conocer la distribución de los académicos por tipo de institución a la que pertenecen, género, último grado de estudios, número de grupos atendidos, horas impartidas de cátedra por semana; así como cuántos académicos realizan investigación y cuántos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Gil *et al.*, 1994). Los resultados de este estudio han contribuido de una manera importante a la consideración de los académicos como objeto de estudio.

Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década, 2000

Se aplicó la encuesta a una muestra de 3 861 académicos de las IES que pertenecían a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Participaron 65 instituciones. La muestra global de académicos encuestados fue 3 861 (Grediaga *et al.*, 2004). El estudio aporta información importante sobre los académicos y sus trayectorias desde la perspectiva de las políticas públicas y la influencia que éstas han tenido en la profesión académica en México.

La reconfiguración de la profesión académica en México (RPAM), 2007-2008

La encuesta aplicada formó parte del proyecto internacional *The changing academic profession* (CAP); se aplicó en el ciclo escolar 2007-2008 a una muestra nacional de académicos de tiempo completo y medio tiempo. La muestra se obtuvo en dos etapas en la primera se identificaron 101 instituciones de educación superior y, posteriormente, se seleccionaron 2 826 académicos de 81 IES que habían proporcionado previamente listados de su personal académico. Finalmente, la muestra global efectiva de académicos encuestados fue de 1 973. Las instituciones de donde provinieron los académicos se clasificaron por estratos en centros públicos de investigación, instituciones públicas federales, instituciones públicas estatales, instituciones públicas tecnológicas e instituciones particulares (Galaz y Gil, 2009). Los resultados de este estudio permiten analizar la reconfiguración que ha tenido la profesión académica en México; la encuesta aplicada aporta información sobre las actividades de: la carrera y situación profesional, situación general y actividades, docencia, investigación, administración-gestión, información personal y preparación profesional de los académicos.



Metodología

En esta investigación se realiza un análisis comparativo de las tres encuestas nacionales sobre académicos en México ya mencionadas, explorando sus bases de datos. Se realizó el análisis para los académicos de tiempo completo, es importante mencionar que los académicos de tres cuartos de tiempo fueron integrados al grupo de los tiempos completos en la encuesta de "Rasgos de la diversidad..." y los académicos exclusivos fueron agregados a los de tiempo completo en la encuesta de "Políticas públicas...". Para obtener la información se utilizó el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), paquete estadístico que permite el análisis de datos.

Se obtuvo información de la muestra de los institutos públicos tecnológicos en cada una de las encuestas: cantidad, género y habilitación de los académicos encuestados; con respecto a la

productividad en docencia se exploró: el número de grupos atendidos por los académicos, porcentaje de tiempo dedicado a la docencia y horas impartidas de cátedra por semana; para la productividad en investigación: porcentaje de académicos que realizan investigación y los que pertenecen al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y al SNI.

Resultados

En la tabla 1 se observa a los académicos encuestados a nivel global y en los IPT en las tres encuestas nacionales. La encuesta de 2007-2008 reporta mayor porcentaje de encuestados en los IPT a nivel global y de tiempo completo, lo cual es bueno para el objetivo de esta investigación, ya que se contó con información más actual de las actividades que realiza el académico en estas IES.

Tabla 1. Académicos encuestados a nivel global y en los IPT, en tres encuestas nacionales

Encuesta	Número total	IPT		Número TC ¹	IPT	
		Núm	%		Núm	%
RPAM (2007-2008)	1 973	315	16.0	1 775	281	15.8
Políticas Públicas (2000)	3 861	223	6.0	1 775	108	6.0
Rasgos de la diversidad (1992)	3 763	102	2.7	1 521	78	5.1

¹ En esta encuesta los académicos de tres cuartos de tiempo fueron integrados al grupo de los de tiempo completo (TC).



Es interesante observar en la tabla 2 el aumento de académicas de tiempo completo en los IPT, de 21.2% en 1992 a 49.6% en 2007-2008, así como la disminución de académicos del 78.8% en 1992 a 41.1% en 2007-2008. Las políticas públicas en los IPT han originado que en éstos se impartan

carreras humanísticas como: contador público, licenciatura en turismo, arquitectura, así como las asignaturas de desarrollo sustentable, taller de ética, taller de liderazgo, taller de investigación I y II, entre otras, en las cuales la participación de las académicas es notoria.

Tabla 2. Distribución por género de los académicos de TC encuestados en los IPT, en tres encuestas nacionales

Encuesta	Número	Masculino	Femenino
		%	%
RPAM (2007-2008)	281	41.1	49.6
Políticas Públicas (2000)	108	74.1	25.0
Rasgos de la diversidad (1992)	85	78.8	21.2

En cuanto al grado máximo de estudios, también es notorio el incremento de las maestrías y doctorados, como se observa en la tabla 3. En ocho años se pasó del 23.5% al 36.1% y siete años más tarde al 49.6%. Se observa un cambio

similar en los estudios de doctorado. Programas como el Estímulo al Desempeño Académico y actualmente el PROMEP, han influido en la formación y actualización del personal académico de los IPT.

Tabla 3. Grado máximo de los académicos de TC de los IPT en tres encuestas nacionales

Encuesta	Número	Licenciatura	Maestría	Doctorado
		%	%	%
RPAM (2007-2008)	281	41.1	49.6	9.3
Políticas Públicas (2000)	108	63.9	36.1	0.0
Rasgos de la diversidad (1992)	85	75.3	23.5	1.2



Las horas impartidas de cátedra por semana, el número de grupos atendidos así como el porcentaje de tiempo dedicado a ello, son parte de las actividades de docencia que realiza un académico.

La tabla 4 muestra que en 1992 el 50% de los académicos en los IPT impartían de 13 a 22 horas de cátedra por semana, ocho años después el 59.3% lo

hacía. Es importante observar en la tabla 5 que 16 años después de lo reportado por la encuesta "Los rasgos de la diversidad", los académicos imparten un mayor número de horas clase por semana, lo cual implica que, a medida que pasa el tiempo, los académicos dedican más horas a la docencia que a las actividades de investigación y gestión.

Tabla 4. Porcentaje de académicos en los IPT que imparten cátedra por semana

Encuesta		
Horas	Rasgos de la diversidad (1992) Núm. = 80	Políticas públicas (2000) Núm. = 108
	%	%
0 a 12	36.3	25.9
13 a 22	50.0	59.3
23 a 40	13.8	14.8
Total	100.0	100.0

**Tabla 5. Porcentaje de académicos en los IPT que imparten cátedra por semana
(Núm. = 257)**

Horas	Académicos de TC en los IPT
	%
0 a 12	31.1
13 a 24	65.8
25 a 36	1.2
Mayor a 36	1.9
Total	100.0

Fuente: encuesta RPAM 2007-2008.



En la tabla 6, los académicos de los IPT reportan que en 2007-2008 el 72% atendía de uno a cuatro grupos en licenciatura, mientras que sólo el 2.2% atendía de uno a dos grupos en doctorado. Lo anterior refleja que están más enfocados a atender grupos de licenciatura que de posgrado.

El PROMEP es un programa creado en 1996 por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en México para elevar el nivel de habilitación del académico con base en los perfiles de cada subsistema de educación superior; los académicos que acceden a él deben contar con posgrado, realizar actividades de docencia, investigación y gestión. En sus orígenes plantearon transformar el perfil del profesorado en las IES mexicanas en un periodo de diez

años (Programa de Mejoramiento del Profesorado, 2012). La encuesta "Los rasgos de la diversidad" no reporta información porque no existía el programa cuando se realizó el estudio y la de "Políticas públicas" no reporta información al respecto. La encuesta RPAM 2007-2008 reporta, como se ve en la tabla 7, que los académicos con PROMEP en los IPT son el 14.9%, a 16 años de la creación del programa y a cuatro del levantamiento de la encuesta RPAM 2007-2008, el que 15 de 100 académicos reporten pertenecer a este programa no parece suficiente, quizás porque la política pública en cuanto a estrategias de aplicación fue diferente para los IPT que para las universidades (Didou, 2002), ya que este programa se aplicó en los IPT después del año 2000.

