

**XXX** CONGRESO  
NACIONAL DE  
POSGRADO

**EL POSGRADO COMO DETONANTE  
DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN**

**EXPO  
POSGRADO 2016**

**12 al 14 de  
octubre de 2016**

**Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí**



© Derechos reservados

2016

**Universidad Autónoma de San Luis Potosí**

Álvaro Obregón #64

San Luis Potosí, S.L.P. 78000

Secretaría de Investigación y Posgrado

**ISBN: En trámite**

San Luis Potosí, S.L.P. MEXICO

## COMITÉ DIRECTIVO

### Presidente

**Dr. Jorge Fernando Toro Vazquez**  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

### Vicepresidente

**Dra. Catalina Morfín López**  
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente A.C.

### Tesorero

**Dr. Raúl Placencia Amoroz**  
Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado

### Vicepresidente

**Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo**  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

### Vocalías

**Dr. Javier Nieto Gutiérrez**  
Universidad Nacional Autónoma de México

**Dr. Marcial Bonilla Marín**  
Secretario Académico del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica

**Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara**  
Instituto Politécnico Nacional

**Dra. Sonia Reynaga Obregón**  
Universidad de Guadalajara

**Dr. Eduardo Gómez Ramírez**  
Universidad La Salle – Cd. de México

**Dr. Luis Enríquez Gutiérrez Casas**  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

**Dra. Ileri Suazo Ortuño**  
Universidad Michoacana de San Nicolás De Hidalgo

**Ing. Edith Medina Muñoz**  
**Ing. Carlos Eduardo Martínez Torres**  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

## COMITÉ ORGANIZADOR DEL CONGRESO

### Comité Técnico:

**Dra. Catalina Morfín López**

**Dr. Luis Francisco Pacheco Cámara**

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente A.C.

### Libro del Congreso:

**Dr. Jorge Fernando Toro Vazquez**

**Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo**

**Ing. Laura Elena Ochoa Leija**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

### Comité de Talleres

**Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

### Comité de EXPO-POSGRADO 2016

**Dr. Raúl Placencia Amoroz**

Consejo Mexicano de Estudios

**Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

### Comité de Logística

**Dr. Jorge Fernando Toro Vazquez**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**Dr. Raúl Placencia Amoroz**

Consejo Mexicano de Estudios

**Srita. Eva Reyes**

Consejo Mexicano de Posgrado

**Ing. Carlos Eduardo Martínez Torres**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

## COMITÉ ORGANIZADOR LOCAL

### Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**M.P.S. Laura Elena Ochoa Leija**

**Lic. Nereida Valero González**

**Lic. Rebeca Gallegos**

**Ing. Edith Medina Muñoz**

**Lic. María Susana Martínez Castillo**

**Ing. Citlali Cano González**

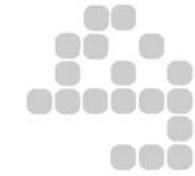
**Lic. Alicia Barrón Torres**

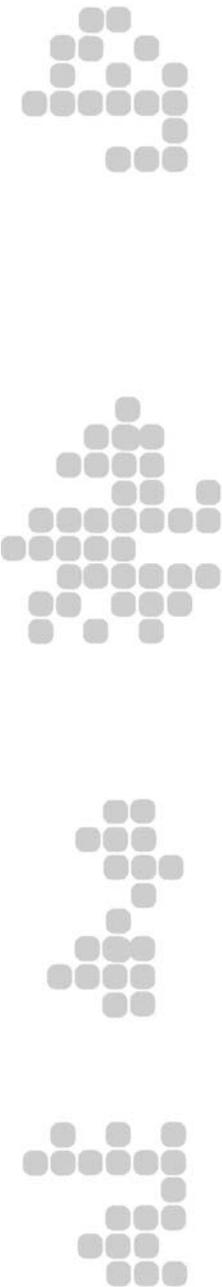
**Lic. Alejandra Torres González**

**Lic. Josué Isaías Flores Mazún**

**Ing. Ricardo Israel Ramirez Hernández**

**Lic. Luis Guillermo Nieto Medina**





## PRESENTACIÓN

La realización del Congreso Nacional de Posgrado llega este año a su trigésima edición, evento que en sus inicios era organizado por un grupo de directivos asociados a instituciones de educación superior, cuyo incentivo primordial era el propiciar un espacio de diálogo, comunicación de experiencias, así como de identificación de oportunidades de colaboración entre los diversos actores del posgrado nacional. Todo esto en favor de apoyar el avance del posgrado nacional y con esto mejorar la calidad de sus egresados. Esta iniciativa igualmente derivó en el establecimiento del Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO), el cual hoy cumple 15 años de haberse constituido como asociación. La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, una de las instituciones nacionales de mayor tradición académica en el país y la primera en obtener su autonomía, es la sede de nuestro congreso y por ende de la celebración que conlleva el cumplir 30 años de su organización ininterrumpida, siempre con el objetivo de ofrecer un espacio de discusión, análisis y difusión de todos aquellos aspectos que inciden en el desarrollo del posgrado nacional, e impulsar la cooperación y vinculación entre las instituciones, públicas y privadas, y centros de investigación que imparten programas de posgrado.