Tabla 6. Porcentaje de académicos que atiende grupos en licenciatura y posgrado en los IPT (NLic. = 257, NMaestría = 266, NDoctorado = 269)

Grupos	Académicos de TC en los IPT		
	% Licenciatura	% Maestría	% Doctorado
NO ATIENDE	1.9	84.6	97.8
1 a 2	33.5	11.3	2.2
3 a 4	38.5	3.0	
5 a 6	13.6	1.1	
7 a 8	9.7		
Mayor que 8	2.7		
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: encuesta RPAM 2007-2008.

Tabla 7. Académicos con PROMEP en los IPT (N_T = 281)

Encuesta	IPT	
	% Licenciatura	% Maestría
RPAM (2007-2008)	42	14.9



En las tres encuestas los académicos reportan realizar investigación en los IPT y se observa en la tabla 8 que en 2007-2008 el 34.9% de los académicos realizaba investigación, mientras que en 1992 solo el 30.6% lo hacía, un aumento de 4.3 puntos porcentuales en 16 años.

En la tabla 9 se observa que en 2000 el 3.7% de los académicos pertenecía al SNI y ocho años después aumenta al 5%, lo que sugiere que los académicos de los IPT no cumplen con los requisitos

del Artículo 32 del Diario Oficial de la Federación (2011) que dice: "Para ser miembros del SNI se requiere que los investigadores y tecnólogos realicen habitual y sistemáticamente actividades de investigación científica o tecnológica", además, deben realizar actividades de investigación científica o tecnológica de al menos 20 horas a la semana, lo cual como se ha mostrado no es muy factible, ya que los académicos en los IPT imparten más de 20 horas de cátedra por semana.

Tabla 8. Académicos que realizan investigación en los IPT, en tres encuestas nacionales

Encuesta	Número TC	Realizan investigación	
		Número	%
RPAM (2007-2008)	281	98	34.9
Políticas Públicas (2000)	108	24	22.2
Rasgos de la diversidad (1992)	85	26	30.6

Tabla 9. Académicos de los IPT en el SNI y nivel, en tres encuestas nacionales

Encuesta	Número TC	SNI		Núm. SNI	Nivel SNI			
		Núm.	%		Candidato		Nivel 1	
					Núm.	%	Núm.	%
RPAM (2007-2008)	281	14	5.0	13	3	23.1	10	76.9
Políticas Públicas (2000)	108	8	3.7	sd	sd	sd	sd	sd
Rasgos de la diversidad (1992)	78	0	0.0	0	0	0.0	0	0.0

sd = sin datos.



Los cuerpos académicos (CA) son grupos de profesores de tiempo completo con objetivos comunes y que trabajan en una o varias líneas de investigación aplicada o de desarrollo tecnológico (Programa de Mejoramiento del Profesorado, 2012) y es la encuesta RPAM 2007-2008 la que

proporciona información sobre la pertenencia de los académicos de los IPT a un cuerpo académico y el nivel de consolidación del mismo. En la tabla 10 se observa que el 10.9% de los académicos reportan pertenecer a un CA y el 62.5% de los mismos está en un grupo en consolidación.

Tabla 10. Académicos de los IPT que pertenecen a un Cuerpo Académico y el nivel del mismo

Encuesta	Número	%	En formación		En consolidación		Consolidado	
			Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
RPAM (2007-2008)	28	10.9	8	33.3	15	62.5	1	4.2

A manera de conclusión

El análisis preliminar de las tres bases de datos de los estudios sobre académicos en México, permite aventurarnos en el conocimiento de la productividad académica en docencia e investigación que han tenido los académicos en los institutos públicos tecnológicos y hoy se tiene una idea de los cambios que han ocurrido de 1992 a 2007-2008 en estas instituciones.

Dentro de los principales hallazgos realizados hasta ahora, está el aumento de las mujeres como académicas de tiempo completo en los IPT, así como que la actualización y formación de los académicos se ve reflejada en las cifras del grado máximo de estudios. Se ha incrementado el porcentaje de académicos de tiempo completo con posgrado en el transcurso de 16 años, acercándose al 50% los que poseen el grado de maestría.

El análisis de los datos de las tres encuestas reporta que el académico de los IPT privilegia más la docencia, en 1992 el 36.3% de los académicos impartían menos de 12 horas de cátedra por semana, mientras que en 2007-2008 el 65.8% impartía de 13 a 24 horas, lo que implica un cambio importante, parece ser que actualmente el académico está más frente a grupo que hace 16 años, ya que imparte muchas horas de clase por semana y atiende de uno a cuatro grupos en licenciatura, y no pueden dedicar 20 horas por

semana a la investigación científica o tecnológica, como establece el Reglamento del SNI para ingresar a este programa; por ello, la investigación queda de lado o rezagada en estas IES.

El análisis comparativo de la productividad académica de 1992 a 2008 perfila en términos generales al académico en los institutos públicos tecnológicos, muy centrado en la enseñanza de licenciatura, imparten muchas horas de cátedra y atienden hasta cuatro grupos de licenciatura.

Sin embargo, ésta es una investigación preliminar, sobre todo porque en algunas comparaciones los números de casos implicados son pequeños, por lo que se analizará con más detalle la información de la base de datos del estudio "La reconfiguración de la profesión académica en México" para conocer la productividad en docencia e investigación de los académicos en los IPT mexicanos y confirmar o rechazar este perfil preliminar. Así mismo, se necesitan estudios que permitan contar con muestras más amplias de académicos.

Se considera que la información que se obtendrá podrá servir para la formulación de políticas, revisar la misión de los IPT, facilitar la toma de decisiones a los directivos, e inclusive señalar el camino para cumplir con las actuales políticas públicas en educación en este subsistema tan diverso y complejo. ■



Referencias

- Diario Oficial de la Federación (2011), *Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Primera sección*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 25 de julio de 2011, <http://diariooficial.segob.gob.mx> [consulta: agosto de 2012].
- Didou Aupetit, S. (2002), "Las políticas de educación superior en los Institutos Tecnológicos Federales: una reforma inconclusa", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 7, núm. 14, pp. 51-73.
- Galaz Fontes, J. F. y M. Gil Antón (2009), "La profesión académica en México: un oficio en proceso de reconfiguración", en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 11, núm. 2, <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-galaz2.html> [consulta: abril de 2012].
- Gil Antón, M. y colaboradores (1994), *Los rasgos de la diversidad: un estudio sobre los académicos mexicanos*, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco/Casa abierta al tiempo.
- Grediaga Kuci, R., J. R. Rodríguez Jiménez y L. E. Padilla González (2004), *Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década*, México, Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior/Universidad Autónoma Metropolitana.
- Programa de Mejoramiento del Profesorado (2012), *Informe ejecutivo*, <http://promep.sep.gob.mx/> [consulta: mayo de 2012].
- Rubio Oca, J. (coord.) (2006), *La política educativa y la educación superior en México, 1995-2006: un balance*, México, Secretaría de Educación Pública/Fondo de Cultura Económica.
- Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) (2012), *Anuario estadístico 2012*, México, SEP-SNEST-DGET, www.dgest.gob.mx [consulta: mayo de 2012].

.....

Cómo citar este artículo:

Amado-Moreno, María G., Juan J. Sevilla-García, Jesús F. Galaz-Fontes, Reyna A. Brito-Páez (2013), "Análisis preliminar de la productividad académica en los institutos públicos tecnológicos mexicanos", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, UNAM-IISUE/Universia, vol. IV, núm. 11, pp. 125-135, <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/295> [consulta: fecha de última consulta].



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

REVISTA

Actualidades Investigativas en Educación

<http://revista.ine.ucr.ac.cr/>
ISSN 2109-1703



**LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN LAS INSTITUCIONES
PÚBLICAS TECNOLÓGICAS MEXICANAS**
ACADEMIC PRODUCTIVITY IN PUBLIC TECHNOLOGICAL INSTITUTIONS

Volumen 13, Número 2

Mayo - Agosto

pp. 1-19

Este número se publicó el 30 de mayo de 2013

María Guadalupe Amado Moreno
Juan José Sevilla García
Jesús Francisco Galaz Fontes

Revista indizada en [REDALYC](#), [SCIELO](#)

Revista distribuida en las bases de datos:

[CATÁLOGO DE LATINDEX](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),
[SHERPA/ROMEO](#), [QUALIS](#)

Revista registrada en los directorios:

[ULRICH'S](#), [REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [CLASCO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS TECNOLÓGICAS MEXICANAS

ACADEMIC PRODUCTIVITY IN PUBLIC TECHNOLOGICAL INSTITUTIONS

María Guadalupe Amado Moreno¹
Juan José Sevilla García²
Jesús Francisco Galaz Fontes³

Resumen: En este artículo se realiza un análisis comparativo de la productividad del académico de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas y otras instituciones de Educación Superior en México. Se trabajó con la información generada en el estudio *La Reconfiguración de la Profesión Académica en México* realizada en el ciclo escolar 2007-2008. Se presentan aspectos generales como formación académica y género, y se analizan las variables asociadas a la productividad académica como las actividades de docencia e investigación. Para las actividades de docencia se consideraron: horas dedicadas a la docencia, número de grupos y estudiantes atendidos; para las actividades de investigación: horas dedicadas a la investigación, número de artículos publicados, presentaciones en congresos, patentes así como su pertenencia a los programas de Mejoramiento del Profesorado y al Sistema Nacional de Investigadores. La media de horas totales por semana que los académicos dedican a las actividades de docencia e investigación muestran que las instituciones de Educación Superior en México están más dedicadas a la docencia que a la investigación, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas, donde los académicos dedican, en promedio, 16.4 horas a la semana a actividades de docencia y solo 4.1 a actividades de investigación. El análisis de los resultados permite delinear, a manera de conclusión, que el académico de las Instituciones Públicas Tecnológicas está muy centrado en la enseñanza masiva de licenciatura, contando con poco tiempo para la investigación.

Palabras clave: PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA, INSTITUCIONES PÚBLICAS TECNOLÓGICAS, SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (SNEST), EDUCACIÓN SUPERIOR, MÉXICO

Abstract: This article makes a comparative analysis of the productivity of full-time academic in Public Technology Institutions and other higher education institutions in Mexico. We worked with the information generated by the study *Reconfiguration of the Academic Profession in Mexico "RPAM 2007-2008"*. General aspects are presented as educational background, gender, and academic productivity aspects associated with teaching and research activities they perform. For teaching activities were considered: hours devoted to teaching, number of groups, and students served, for research activities: hours spent on research, number of publications, conference presentations, patents and belonging to Teacher Improvement Programs and the National System of Researchers. The average total hours per week than academic engaged in teaching and research activities also show that higher education institutions in Mexico are more dedicated to teaching than research, especially in Public Technology Institutions in which scholars spend an average 16.4 hours a week to teaching activities and only 4.1 to research. The analysis of the results allows delineate, in conclusion, that the academic in Public Technology Institutions is much focused on undergraduate massive education, with little time to research.

Key words: PRODUCTIVITY ACADEMIC, PUBLIC TECHNOLOGICAL INSTITUTIONS, NATIONAL SYSTEM OF TECHNOLOGICAL HIGHER EDUCATION (SNEST), HIGHER EDUCATION, MEXICO

¹ Catedrática de tiempo completo del Departamento de Ciencias Básicas e integrante del Cuerpo Académico de Educación Superior en Ingeniería del Instituto Tecnológico de Mexicali, Baja California, México. Maestra en Ciencias en Enseñanza de la Ciencias, Maestra en Ingeniería Termodinámica. Dirección electrónica: jupitaamado@yahoo.com.mx

² Profesor-Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, México. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Iberoamericana. Dirección electrónica: jsevilla@uabc.edu.mx

³ Profesor-Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, México. Doctor en Educación por Claremont Graduate University. Dirección electrónica: jesusgalaz@uabc.edu.mx

Artículo recibido: 7 de noviembre, 2012

Aprobado: 25 de abril, 2013

Introducción

Uno de los principales actores en la Educación Superior (ES) es el académico, quien forma estudiantes con las capacidades, aptitudes y actitudes necesarias para desempeñarse en este mundo globalizado y en constante cambio, para ello se requiere académicos en las instituciones de Educación Superior (IES) que cumplan su responsabilidad social. Sin embargo, determinar quién es un buen académico no es sencillo, habría que definir parámetros o indicadores que varían desde aspectos emocionales, pedagógicos, hasta aspectos de la productividad.

El Sistema de Educación Superior mexicano (SES) es de gran magnitud, diverso, complejo y heterogéneo, tanto por las instituciones que lo componen como por las características y perfil de su personal académico. Los últimos datos indican que en el 2006 estaba formado por 1892 instituciones de Educación Superior de las cuales 713 eran instituciones públicas y 1179 instituciones privadas. En la Tabla N.º 1 se presenta la distribución del SES mexicano, mencionando las instituciones públicas y privadas que lo componen (Rubio, 2006).

Tabla N.º 1
Distribución de las Instituciones Públicas del sistema de Educación Superior mexicano al 2006

	Cantidad	% matrícula atendida
Universidades o instituciones estatales	46	31.0
Institutos tecnológicos	211	12.8
Universidades o instituciones federales	4	12.1
Instituciones de enseñanza de la educación	249	3.6
Universidades tecnológicas	60	2.5
Universidades politécnicas	18	0.2
Centros públicos de investigación	27	0.11
Universidades interculturales	4	0.05
Universidades, institutos, centros y academias privadas	995	30.6
Instituciones de enseñanza de la educación privadas	184	2.1
Otras instituciones	94	4.9
Total	1892	100.0

Fuente: (Rubio, 2006)

En este artículo se presenta un análisis de la productividad académica, es decir, las actividades de docencia e investigación que realizan los académicos de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas (IPT) en beneficio de la docencia e investigación en México.

1. Antecedentes

Se realizó esta investigación con el propósito de analizar la productividad en docencia e investigación que reportan los académicos de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) de las Instituciones Públicas Tecnológicas, integradas por los Institutos Tecnológicos Federales y Estatales o Descentralizados del país, que forman casi al 13% de los estudiantes de Educación Superior pública en México, como se observa en la Tabla N.º 1. Se compara con las actividades realizadas por los académicos de las Instituciones Públicas Federales (IPF), Instituciones Públicas Estatales (IPE), Instituciones Privadas (IP) y los Centros Públicos de investigación (CPI). Los académicos de los CPI tienen como misión la investigación y la docencia de posgrado; sin embargo, las actividades realizadas por estos académicos son una referencia para el análisis de la productividad en investigación en el país.