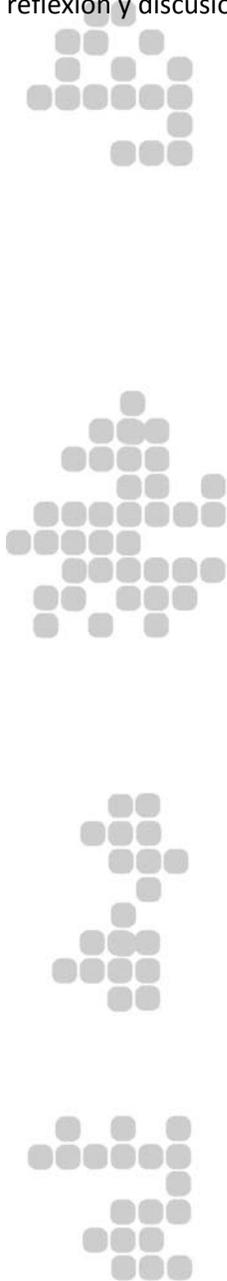
Si bien los temas de las Conferencias Magistrales, los Paneles de Discusión, así como las Sesiones Técnicas y Talleres están en línea con varios de los ejes estratégicos que fundamentan el plan de trabajo del COMEPO en su visión hacia el 2019, se resalta de manera particular que el tema central del congreso es el de *“El Posgrado como Detonante de los Procesos de Innovación.”* Tema de particular relevancia en el contexto actual de la economía mundial, centrada en gran medida en una economía que fomenta la habilidad de inventar e innovar con el fin de generar nuevos conocimientos y promover ideas que se conviertan en productos, procesos y organizaciones capaces de impulsar el desarrollo para, así, crear aplicaciones en procesos administrativos, de innovación tecnológica y de servicios que eventualmente incidan en el bienestar social de una nación. En las economías modernas, el conocimiento se ha convertido en uno de los factores más importantes para su desarrollo. Las sociedades que más han avanzado en lo económico y en lo social son las que han logrado cimentar su progreso en el conocimiento, tanto el que se transmite con la escolarización, como el que se genera a través de la investigación y en la formación de recursos humanos calificados, particularmente de nivel posgrado.

El Comité Directivo del COMPEPO, organizador del XXX Congreso Nacional de Posgrado y la EXPOPOSGRADO, agradecen a la Rectoría de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí a cargo del *Mtro. Arq. Manuel F. Villar Rubio*, las facilidades y apoyo otorgado para la realización de estos eventos de relevancia para el desarrollo del posgrado Nacional.

A nombre del Comité Directivo del COMPEPO les extiendo una cordial bienvenida a esta celebración académica y, estoy cierto que las diversas actividades del Congreso los llevarán a la reflexión y discusión de temas que inciden en el la calidad y pertinencia del posgrado nacional.

*Dr. Jorge F. Toro Vazquez*

**PRESIDENTE DEL COMPEPO**



## PROGRAMA GENERAL

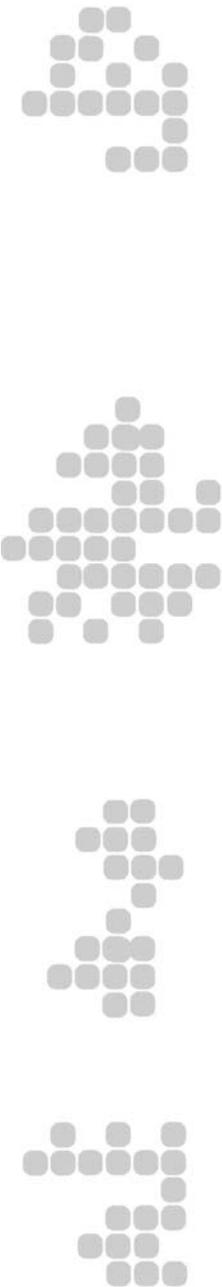
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Centro Cultural Universitario Bicentenario

Hora	Martes 11 de septiembre de 2016	Miércoles 12 de septiembre de 2016
08:00 – 9:30		<b>Registro de Participantes</b> Lobby
09:30 – 10:30		<b>INAUGURACIÓN</b> Salas 5-8  <u>Presidium</u> Gobernador del Estado de San Luis Potosí Rector de la UASLP Director General de CONACYT Subsecretario de Educación Superior Presidente del COMEPO Vicepresidente del COMEPO
10:30 – 11:00		<b>Reconocimiento a expresidentes del COMEPO</b> <b>Inauguración y Recorrido de la EXPO POSGRADO</b> Lobby
11:00 – 12:30		<b>Conferencia Magistral 1</b> <b>"El Posgrado: un medio eficaz para la aplicación de un modelo de Responsabilidad Social Universitaria"</b>  Dr. Julio Rubio Oca Salas 5-8 Moderador: Dr. Jorge F. Toro Vazquez
12:30 – 14:00		<b>Panel de Discusión 1</b> <b>"El posgrado nacional frente a los retos regionales"</b> Panelistas: M.C. Dolores Sánchez Soler, Directora de Becas y Posgrados de CONACYT Dra. Graciela González Juárez, Investigadora de la UNAM Dr. Armando Loera Varela, Director de Heurística Educativa. Moderador: Dr. Marcial Bonilla, IPICYT
14:00 – 16:00		Receso
16:00 – 18:00	<b>Montaje de los stands de EXPO POSGRADO</b> Lobby	<b>TALLER A:</b> <b>"Gestión de Posgrados No escolarizados y Semipresenciales (Mixtos) asistidos por tecnologías"</b> Dr. Pedro Rocha, UNAM Dra. Carmen Trejo, IPN Dra. Julieta Palma, UNIR Sala 5
18:00 – 19:00		<b>TALLER B: "Evaluación del posgrado"</b> Dr. Federico Martínez Montes, UNAM Lic. David Rojano Gutiérrez, UNAM Sala 8
19:00 – 20:30	<b>Reunión del Comité Directivo del COMEPO</b> Hotel Real Plaza	<b>Asamblea Ordinaria de Asociados del COMEPO</b> Salas 1 y 2
21:00 – 23:00		<b>Cena y Evento Cultural</b> para los asistentes al congreso Patio de la Autonomía de la UASLP HABRÁ DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE (limitado) DEL CC200 AL LUGAR DEL EVENTO