Las actividades desarrolladas por los académicos en las IES se han estudiado desde finales de los ochenta y aún no existe un consenso que permita definir a los académicos o la profesión u oficio académico. A nivel internacional, Brunner (1987) plantea el surgimiento de la profesión académica en América Latina; no obstante, uno de los primeros en introducir el término en México es Gil Antón (1996) en *Los Rasgos de la Diversidad*, un estudio sobre los académicos mexicanos. Posteriormente, Grediaga (2004) en su tesis doctoral presenta a los académicos como el grupo de expertos responsable de preservar, enseñar y ampliar el conocimiento científico y tecnológico en las IES. Finalmente, Galaz define a los académicos mexicanos como "un mosaico; diversidad ordenable pero no de cualquier manera. Son sujetos y actores, sí, pero también espectadores y rehenes de fuerzas ajenas pero influyentes en su quehacer; socios, aliados o rebeldes ante lo que sucede" (Galaz, 2009, p.27). La profesión académica la plantea en construcción y en etapa de reconfiguración.

Independientemente de la definición y la existencia o no de la profesión académica, se considera en este artículo que quienes laboran tiempo completo en las IES y realizan actividades de docencia, investigación, extensión y gestión constituyen la figura del académico y ese es su oficio o profesión.

Al respecto, existen estudios sobre los académicos en México; el primero de ellos fue "*Los Rasgos de la Diversidad. Un estudio sobre los académicos mexicanos*" que formó parte del Proyecto Internacional de la Profesión Académica de The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching en 1992. En 1990 no se tenía una idea clara sobre quiénes eran

los que laboraban en las IES mexicanas; por tal motivo, este estudio muestra cómo va apareciendo la profesión o mercado académico durante los años setenta y ochenta y es un precedente sobre cómo surge la investigación sobre los académicos en México y se convierten en objeto de estudio. (Gil Antón, 1996).

Ocho años después del Estudio de *Los Rasgos de la Diversidad* que mostraba el surgimiento del oficio académico en México, se realizó "El Estudio de Políticas Públicas y Cambios en la Profesión Académica en México en la Última Década", los resultados muestran la importancia que los académicos le otorgan a la formación del recurso humano y su participación en el desarrollo del conocimiento. Según lo esperado por las políticas públicas, en las IES existe más información y participación de los académicos en la última década; sin embargo, son el gobierno y las IES las responsables de implementar las políticas públicas sin considerar los objetivos y misiones de las instituciones lo cual genera tensión entre los académicos, por lo que debe buscarse cómo propiciar la integración y planeación de los académicos en las funciones sustantivas de la universidad. En este estudio se considera la profesión académica en proceso de consolidación (Grediaga, 2004).

El estudio "La Reconfiguración de la Profesión Académica" ("RPAM 2007-2008") es el más reciente y formó parte del proyecto internacional *The Changing Academic Profession* (CAP). Para recabar información se aplicó una encuesta en el ciclo escolar 2007-2008 a una muestra nacional de académicos de tiempo completo y medio tiempo. Se clasificaron por estratos en Centros Públicos de Investigación, Instituciones Públicas Federales, Instituciones Públicas Estatales, Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Privadas. La reconfiguración del oficio académico ha ocurrido bajo ciertas políticas públicas hacia la Educación Superior y a los académicos. Este estudio muestra que los académicos mexicanos son diferentes, complejos, y que la profesión académica está reconfigurándose (Galaz, 2009).

1.1 El trabajo u oficio académico

Hasta los años sesenta los profesores en las IES mexicanas era profesionistas que laboraban parcialmente dando clases en alguna universidad; sin embargo, al darse la expansión de la educación en los años setenta se necesitaron profesores que estuviesen más tiempo en las universidades para atender la demanda en Educación Superior y que

realizaran otras actividades además de la docencia, lo cual planteó el nacimiento del trabajo u oficio académico en México (Gil Antón, 2002).

Boyer (1997) considera que el desarrollo del trabajo académico puede clasificarse en cuatro categorías: 1. centrado en las actividades de enseñanza, 2. en la aplicación del conocimiento, 3. orientado a los procesos de descubrimiento y 4. el trabajo académico de la integración del saber que es el que rebasa los límites de la especialización. La propuesta de que cada académico tenga la alternativa de la diversidad durante el desarrollo de la vida académica es lo que da origen a las universidades con diferentes misiones, en las que sus académicos desarrollan todas las categorías del trabajo académico y, de esa forma, puede responderse a los retos que el mundo globalizado demanda.

En consecuencia, el trabajo académico se ha transformado a través del tiempo, ha pasado de la enseñanza, al servicio y finalmente a la investigación, y el académico para lograr una buena posición académica o reconocimiento debe realizar investigación y publicar. Sostiene que la investigación es crucial, pero el servicio y la enseñanza también, por lo que se debe superar la incompatibilidad de enseñanza e investigación (Boyer, 2007).

En México es aceptado que el trabajo académico en las IES se mide a través de la productividad en docencia e investigación. Por tal motivo, en este artículo se analiza la productividad académica aceptada como las actividades de docencia e investigación que realizan los profesores en las IES mexicanas. Existen algunos indicadores para analizar dichas actividades: asociado a la docencia se tiene el promedio por semana de horas clase, de estudiantes atendidos en licenciatura y posgrado, el número de cursos y de estudiantes atendidos en tutorías. Mientras que son consideradas actividades de investigación: el promedio de horas por semana dedicadas a esta actividad, el número y tipo de publicación, de ponencias presentadas, el número de patentes y premios recibidos, el número de tesis dirigidas y el promedio de horas por semana dedicadas a consultoría (Munévar, 2008).

Las IES en México están requiriendo que los académicos de tiempo completo, además de la docencia, realicen otras actividades, como la investigación, gestión y difusión del conocimiento. Para ello, se han creado políticas educativas que favorezcan y habiliten al académico mexicano en esta transición. Las políticas en Educación Superior las realiza el gobierno federal a través de la Secretaría de Educación Pública (Rubio, 2006).

Para fortalecer las actividades de investigación se creó por acuerdo presidencial en 1984 el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con el propósito de reconocer, y promover

el trabajo de las personas dedicadas a la investigación científica y tecnológica. Es un sistema que agrupa a todos los investigadores del país, a la fecha ha permitido la formación y consolidación de investigadores de todas las disciplinas científicas permitiendo que la actividad científica se desarrolle mejor. Consiste en un nombramiento de investigador nacional y un estímulo económico mensual (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2012).

A 28 años de su formación, el SNI es un dispositivo de evaluación de la productividad científica y es una agrupación central para la estandarización internacional del campo científico nacional de la Educación Superior (Didou, 2011).

Posteriormente, en los noventa se encontró que un alto porcentaje de profesores de tiempo completo en las IES no contaba con el nivel académico ni estaba integrado en actividades de investigación, por lo que la Secretaría de Educación Pública creó en 1996 el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). El objetivo del programa es incrementar el nivel de formación a través de becas para estudios de posgrado de alta calidad, reconocimiento a profesores con perfil deseable que realizan actividades de docencia, investigación, gestión y vinculación y apoyo a la incorporación de profesores de tiempo completo. En su creación se consideró que se necesitarían de 10 a 12 años para modificar el perfil del profesorado y que luego se integrarían en cuerpos académicos como los profesores de otras IES de calidad en el mundo. Hoy en día, y a 16 años de su creación, puede afirmarse que este programa ha habilitado con posgrado a un alto porcentaje de profesores en las IES mexicanas y estos se han agrupado en cuerpos académicos en las categorías de formación, en consolidación y consolidados (Programa de Mejoramiento del Profesorado, 2012).

El SNI y el PROMEP son políticas públicas que han contribuido a fortalecer las funciones sustantivas de docencia e investigación en las instituciones de Educación Superior en México.