Jueves 13 de septiembre de 2016				
08:00 – 9:00	<b>Registro de Participantes</b>			
09:00 – 10:30	<b>Conferencia Magistral 2:</b> <b>"El papel del posgrado en los procesos de Innovación y Emprendimiento social"</b> Dr. Raúl Hernández Garcíadiego Salas 1, 2, 3 y 4 Moderadora: Dra. Catalina Morfín López			
10:30 – 11:00	Receso			
11:00 – 12:30	<b>Panel de Discusión 2: "En busca del motor de las hélices para la vinculación: posgrado-empresa-gobierno-sociedad"</b> Dr. Antonio Lazcano Ponce, Director adjunto de Desarrollo Tecnológico e Innovación del CONACYT Dr. Ciro Alberto Núñez Gutiérrez, Coordinador de Posgrado con la Empresa UASLP M.I. David Sánchez Escobedo, Schweitzer Engineering Laboratories de México Dr. José de Andaex, Director de CIATEJ Moderador: Dr. Jorge F. Toro Vazquez			
12:30 – 14:00	<table border="1"> <tr> <td><b>Sesión 1 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Modelos, Evaluación y Acreditación del Posgrado"</b> Moderador: Dra. Amparo Ruano (6 trabajos de 15 min) Sala 5</td> <td><b>Sesión 2 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Gestión del Posgrado"</b> Moderador: Mtro. Luis Francisco Pacheco Camara (6 trabajos de 15 min) Sala 8</td> <td><b>Panel de Discusión:</b> <b>"Internacionalización del Posgrado"</b> Embajada de Alemania Embajada de Holanda Embajada de Francia Australia-Nueva Zelanda Education Salas 6 y 7</td> </tr> </table>	<b>Sesión 1 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Modelos, Evaluación y Acreditación del Posgrado"</b> Moderador: Dra. Amparo Ruano (6 trabajos de 15 min) Sala 5	<b>Sesión 2 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Gestión del Posgrado"</b> Moderador: Mtro. Luis Francisco Pacheco Camara (6 trabajos de 15 min) Sala 8	<b>Panel de Discusión:</b> <b>"Internacionalización del Posgrado"</b> Embajada de Alemania Embajada de Holanda Embajada de Francia Australia-Nueva Zelanda Education Salas 6 y 7
<b>Sesión 1 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Modelos, Evaluación y Acreditación del Posgrado"</b> Moderador: Dra. Amparo Ruano (6 trabajos de 15 min) Sala 5	<b>Sesión 2 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Gestión del Posgrado"</b> Moderador: Mtro. Luis Francisco Pacheco Camara (6 trabajos de 15 min) Sala 8	<b>Panel de Discusión:</b> <b>"Internacionalización del Posgrado"</b> Embajada de Alemania Embajada de Holanda Embajada de Francia Australia-Nueva Zelanda Education Salas 6 y 7		
14:00 – 16:00	Receso			
16:00 – 20:00	<p><b>TALLER A:</b> <b>"Gestión de Posgrados No escolarizados y Semipresenciales (Mixtos) asistidos por tecnologías"</b> Dr. Pedro Rocha, UNAM Dra. Carmen Trejo, IPN Dra. Julieta Palma, UNIR Sala 5</p> <p><b>TALLER B: "Evaluación del posgrado"</b> Dr. Federico Martínez Montes, UNAM Lic. David Rojano Gutiérrez, UNAM Sala 8</p>			
20:00 – 21:00	Cena y Evento Cultural para los asistentes al congreso Jardín de Eventos Villa Azul			
21:00 – 23:00	HABRÁ DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE (limitado) DEL CC200 AL LUGAR DEL EVENTO			

**EXPO POSGRADO**  
Lobby

Viernes 14 de septiembre de 2016				
08:00 – 9:00	<b>Registro de Participantes</b>			
09:00 – 10:30	<table border="1"> <tr> <td><b>Sesión 3 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Gestión del Posgrado"</b> Moderador: Mtro. Federico Martínez Creixell (6 trabajos de 15 min) Sala 5</td> <td><b>Sesión 4 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Innovación y vinculación con el sector social, productivo y de servicios"</b> Moderador: Dr. Francisco Urrutia de la Torre (6 trabajos de 15 min) Sala 8</td> <td><b>Presentación de los Libros del Diagnóstico del Posgrado: Nacional</b> Dr. Marcial Bonilla Región Metropolitana Dra. Mariana Sánchez Noroeste: Dr. Luis Enríquez Gutiérrez Casas Moderador: Dr. Marco A. Sánchez Salas 6 y 7</td> </tr> </table>	<b>Sesión 3 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Gestión del Posgrado"</b> Moderador: Mtro. Federico Martínez Creixell (6 trabajos de 15 min) Sala 5	<b>Sesión 4 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Innovación y vinculación con el sector social, productivo y de servicios"</b> Moderador: Dr. Francisco Urrutia de la Torre (6 trabajos de 15 min) Sala 8	<b>Presentación de los Libros del Diagnóstico del Posgrado: Nacional</b> Dr. Marcial Bonilla Región Metropolitana Dra. Mariana Sánchez Noroeste: Dr. Luis Enríquez Gutiérrez Casas Moderador: Dr. Marco A. Sánchez Salas 6 y 7
<b>Sesión 3 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Gestión del Posgrado"</b> Moderador: Mtro. Federico Martínez Creixell (6 trabajos de 15 min) Sala 5	<b>Sesión 4 de Trabajos Técnicos</b> <b>"Innovación y vinculación con el sector social, productivo y de servicios"</b> Moderador: Dr. Francisco Urrutia de la Torre (6 trabajos de 15 min) Sala 8	<b>Presentación de los Libros del Diagnóstico del Posgrado: Nacional</b> Dr. Marcial Bonilla Región Metropolitana Dra. Mariana Sánchez Noroeste: Dr. Luis Enríquez Gutiérrez Casas Moderador: Dr. Marco A. Sánchez Salas 6 y 7		
10:30 – 11:00	Receso			
11:00 – 12:00	<b>Panel de Discusión 3:</b> <b>Líneas de Acción del COMPEPO para 2016-2017:</b> <b>Políticas Públicas y Plan de Acciones Regionales</b> Dr. Jorge F. Toro Vazquez Dra. Catalina Morfín López Salas 6 y 7			
12:00 – 13:00	<b>CLAUSURA Y RELATORÍA</b> Ceremonia de entrega de Reconocimiento a asistentes a Talleres, Comités de Apoyo y participantes en EXPO POSGRADO Salas 6 y 7			
13:00 – 14:00	<b>Entrega de Constancias a participantes</b> Lobby			