1.2 Las Instituciones Públicas Tecnológicas

Dentro de las instituciones públicas que componen al SES mexicano se encuentran las Instituciones Públicas Tecnológicas, conocidas también como Institutos Tecnológicos, que surgieron en 1948 y actualmente son un subsistema del SNEST, que a marzo de 2012 está formado por 261 Institutos Públicos Tecnológicos en todo el país, de los cuales 130 son

estatales o descentralizados y 125 federales; además, incorporado a este subsistema están 6 centros especializados: el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Morelos (CENIDET), el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica en Querétaro (CIIDET) y cuatro Centros de Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo en Celaya, Orizaba, Mérida y Chihuahua respectivamente (CRODE) que integran el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) y que tiene como misión "Ofrecer servicios de Educación Superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, pertinente y equitativa, que coadyuve a la conformación de una sociedad justa y humana" (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2012).

La matrícula cubierta por las instituciones de Educación Superior pública en el ciclo escolar 2011-2012 en México fue de 3,274,000 estudiantes (Tuirán, 2012). La matrícula oficial del ciclo escolar 2012-2013 del SNIT es de 465,483 estudiantes, de los cuales el 61.5% está en los IPT Federales y Centros especializados y el 38.5% en los IPT descentralizados y representa el 14.2% de la matrícula atendida en ES cubierta por la instituciones públicas del país (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2012).

El análisis de la productividad académica que se presenta en este artículo surgió como una necesidad actual de evaluar el grado que guardan los académicos en México y se realiza utilizando la base de datos generada por el estudio más reciente sobre los mismos "RPAM 2007-2008".

2. Metodología

El artículo que se presenta es el resultado de una investigación descriptivo-analítica de la productividad académica encuadrada por las actividades de docencia e investigación que realizan los académicos de tiempo completo de las IES en México.

Para conocer las actividades de docencia e investigación que realiza el personal académico de las IES se recurre a la información de la base de datos obtenida de una encuesta nacional realizada en el proyecto "RPAM 2007-2008" *La Reconfiguración de la Profesión Académica en México*, que formó parte del proyecto internacional *The Changing Academic Profession (CAP)*. En el estudio aplicaron una encuesta durante el ciclo escolar 2007-2008 a una muestra nacional de académicos de tiempo completo y medio tiempo. La muestra se obtuvo en dos etapas; en la primera se identificaron 101 instituciones de Educación Superior (IES) y, posteriormente, 2,826 académicos fueron seleccionados de 81

Instituciones de Educación Superior, quienes proporcionaron los nombres de su personal académico. La muestra final que respondió la encuesta fue de 1,973 académicos. Se clasificaron por tipo de instituciones de Educación Superior en CPI, IP, IPF, IPE e IPT (Galaz, 2009). En este artículo se presenta el análisis de la productividad académica de los académicos de tiempo completo de las Instituciones Públicas e Instituciones Privadas. Se discuten en el contexto de las Instituciones Públicas Tecnológicas y el análisis descriptivo se realizó con el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 14.

3. Resultados y discusión

El SNEST atendió en el 2011 al 13.2% del total de la matrícula del SES y, en particular, aproximadamente al 36% de la matrícula total de estudiantes de ingeniería del país (Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, 2012), por lo que es pertinente preguntarnos, ¿qué nivel de productividad tienen los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas en comparación con los que trabajan en las IPF, IPE, IP y CPI?

La encuesta nacional "RPAM 2007-2008 muestra que en las IPT el 64.9% de académicos son varones, superior en casi dos puntos a la media nacional de 63.4% y el 35.1% son mujeres muy semejante a la media nacional de 35.2%. Comparado a los años sesenta, la presencia de la mujer en las instituciones de Educación Superior en México ha ido en aumento; sin embargo, la incursión de la mujer en la Educación Superior todavía es limitada. En el sistema de Educación Superior hay más académicos que académicas, sobre todo en los Centros Públicos de Investigación y en las Instituciones Públicas Estatales, donde el 68.5 y 66.1% son varones respectivamente.

Con respecto a la edad, los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas y Estales reportan estar por arriba del porcentaje promedio del intervalo de 50 a 59 años de edad, siendo en los IPT donde se ubican los profesores de más edad, quienes en el corto plazo estarán en posibilidad de jubilarse y solo el 20% de los académicos en las Instituciones Públicas Federales reportan estar ya en el intervalo de edad para jubilarse de 60 a 69 años, lo que plantea las cuestiones siguientes ¿Por qué no se jubilan los que ya lo pueden hacer?, ¿es conveniente que se jubilen?, ¿quiénes sí y quiénes no?

En la Tabla N.º 2 se presenta el grado máximo de estudios de los encuestados y en las Instituciones Públicas Tecnológicas se tiene el 41.1% de académicos con licenciatura, porcentaje superior en casi 21 puntos a la media nacional y solo el 9.3% ha realizado

estudios de doctorado. El porcentaje de académicos con maestría en estas instituciones es superior en 11 puntos a la media nacional; no obstante, el porcentaje de doctorado está muy lejos de la media nacional y de las otras instituciones de Educación Superior.

Tabla N.º 2
Grado máximo de estudios de los académicos por tipo de IES (N_T = 1772)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Licenciatura		Maestría		Doctorado/Postdoc	
		N	%	N	%	N	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	280	115	41.1	139	49.6	26	9.3
Instituciones Públicas Federales	402	80	19.9	143	35.6	179	44.5
Instituciones Públicas Estatales	737	112	15.2	401	54.4	224	30.3
Instituciones Privadas	241	62	25.7	121	50.2	58	24.0
Centros Públicos de Investigación	112	2	1.8	3	2.7	107	95.5
Total	1772	371	20.7	807	38.5	594	40.7

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

El porcentaje de académicos que atiende grupos en nivel licenciatura se muestra en la Tabla N.º 3, y se observa que son los de las Instituciones Públicas Estatales, Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Federales las que reportan atender en un porcentaje superior a la media de 1 a 4 grupos; mención aparte son los académicos de los Centros Públicos de Investigación, donde el 83.3% no atiende grupos de licenciatura, sino de doctorado, tal y como se observa en la Tabla N.º 4.

Tabla N.º 3
Porcentaje de académicos que atiende grupos en licenciatura por tipo de IES (N_T = 1617)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de grupos atendidos					
		No atiende	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	> 8
Instituciones Públicas Tecnológicas	257	1.9	33.5	38.5	13.6	9.7	2.7
Instituciones Públicas Federales	371	14.3	35.3	30.7	11.3	3.5	4.9
Instituciones Públicas Estatales	667	6.3	36.4	39.3	11.5	3.0	3.4
Instituciones Privadas	220	5.0	16.8	39.5	10.9	13.6	14.1
Centros Públicos de Investigación	102	83.3	15.7	1.0	0.0	0.0	0.0
Total	1617	22.2	27.5	29.8	9.5	6.0	5.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Los resultados de la Tabla N.º 3 se confirman con los de la Tabla N.º 4, en general, y exceptuando a los académicos de los Centros Públicos de Investigación, más de 8 de cada 10 académicos de las IES mexicanas no atiende grupos de doctorado, más bien, están enfocados en la atención de docencia en licenciatura, sobre todo en las IPT, que debe tomarse en cuenta, ya que las políticas actuales en ES demandan que el académico realice actividades de investigación, y al atender más de cuatro grupos hace imposible que estas dos actividades puedan llevarse a la práctica.

Tabla N.º 4
Porcentaje de académicos que atiende grupos en doctorado por tipo de IES (N_T = 1649)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de grupos atendidos			
		No atiende	1 - 2	3 - 4	5 - 6
Instituciones Públicas Tecnológicas	269	97.8	2.2	0.00	0.0
Instituciones Públicas Federales	373	85.0	12.9	1.90	0.3
Instituciones Públicas Estatales	677	91.7	7.8	0.30	0.1
Instituciones Privadas	228	89.5	9.6	0.90	0.0
Centros Públicos de Investigación	102	43.1	54.9	0.00	2.0
Total	1649	81.4	17.5	0.60	0.5

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Se presenta en la Tabla N.º 5 el porcentaje de académicos que atiende estudiantes en licenciatura y se observa que, aproximadamente, 8 de cada 10 académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Públicas Estatales reportan atender entre 1 y 200 estudiantes. Mientras que, en las Instituciones Públicas Federales y Privadas 6 de cada 10 atienden el mismo número de estudiantes. Por su parte, el 83.3% de los académicos en los Centros Públicos de Investigación no atiende estudiantes de licenciatura, si no de posgrado como se muestra en la Tabla N.º 6.