# TALLERES



## TALLER A

### Gestión de posgrados no escolarizados y semipresenciales (mixtos) asistidos por tecnologías

La educación de posgrado en México se imparte desde hace varios años en tres modalidades: presencial (o escolarizado), a distancia (o no escolarizado) y semipresencial (o modalidad mixta). Cada una de estas modalidades tiene sus propias áreas de oportunidad y retos que atender hoy en día, de forma que contribuyan de adecuadamente a diversificar la oferta académica de las instituciones educativas, promoviendo una mayor cobertura, desarrollando mayores competencias en los egresados, e incrementando el impacto social y económico de las instituciones. En el pasado reciente, el COMEPO ha promovido diversos talleres para facilitar la gestión de los posgrados presenciales y a distancia. En esta ocasión, el COMEPO se ofrece un taller como parte integral del XXX Congreso Nacional del COMEPO dirigido a la “Gestión de Posgrados Semipresenciales” con los siguientes objetivos:

- a) Establecer claramente la comparación y las ventajas de la modalidad semipresencial con respecto a las modalidades presencial y a distancia.
- b) Identificar, conocer y compartir de manera colaborativa y basada en la experiencia los procesos de gestión de posgrados semipresenciales, con una visión amplia de los diferentes componentes y con base en cuatro pilares: conocer, hacer, convivir y ser.
- c) Ofrecer una perspectiva de las tecnologías emergentes al servicio de los posgrados semipresenciales.
- d) Identificar los impactos de la modalidad semipresencial en el desarrollo de los siguientes temas asociados al posgrado: vinculación con el sector productivo y de servicios, posgrados interdisciplinarios, posgrados interinstitucionales, internacionalización.
- e) Identificar las estrategias y el perfil de los grupos de apoyo requeridos para facilitar en México el desarrollo de programas semipresenciales con impacto nacional e internacional.

### Calendarización y Contenido del taller

Día 1: 12 de Octubre 16 a 20 h	Día 2: 13 de Octubre 16 a 20 h
Presentación Introducción Necesidad e importancia Cifras nacionales e internacionales. Políticas y acciones del taller Gestión Grupos de trabajo Metodología Implementación Casos y preguntas	Tendencias de las tecnologías emergentes al servicio de la educación. Opciones de estas modalidades para el posgrado y su impacto en su oferta. Modelo de negocio Trabajo en equipo: Esquema de un proyecto de un programa de posgrado semipresencial

### INSTRUCTORES:

#### Dr. José Pedro Rocha Reyes

El Dr. Rocha, es experto en el desarrollo, administración y evaluación de programas de educación superior a distancia, como resultado tanto de su trayectoria profesional, como de su formación académica. Es licenciado en Administración, por la UNAM, Maestro en Administración Educativa por la Universidad la Salle, Doctor en Ciencias de la Administración por la UNAM. Cuenta con una estancia posdoctoral en la Universitat Oberta de Catalunya en Barcelona, donde realizó durante un año una investigación sobre la evaluación de la calidad de los programas universitarios a distancia, como complemento de una tesis doctoral sobre el desarrollo de maestrías en línea.

Ha trabajado 25 años en la administración de la UNAM, alcanzando la posición de Responsable del Proyecto de Aulas Virtuales para Profesores de Posgrado, como Subdirector de Evaluación Académica, Secretario Administrativo y Subdirector de Planeación, tanto en el Posgrado como en el Centro de Cómputo (DGSCA) de la máxima casa de estudios de México. Se ha desempeñado en los últimos 23 años como docente de programas de licenciatura y de posgrado, tanto presenciales como a distancia, es Profesor del Posgrado en Ciencias de la Administración de la UNAM y en la Escuela Bancaria y Comercial; docente a nivel licenciatura en el sistema abierto y a distancia (SUAYED) en la FES Iztacala de la UNAM. Es Coautor del libro “Una metodología para el desarrollo de cursos en línea”, Dirección General de Estudios de Posgrado, UNAM, 2007. Los dos últimos años se desempeñó como Directo de la división de Posgrado de la Universidad Abierta y a

Distancia de México, actualmente es Director de Evaluación y Calidad de Virtual Educa y Secretario General de la Universidad Internacional de la Rioja, México.

### **Dra. Carmen Trejo Cázares**

Doctora en Pedagogía con la especialidad de Planeación Educativa y Maestra en Educación. Está certificada como Experta Universitaria en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación al Desarrollo en el Ámbito de la Educación, la Ciencia y la Cultura, por la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Madrid, España. Se destaca por su participación en grupos de trabajo para la definición de políticas nacionales para la educación superior en el CONACyT, los CIEES, en la Universidad Autónoma de Guadalajara y el IPN. Fue distinguida con la Medalla "Juan de Dios Bátiz" que otorga el IPN y con el Diploma y Medalla al mérito "Maestro Rafael Ramírez" otorgada por la Presidencia México.