Lo anterior revela una marcada diferencia que hace, en términos generales, al académico de las Instituciones Públicas e Instituciones Privadas muy centrado en la enseñanza "masiva" de licenciatura. Menos académicos atienden pocos estudiantes y más académicos atienden a un mayor número de estudiantes, sobre todo, en las Instituciones Públicas Tecnológicas e Instituciones Públicas Estatales.

Tabla N.º 5
Porcentaje de académicos que atiende estudiantes en licenciatura por tipo de IES (N_T =1603)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de estudiantes atendidos				
		No atiende	1 - 50	51 - 150	151 - 200	> 200
Instituciones Públicas Tecnológicas	256	2.0	21.5	56.3	14.1	6.3
Instituciones Públicas Federales	364	14.6	27.7	41.2	9.3	7.1
Instituciones Públicas Estatales	658	6.4	32.7	47.6	7.4	5.9
Instituciones Privadas	223	4.9	26.9	35.4	13.0	19.7
Centros Públicos de Investigación	102	83.3	14.7	2.0	0.0	0.0
Total	1603	22.2	24.7	36.5	8.8	7.8

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

En la Tabla N.º 6 se observa que, en promedio, más del 80% de los académicos en todas las IES no atiende estudiantes de doctorado. Lo anterior puede indicar la poca trascendencia que tiene la formación de doctores en México y, sin duda, es un signo del pobre nivel de desarrollo del Sistema de Ciencia y Tecnología. De nueva cuenta, se observa como en el caso de las Instituciones Públicas Tecnológicas, la atención de estudiantes de doctorado es menor, ya que solo el 3% de los académicos de este subsistema declararon atender de 1 a 20 estudiantes en ese nivel.

Tabla N.º 6
Porcentaje de académicos que atiende estudiantes en doctorado por tipo de IES (N_T = 1665)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje de estudiantes atendidos				
		No atiende	1 - 20	21 - 50	101 - 150	> 200
Instituciones Públicas Tecnológicas	271	97.0	3.0	0.0	0.0	0.00
Instituciones Públicas Federales	382	83.0	16.2	0.8	0.0	0.00
Instituciones Públicas Estatales	684	90.8	8.6	0.4	0.0	0.10
Instituciones Privadas	228	87.5	10.1	0.0	0.4	0.00
Centros Públicos de Investigación	100	44.0	54	2.0	0.0	0.00
Total	1665	80.9	18.4	0.6	0.1	0.03

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Se observa en la Tabla N.º 7 que, en comparación con las otras IES y en concordancia con lo mencionado para este subsistema, los académicos de las IPT son los que reportan realizar menos investigación. Como se estableció de previo, se debe a que son IES centradas primordialmente en la enseñanza de licenciatura y, además, con una vocación, al menos en sus orígenes, en la formación de profesionales en Ingeniería y Tecnología.

Tabla N.º 7
Académicos que realizan investigación por tipo de IES (N_T = 1775)

Tipo de Institución de Educación Superior	N _{TC}	Realizan Investigación	
		N	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	98	34.9
Instituciones Públicas Federales	403	325	80.6
Instituciones Públicas Estatales	739	536	72.5
Instituciones Privadas	241	125	51.9
Centros Públicos de Investigación	112	111	99.1
Total	1775	1195	67.3

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

La media nacional de académicos que reportan contar con el perfil deseable PROMEP es del 23.1% y se muestra en la Tabla N.º 8, y en particular en las Instituciones Públicas Tecnológicas el 14.9% de sus académicos reporta pertenecer a este programa, mientras que el 40% de los académicos de las IPE lo tienen. Lo anterior puede deberse a que en las IPT este programa inicio en 2002 no así en las IPE, donde su implementación lleva más de 16 años y es por ello que están casi 16 puntos por arriba de la media nacional.

Tabla N.º 8
Profesores con PROMEP por tipo de IES (N_T = 1775)

Tipo de Institución de Educación Superior	N _{TC}	N _{PROMEP}	%
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	42	14.9
Instituciones Públicas Federales	403	62	15.4
Instituciones Públicas Estatales	739	288	38.9
Instituciones Privadas	241	6	2.5
Centros Públicos de Investigación	112	13	11.6
Total	1775	411	23.1

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Como se observa en la Tabla N.º 9, el 5% de los académicos de las IPT reportan pertenecer al SNI y 7 de cada 10 están en nivel 1. En contraste, los académicos de las otras IES públicas pertenecen en un porcentaje del 15 al 28% y más del 60% en nivel 1, mientras que en los CPI casi 9 de cada 10 académicos pertenecen al Sistema. El porcentaje tan bajo de académicos en el SNI de las IPT está en relación con la formación académica del profesor y a las actividades que realiza, ya que el requisito mínimo para acceder a este sistema es poseer grado de doctor y realizar intensivamente actividades de investigación.

Tabla N.º 9
Académicos en el Sistema Nacional de Investigadores por nivel e IES (N_T = 1775)

Tipo de Institución de Educación Superior	N _{Tc}	SNI				
		%	Candidato %	Nivel I %	Nivel II %	Nivel III %
Instituciones Públicas Tecnológicas	281	5.0	21.4	71.4	0.0	0.0
Instituciones Públicas Federales	403	28.3	6.1	63.2	21.1	10.5
Instituciones Públicas Estatales	739	15.3	27.4	61.9	9.7	0.0
Instituciones Privadas	241	10.4	68.0	24.0	4.0	0.0
Centros Públicos de Investigación	112	89.3	7.0	49.0	28.0	17.0
Total	1775	16.9	17.0	63.0	14.5	5.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

En la Tabla N.º 10 se observa el porcentaje de artículos publicados en revistas académicas en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008" y muestra que 7 de cada 10 académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas no publica ningún artículo, comportamiento similar al de los académicos de las Instituciones Privadas, quizás se deba a que son quienes realizan menos investigación como ya se mostró en la Tabla N.º 7.

Tabla N.º 10
Porcentaje de artículos publicados en revistas académicas en los últimos tres años (N_T = 1631)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Número de artículos publicados					
		0	1 - 4	5 - 8	9 -10	11 - 15	> 16
Instituciones Públicas Tecnológicas	230	71.7	23.5	3.0	0.4	1.3	0.0
Instituciones Públicas Federales	393	31.8	43.0	15.8	3.1	5.1	1.3
Instituciones Públicas Estatales	687	42.8	42.9	9.2	2.9	1.3	0.9
Instituciones Privadas	211	69.2	27.0	3.3	0.5	0.0	0.0
Centros Públicos de Investigación	110	7.3	44.5	31.8	4.5	7.3	4.5
Total	1631	45.2	38.3	10.7	2.4	2.5	1.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

A su vez, en la Tabla N.º 11 se presenta el porcentaje de ponencias en congresos académicos en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008" y se observa que también son los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas, en comparación con los de las otras IES, quienes menos participación reportan, ya que el 62.9% no presentó ninguna ponencia, porcentaje mayor en casi veintinueve puntos porcentuales a la media nacional.