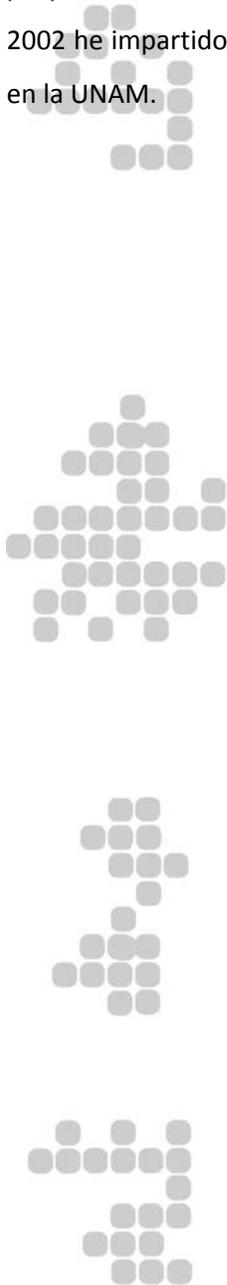
Su producción científica se ha desarrollado en temas relacionados con redes sociales, diseños de contenidos digitales, programas de posgrado a distancia, educación superior a distancia, gestión del conocimiento, investigación, estrategias de gestión, modelos educativos, formación de directivos, políticas del Sistema Educativo Nacional, entre otros. Ha ocupado cargos en el IPN como Coordinadora de un programa posgrado y Presidente de Academia de posgrado, Jefa de la División de Servicios Educativos y Subdirectora de Apoyo en el Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales. En el Fondo de Cultura Económica fue Asesora pedagógica del Concurso Nacional "Para leer en la ciencia desde México" y en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad (UAM) Azcapotzalco ocupó el cargo de Coordinadora de la Comisión de Apoyo y Desarrollo Académico.

### **Mtra. Maricarmen Hernández Cervantes**

Estudió la carrera de Ingeniería en Computación en la Facultad de ingeniería de la UNAM y un Máster en Tecnologías Avanzadas de la Educación, reconocido por la Universidad de Alicante, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Carlos III de Madrid. Posteriormente estudió la Maestría en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Trabajó en la Dirección General de Administración Escolar de la UNAM, colaborando con el equipo que desarrolló los primeros programas en programación C en servidores Sun, usando un modelo cliente-servidor que más

adelante permitió hacer la estructura para realizar consultas por Web. Después se dedicó a la programación de portales Web, trabajando para la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería (DECFI) de la UNAM, después para la Secretaría de Gobernación y más adelante para una campaña presidencial.

En educación a distancia ha participado como coordinadora académica y asesora del Diplomado en educación a distancia, y ha sido Coordinadora de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), desempeñándose como Administradora de proyectos, teniendo a mi cargo los proyectos del Bachillerato a distancia, diferentes Licenciaturas, Especializaciones y Maestrías. Desde 2002 he impartido diversas clases presenciales en la UNITEC y UVM, y a distancia en la UNADM y en la UNAM.



## TALLER B

### Evaluación del posgrado

**Dr. Federico Martínez Montes**

Universidad Nacional Autónoma de México

**Lic. David Rojano Gutiérrez**

Universidad Nacional Autónoma de México





**INSTITUCIONES**



**PARTICIPANTES**



## INSTITUCIONES PARTICIPANTES

### EXPO POSGRADO 2016

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

El Colegio de San Luis

Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Instituto Politécnico Nacional

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica

Instituto Tecnológico de San Luis Potosí

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Secretaría de Economía, Delegación San Luis Potosí

Secretaría del Trabajo

Startup Lab

Universidad Autónoma de Chapingo

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Universidad Autónoma de Nuevo León

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"

Universidad Autónoma del Carmen

Universidad Autónoma del Estado de México

Universidad de Guadalajara

Universidad de Guanajuato

Universidad de La Salle Bajío

Universidad de las Américas, Puebla

Universidad del Centro de México

Universidad Iberoamericana

Universidad Iberoamericana, Puebla

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Universidad La Salle

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Universidad Nacional Autónoma de México

Universidad Pedagógica Nacional

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

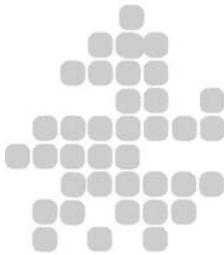
Universidad Veracruzana

Representantes de la oferta educativa de

Francia

Holanda

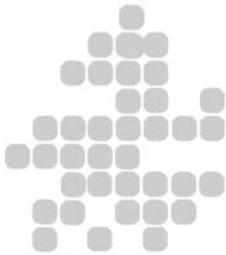
Australia – Nueva Zelanda





# PRESENTACIÓN DE

# TRABAJOS LIBRES



## PRESENTACIÓN DE TRABAJOS LIBRES

### SESIÓN 1

#### Sala 5

### “Modelos, evaluación y acreditación del posgrado”

Jueves 13 de octubre

12:30 h.