Tabla N.º 11
Porcentaje de ponencias presentadas en congresos académicos en los últimos tres años por tipo de IES (N_T = 1632)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Número de ponencias presentadas					
		0	1 - 4	5 - 8	9 -10	11 - 15	> 16
Instituciones Públicas Tecnológicas	229	62.9	29.7	4.8	0.0	2.2	0.4
Instituciones Públicas Federales	394	22.3	32.0	23.6	8.4	7.4	6.3
Instituciones Públicas Estatales	685	31.7	42.5	14.0	5.3	3.2	3.4
Instituciones Privadas	212	49.5	42.0	5.2	0.9	0.9	1.4
Centros Públicos de Investigación	112	6.3	42.9	18.8	12.5	10.7	8.9
Total	1632	34.4	38.1	14.2	5.2	4.3	3.8

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

El porcentaje de patentes de un proceso o invento se muestra en la Tabla N.º 12 y son los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas quienes reportan no haber registrado ninguna patente en los últimos tres años previos a la encuesta "RPAM 2007-2008"; sin embargo, tal hecho es un notable problema de todo el SES, ya que la media nacional de los que registran patentes es del 3%, algo que sin duda está relacionado con la poca investigación que se hace en las IES mexicanas, y la capacidad para transferir los resultados de la investigación al sector productivo. Esto se observa, también, en los académicos de los Centros Públicos de Investigación, donde tienen como misión central la investigación y solo el 10% de sus académicos reportaron contar con patentes.

Tabla N.º 12
Porcentaje de patentes de un proceso o invento en los últimos tres años (N_T = 1634)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Porcentaje	
		No	Si
Instituciones Públicas Tecnológicas	230	100.0	0.0
Instituciones Públicas Federales	384	97.7	2.3
Instituciones Públicas Estatales	665	97.1	2.9
Instituciones Privadas	205	95.8	4.2
Centros Públicos de Investigación	101	90.2	9.8
Total	1585	97.0	3.0

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008".

Finalmente, los resultados de la Tabla N.º 13 muestran la media de horas por semana dedicadas a las actividades de docencia e investigación por los académicos de las IES en México, y se observa que son los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas

quienes dedican 16 y 4 horas por semana a estas actividades, es decir, muestra que la prioridad en estas instituciones es que el académico esté dedicado a la docencia más que a la investigación.

Tabla N.º 13
Media de horas/semana en periodo ordinario de clases para actividades de docencia (impartir clase) e investigación por tipo de IES (N_T = 1600)

Tipo de Institución de Educación Superior	N	Actividades de docencia		Actividades de Investigación	
		Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
Instituciones Públicas Tecnológicas	258	16.4	6.9	4.1	6.0
Instituciones Públicas Federales	365	10.8	6.9	14.1	10.8
Instituciones Públicas Estatales	658	12.4	7.0	9.4	9.1
Instituciones Privadas	223	13.6	8.8	6.1	6.2
Centros Públicos de Investigación	96	4.3	5.6	24.7	13.4
Total	1600	12.4	7.7	10.1	10.3

Fuente: Encuesta Nacional "RPAM 2007-2008"

4. Conclusiones

De los resultados mostrados, de su análisis y de su discusión, se pueden obtener las siguientes conclusiones sobre la productividad académica en docencia e investigación de los académicos de tiempo completo en las Instituciones Públicas Tecnológicas.

El análisis comparativo de la productividad en las Instituciones Públicas Tecnológicas del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica en México, con el resto de las otras IES permite perfilar una imagen de estos académicos.

El perfil del académico de las Instituciones Públicas Tecnológicas está muy centrado en la enseñanza de licenciatura, atiende muchos grupos y con bastantes estudiantes. Reportan dedicar muy poco tiempo a la investigación, su interés es la enseñanza "masiva" de licenciatura. Menos profesores en las IPT atienden pocos estudiantes y más profesores atienden a mayor número de estudiantes.

La presencia de la mujer como académica en las IES mexicanas es mayor respecto a lo observado en estudios previos (Gil Antón, 1996, Grediaga Kuri, 2004); sin embargo, la brecha entre el número de académicas y académicos en el sistema de Educación Superior en México persiste, sobre todo, en las Instituciones Públicas Tecnológicas y en los Centros Públicos de Investigación, donde el 64.9% y 68.5% respectivamente son varones porcentaje mayor a la media nacional de 63.4%.

En las Instituciones Públicas Tecnológicas es donde se tiene mayor porcentaje de académicos con licenciatura y solo el 9.3% ha realizado estudios de doctorado.

Invertir en la formación de capital humano de calidad es la mejor política en Educación Superior, menos del 28% de los académicos de las IES en México tienen doctorado. Las IES tienen un papel central en la generación y aplicación del conocimiento, se requiere invertir más, en 2002 el gasto en Educación Superior en México fue del 1% del Producto Interno Bruto (PIB) y en investigación y desarrollo fue del 0.78% del PIB muy por debajo al de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Brunner, 2006). Brasil es un buen ejemplo, porque apostó por la formación de los jóvenes y a poco más de tres décadas una universidad gradúa 2,400 doctores en ciencias por año, mientras que 2,200 doctores en ciencias por año se forman en México en todas las IES públicas (Villa, 2009).

Por su parte, aproximadamente 7 de cada 10 académicos de las IES públicas atiende de 1 a 4 grupos en licenciatura, lo cual indica que la actividad de docencia en las Instituciones de Educación Superior mexicanas se enfatiza a nivel licenciatura y, lo más delicado, la escasa o poca atención en el país a la formación de recursos humanos para la investigación.

Las políticas actuales de Educación Superior en México demandan que el profesorado participe en la Generación y/o Aplicación Innovadora de Conocimientos, es decir, que realice investigación, por lo que atender 1 o 2 grupos, en lugar de 3 o 4 grupos no es un asunto menor. Si a esto se le agrega que pueden ser asignaturas diferentes y con muchos estudiantes, entonces, difícilmente se puede combinar la docencia con la investigación.

La media de horas totales por semana que los académicos dedican a las actividades de docencia e investigación muestran también que las IES en México están más dedicadas a la docencia que a la investigación, sobre todo en las Instituciones Públicas Tecnológicas, donde los académicos dedican, en promedio, 16.4 horas a la semana a actividades de docencia y solo 4.1 a actividades de investigación.

El espacio de tiempo dedicado a las actividades de investigación contribuye a determinar, entre otras cosas, el pertenecer a programas como el Perfil Deseable PROMEP y al Sistema Nacional de Investigadores, como consecuencia del número de artículos en revistas académicas y presentación de ponencias en congresos académicos realizados. Menos del 15% de los académicos de las IPT cuentan con perfil deseable y solo el 5%

pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. 7 de cada 10 académicos de tiempo completo de las Instituciones Públicas Tecnológicas no publica ningún artículo, comparativamente, y exceptuando a los académicos de los CPI, son los de las Instituciones Públicas Federales y Estatales las que publicaron más en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008".

En este mismo sentido, la media nacional de académicos de las instituciones de Educación Superior en México que no presentó ninguna ponencia fue de 34.4% y en las IPT el 62.9% de los académicos reportó no hacerlo. Con todo lo anterior, no es de extrañar que el 97% de los académicos, incluyendo a los de los Centros Públicos de Investigación, no haya patentado un proceso o invento en los últimos tres años previos al levantamiento de la encuesta "RPAM 2007-2008".

¿Existe algún el problema para cumplir con las políticas de educación del país?, ¿la realidad de las actividades de docencia que desarrollan los académicos los absorben?, ¿hacer investigación es parte de la misión de estas IES?, ¿son compatibles la docencia y la investigación?, ¿carecen de condiciones y apoyos para realizar investigación?, lo cierto es que por el tiempo dedicado a la docencia, el número de grupos y estudiantes atendidos, los académicos de las Instituciones Públicas Tecnológicas son menos productivos en investigación.

Las políticas públicas en México están diseñadas para aplicarse por igual en todas las IES; sin embargo, el Sistema de Educación Superior mexicano tan poco diferenciado en sus funciones pareciera ser un impedimento para que los académicos puedan obtener los productos que los hagan alcanzar altos niveles de productividad científica, sobre todo, en investigación.

Agradecimientos

Al Dr. Jesús Francisco Galaz Fontes, Coordinador en México de la Red de Investigadores sobre Académicos (RDISA), por haberme permitido utilizar la base de datos del Proyecto La Reconfiguración de la Profesión Académica en México.

A Sara Ojeda Benítez, Reyna Arcelia Brito Páez, Ángel García Velázquez por sus comentarios al leer el primer borrador de este artículo.

Referencias

- Brunner, José. (2006). *Análisis temático de la educación terciaria*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Brunner, José. (1987). *Universidad y sociedad en América Latina*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- Boyer, Ernest. (1997). *Una propuesta para la educación del futuro*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2012). *Sistema Nacional de Investigadores*. Recuperado de <http://www.conacyt.gob.mx/sni/Paginas/default.aspx>.
- Didou, Sylvie. (2011). El Sistema Nacional de Investigadores en 2009 ¿un vector para la internacionalización de las élites científicas?, *Revista Perfiles Educativos*, 33(132), 27 – 45.
- Galaz, Jesús. (2009). La profesión académica en México: Un oficio en proceso de reconfiguración, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-galaz2.html>.
- Gil Antón, Manuel. (1994). *Los rasgos de la diversidad un estudio sobre los académicos mexicanos*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Gil Antón, Manuel. (1997). Origen no es destino. Otra vuelta de tuerca a la diversidad del oficio académico en México, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2(4), 255 – 297.
- Gil Antón, Manuel. (2002). Amor de Ciudad Grande: una visión general del espacio para el trabajo académico en México, *Revista Sociológica*, (49), 93 – 130.
- Grediaga Kuri, Rocío. (2004). *Políticas públicas y cambios en la profesión académica en México en la última década*. México: Colección Biblioteca de la Educación Superior, ANUIES.
- Munévar, Dora. (2008). Producción de conocimientos y productividad académica, *Revista de Educación y Desarrollo*, 8, 61 – 67.
- Programa de Mejoramiento del Profesorado. (2012). *Informe Ejecutivo*. Recuperado de http://promep.sep.gob.mx/temporales/OTR_11_511_S_027_36_10.pdf.
- Rubio Oca, Julio. (2006). *La Política Educativa y la Educación Superior en México, 1995-2006: Un balance*. México: Secretaría de Educación Pública, Fondo de Cultura Económica.
- Sistema Nacional de Educación Tecnológica. (2012). *Anuario estadístico 2012, México, SEP-SNEST-DGET*. Recuperado de www.dgest.gob.mx.

Tuirán, Rodolfo. (2012, 27 de septiembre). La Educación Superior en México. 2006-2012 Un balance Inicial. *Diario Campus Milenio*, p. 60. Recuperado de <http://campusmilenio.com.mx/pdf/Campus480.pdf>.

Villa, José. (2009, 20 de octubre). Formar capital humano de calidad, base para desarrollo. *Periódico El Universal*. Recuperado de www.eluniversal.com.mx/articulos/56204.html.

ANEXO C
PRESENTACIONES EN CONGRESOS

**Congreso Nacional de Estudiantes de posgrado del Instituto de Ingeniería,
UABC.**

Mexicali, B. C., 25, 26 y 27 de Noviembre de 2009

Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería

“Análisis preliminar de las bases de datos de la producción académica en los
Institutos Tecnológicos”.

María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Jesús Francisco
Galaz Fontes.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA
CALIFORNIA**



INSTITUTO DE INGENIERÍA

*PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS
E INGENIERÍA*

**MEMORIAS DEL CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIANTES
DE POSGRADO DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA, UABC**

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, 25, 26 Y 27 DE NOVIEMBRE DE 2009

COMPILADORA: GISELA MONTERO ALPÍREZ

EDITORIAL UABC

ISBN: 978-607-7753-33-9

Primer Congreso RDISA sobre la Profesión Académica.

Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California, 20 y 21 de Mayo, 2010.

“Análisis Comparativo de la Producción Académica en las Instituciones Públicas Tecnológicas en el Sistema de Educación Superior (SES) Mexicano: Una Primera Aproximación”.

María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Jesús Francisco Galaz Fontes.



10º congreso internacional retos y expectativas de la universidad “la universidad en transformación”, Guadalajara, Jalisco México, del 27 al 30 de octubre 2010

“Retos para los académicos de los Institutos Tecnológicos Públicos”.

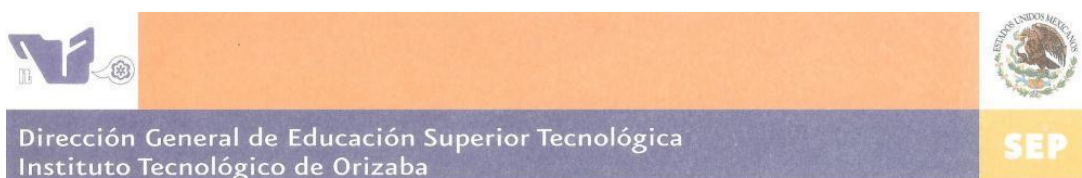
María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Jesús Francisco Galaz Fontes, Reyna Arcelia Brito Páez.



Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, Evento Internacional. Instituto Tecnológico de Orizaba, Septiembre 30-Octubre 01 de 2010, Orizaba, Veracruz.

“Análisis preliminar de la producción académica en los Institutos Tecnológicos en México”.

María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Jesús Francisco Galaz Fontes, Reyna Arcelia Brito Páez.

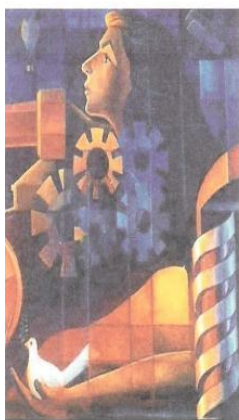


Otorga el presente

Reconocimiento

a

María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Jesús Francisco Galaz Fontes, Reyna Arcelia Brito Páez



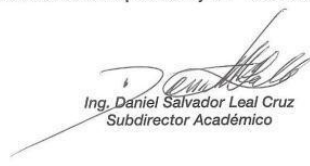
Por la presentación de la ponencia
“Análisis preliminar de la producción académica en los Institutos Tecnológicos en México.”

En el Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, Evento Internacional 2010.
Realizado el 30 de septiembre y el 1º. de octubre de 2010.



Área: IE
Ponencia: 87




Ing. Daniel Salvador Leal Cruz
Subdirector Académico



2do Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado del Instituto de Ingeniería, Instituto de Ingeniería – UABC, Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería. Noviembre de 2010.

“Análisis Comparativo de las Actividades de Docencia e Investigación en las Instituciones Públicas Tecnológicas del Sistema de Educación Superior (SES) Mexicano”.

María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Jesús Francisco Galaz Fontes, Reyna Arcelia Brito Páez.



Coloquio de Investigación Multidisciplinaria. Instituto Tecnológico de Orizaba, Octubre 27 – 28, CIM-2011, Orizaba, Veracruz.

“La Producción Académica en las Instituciones Públicas Tecnológicas en México”.

M. G. Amado Moreno, J. J. Sevilla García, J. F. Galaz Fontes, R. A. Brito Páez.



**Congreso Internacional de Investigación de Academia-Journals.com,
CELAYA 2012.**

“La docencia en las Instituciones Públicas Tecnológicas mexicanas”

María Guadalupe Amado Moreno, Juan José Sevilla García, Juan Francisco Galaz
Fontes y Reyna Arcelia Brito Páez.