Título	Autor
<b>Acompañamiento académico: Tutoría, visión de los estudiantes de posgrado</b>	<b>Elba Ma. Méndez Casanova</b> Universidad Veracruzana <b>Marcela Mastachi Pérez</b> <b>Ma. de los Ángeles Silva Mar</b> Universidad Veracruzana, Facultad de Pedagogía <b>Liliana Cuervo López</b> Universidad Veracruzana, Coordinación Regional de Posgrado
<b>La acción tutorial en el posgrado. Reflexiones y principales desafíos en la formación investigativa</b>	<b>Elia Olea Deserti</b> Instituto Politécnico Nacional. ESCASTO <b>Ruth Salazar Pulido</b> Benemérita Escuela Nacional de Maestros
<b>Doctorado en política y evaluación educativa. Innovación formativa de la Universidad Pedagógica Veracruzana</b>	<b>José Manuel Velasco Toro</b> Universidad Veracruzana y Universidad Pedagógica Veracruzana <b>Piedad Beatriz Peredo Carmona</b> Universidad Pedagógica Veracruzana <b>Marisabel López Callejas</b> Universidad Pedagógica Veracruzana
<b>Propuesta de logros, retos y características del posgrado nacional: Una síntesis de resultados de la encuesta nacional del posgrado elaborada por el COMEPO durante el ciclo escolar 2013-2014</b>	<b>Raúl Placencia Amoroz</b> Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A. C.
<b>PNPC y RVOE: Dos modelos de acreditación de programas de posgrado</b>	<b>Juan Ignacio Reyes García</b> SEPI-UPIICSA-IPN <b>Jesús Reyes García</b> SEPI-ESIME-ZAC-IPN <b>Jesús Manuel Reyes García</b> SEPI-UPIICSA-IPN
<b>Propuesta de lineamientos para elaborar cartel académico-científico en la presentación de avances de investigación: experiencia de prácticas educativas en el Doctorado en Ciencias Jurídicas PNPC 004302</b>	<b>Yolanda Sosa y Silva García</b> <b>Jesús Rodríguez Cebreros</b> <b>María Salomé Magaña Martínez</b> Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Derecho-Mexicali
<b>Fortalezas del posgrado en estudios multidisciplinarios sobre el trabajo</b>	<b>Candi Uribe Pineda</b> <b>Marco Antonio Carrillo Pacheco</b> <b>Rolando Javier Salinas García</b> <b>Liliana Luján Rico</b> Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Psicología, Unidad de Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (UMEST)
<b>Impacto de la formación docente en estudiantes de la maestría en docencia para la educación media superior de la UNAM</b>	<b>María Esther Urrutia Aguilar</b> <b>Ofelia Contreras Gutiérrez</b> Universidad Nacional Autónoma de México

**SESIÓN 2**

**Sala 8**

**“Género y Posgrado / Gestión del posgrado”**

**Jueves 13 de octubre**

**12:30 h.**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>
<b>Posgrado nacional y género: una reflexión necesaria</b>	<b>Everardo Blanco Livera</b> <b>Marcial Bonilla Marín</b> <i>Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.</i>
<b>Análisis de la población escolar, el género por programa de posgrado y nivel de estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México</b>	<b>Verónica Martínez Estrella</b> <b>Federico Martínez Montes</b> <i>Universidad Nacional Autónoma de México</i>
<b>Desarrollo de un posgrado en el área de humanidades y ciencias de la conducta en el noreste de México: Una experiencia en la gestión</b>	<b>María Eugenia Flores Treviño</b> <i>Universidad Autónoma de Nuevo León</i>
<b>Manejo sostenible de agroecosistemas, maestría en ciencias con énfasis en agroecología</b>	<b>Dionicio Juárez Ramón</b> <i>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias (ICUAP), Centro de</i> <b>Agustín Aragón García</b> <i>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias (ICUAP), Centro de Agroecología (CENAGRO-ICUAP)</i>
<b>Experiencias de la cooperación internacional para la gestión multilateral de un programa de Maestría: MIEX, Master in International Management</b>	<b>Alejandra López Castañeda</b> <b>Eduardo Gómez Ramírez</b> <i>Universidad La Salle, México</i>
<b>Referentes con énfasis en el valor público de la investigación</b>	<b>Francisco Urrutia de la Torre</b> <i>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente</i>

**SESIÓN 3**

**Sala 5**

**“Gestión del posgrado”**

**Viernes 14 de octubre**

**9:00 h**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>
<b>Graduados de doctorado en México: factores asociados a su distribución por área de la ciencia y sector de sostenimiento</b>	<b>Josefina Patiño Salceda</b> Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
<b>Las políticas de calidad en el posgrado: Propuesta de un modelo de organización</b>	<b>Bertha Yolanda Quintero Maciel</b> Universidad de Guadalajara
<b>Estrategias de gestión para el logro de objetivos, durante la presencia de conflictos en el desarrollo de la investigación</b>	<b>Armando Rentería López</b> <b>María del Carmen Trejo Cázares</b> <b>Elia Olea Deserti</b> <b>Manuela Badillo Gaona</b> Escuela Superior de Comercio y Administración IPN
<b>PNPC y SNI: Situación actual</b>	<b>Juan Ignacio Reyes García</b> SEPI-UPIICSA-IPN <b>Verenice Navarro Medina</b> SEPI-UPIICSA-IPN <b>Luis Miguel Salazar Pilón</b> UPIICSA-IPN
<b>Análisis de la Trayectoria y Resultados de los programas de posgrado en biología molecular del IPICYT, experiencias en la gestión</b>	<b>Lina Raquel Riego Ruiz</b> Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.
<b>De la teoría a la práctica de la gestión académica del posgrado: área agropecuaria</b>	<b>Jesús Vielma Sifuentes</b> Centro de Investigación en Reproducción Caprina-Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. <b>Rosa Elena Vielma Castillo</b> Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias, Coahuila, México
<b>Evaluación del poder predictivo de los resultados del EXANI III, del TOEFL y del promedio de calificaciones del grado previo, del logro académico de los estudiantes de maestría y doctorado en ciencias</b>	<b>Raúl Villegas Vizcaíno</b> Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

**SESION 4**

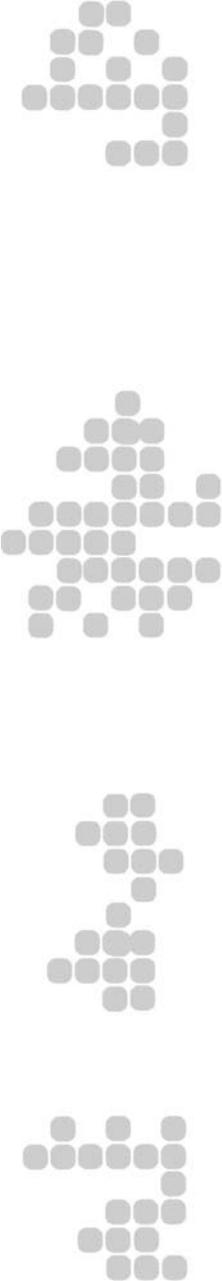
**Sala 8**

**“Innovación y vinculación con el sector social, productivo y de servicios”**

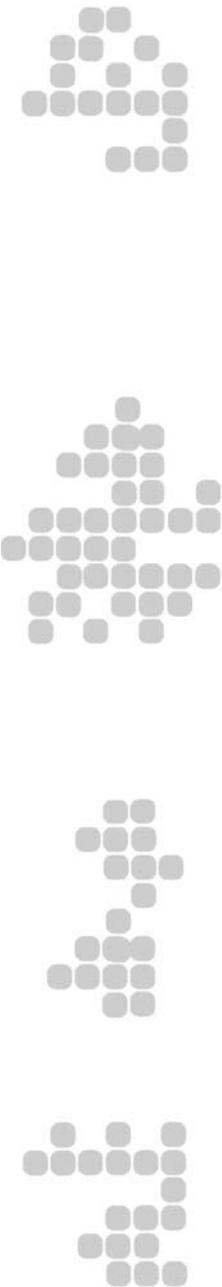
**Viernes 14 de octubre**

**9:00 h**

<b>Título</b>	<b>Autor</b>
<b>POSTDOCTITLAN: Un espacio de vinculación dirigido a postdocs mexicanos, a través de una plataforma digital</b>	<b>Jaime Raúl Adame Gallegos</b> Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Ciencias Químicas
<b>Vinculación y apoyo a los sectores más desfavorecidos por medio de la tecnología aplicada a la traducción: El caso de la Asociación Civil Refugio de Amor</b>	<b>José Cortez Godínez</b> <b>Saúl Ismael Contreras Márquez</b> Universidad Autónoma de Baja California
<b>La historia ambiental y la sustentabilidad. La urgente necesidad de investigación e innovación educativa</b>	<b>Rosalva Loreto López</b> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
<b>Vinculación del posgrado con una empresa del sector salud. Caso de Estudio</b>	<b>Jesús Manuel Reyes García</b> UPIICSA- Instituto Politécnico Nacional <b>Wendy Jazmin Amaral Apanco</b> Instituto Politécnico Nacional <b>Alfredo Augusto Chávez García</b> Instituto Politécnico Nacional
<b>La inducción a los posgrados en ciencias sociales del ITESO: acompañamiento temprano y fortalecimiento de competencias académicas</b>	<b>Christopher Estrada Barahona</b> Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente



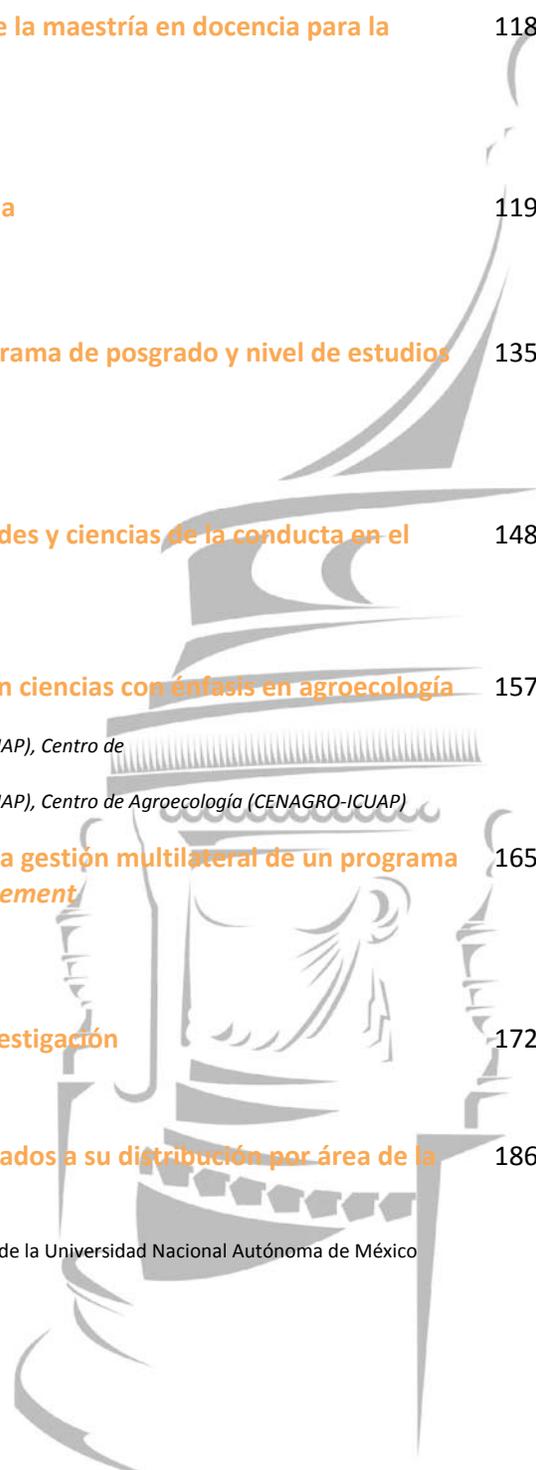
# RESÚMENES DE TRABAJOS LIBRES



## RESUMENES DE TRABAJOS LIBRES

<b>Acompañamiento académico: Tutoría, visión de los estudiantes de posgrado</b>	29
<b>Elba Ma. Méndez Casanova</b> Universidad Veracruzana	
<b>Marcela Mastachi Pérez</b> <b>Ma. de los Ángeles Silva Mar</b> Universidad Veracruzana, Facultad de Pedagogía	
<b>Liliana Cuervo López</b> Universidad Veracruzana, Coordinación Regional de Posgrado	
<b>La acción tutorial en el posgrado. Reflexiones y principales desafíos en la formación investigativa</b>	36
<b>Elia Olea Deserti</b> Instituto Politécnico Nacional. ESCASTO	
<b>Ruth Salazar Pulido</b> Benemérita Escuela Nacional de Maestros	
<b>Doctorado en política y evaluación educativa. Innovación formativa de la Universidad Pedagógica Veracruzana</b>	48
<b>José Manuel Velasco Toro</b> Universidad Veracruzana y Universidad Pedagógica Veracruzana	
<b>Piedad Beatriz Peredo Carmona</b> Universidad Pedagógica Veracruzana	
<b>Marisabel López Callejas</b> Universidad Pedagógica Veracruzana	
<b>Propuesta de logros, retos y características del posgrado nacional: Una síntesis de resultados de la encuesta nacional del posgrado elaborada por el COMPEPO durante el ciclo escolar 2013-2014</b>	64
<b>Raúl Placencia Amoroz</b> Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A. C.	
<b>PNPC y RVOE: Dos modelos de acreditación de programas de posgrado</b>	79
<b>Juan Ignacio Reyes García</b> SEPI-UPIICSA-IPN	
<b>Jesús Reyes García</b> SEPI-ESIME-ZAC-IPN	
<b>Jesús Manuel Reyes García</b> SEPI-UPIICSA-IPN	
<b>Propuesta de lineamientos para elaborar cartel académico-científico en la presentación de avances de investigación: experiencia de prácticas educativas en el Doctorado en Ciencias Jurídicas PNPC 004302</b>	92
<b>Yolanda Sosa y Silva García</b> <b>Jesús Rodríguez Cebreros</b> <b>María Salomé Magaña Martínez</b> Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Derecho-Mexicali	

<b>Fortalezas del posgrado en estudios multidisciplinares sobre el trabajo</b>	106
<b>Candi Uribe Pineda</b>	
<b>Marco Antonio Carrillo Pacheco</b>	
<b>Rolando Javier Salinas García</b>	
<b>Liliana Luján Rico</b>	
Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Psicología, Unidad de Estudios Multidisciplinares Sobre el Trabajo (UMEST)	
<b>Impacto de la formación docente en estudiantes de la maestría en docencia para la educación media superior de la UNAM</b>	118
<b>María Esther Urrutia Aguilar</b>	
<b>Ofelia Contreras Gutiérrez</b>	
Universidad Nacional Autónoma de México	
<b>Posgrado nacional y género: una reflexión necesaria</b>	119
<b>Everardo Blanco Livera</b>	
<b>Marcial Bonilla Marín</b>	
<i>Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.</i>	
<b>Análisis de la población escolar, el género por programa de posgrado y nivel de estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México</b>	135
<b>Verónica Martínez Estrella</b>	
<b>Federico Martínez Montes</b>	
Universidad Nacional Autónoma de México	
<b>Desarrollo de un posgrado en el área de humanidades y ciencias de la conducta en el noreste de México: Una experiencia en la gestión</b>	148
<b>María Eugenia Flores Treviño</b>	
<i>Universidad Autónoma de Nuevo León</i>	
<b>Manejo sostenible de agroecosistemas, maestría en ciencias con énfasis en agroecología</b>	157
<b>Dionicio Juárez Ramón</b>	
<i>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias (ICUAP), Centro de</i>	
<b>Agustín Aragón García</b>	
<i>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias (ICUAP), Centro de Agroecología (CENAGRO-ICUAP)</i>	
<b>Experiencias de la cooperación internacional para la gestión multilateral de un programa de Maestría: MIEX, Master in International Management</b>	165
<b>Alejandra López Castañeda</b>	
<b>Eduardo Gómez Ramírez</b>	
<i>Universidad La Salle, México</i>	
<b>Referentes con énfasis en el valor público de la investigación</b>	172
<b>Francisco Urrutia de la Torre</b>	
<i>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente</i>	
<b>Graduados de doctorado en México: factores asociados a su distribución por área de la ciencia y sector de sostenimiento</b>	186
<b>Josefina Patiño Salceda</b>	
Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	



**Estrategias de gestión para el logro de objetivos, durante la presencia de conflictos en el desarrollo de la investigación** 200

**Armando Rentería López**  
**María del Carmen Trejo Cázares**  
**Elia Olea Deserti**  
**Manuela Badillo Gaona**  
Escuela Superior de Comercio y Administración IPN

**PNPC y SNI: Situación actual** 214

**Juan Ignacio Reyes García**  
SEPI-UPIICSA-IPN  
**Verenice Navarro Medina**  
SEPI-UPIICSA-IPN  
**Luis Miguel Salazar Pilón**  
UPIICSA-IPN

**Análisis de la Trayectoria y Resultados de los programas de posgrado en biología molecular del IPICYT, experiencias en la gestión** 224

**Lina Raquel Riego Ruiz**  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.

**De la teoría a la práctica de la gestión académica del posgrado: área agropecuaria** 233

**Jesús Vielma Sifuentes**  
Centro de Investigación en Reproducción Caprina-Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.  
**Rosa Elena Vielma Castillo**  
Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias, Coahuila, México

**Evaluación del poder predictivo de los resultados del EXANI III, del TOEFL y del promedio de calificaciones del grado previo, del logro académico de los estudiantes de maestría y doctorado en ciencias** 240

**Raúl Villegas Vizcaíno**  
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

**POSTDOCTITLAN: Un espacio de vinculación dirigido a postdocs mexicanos, a través de una plataforma digital** 250

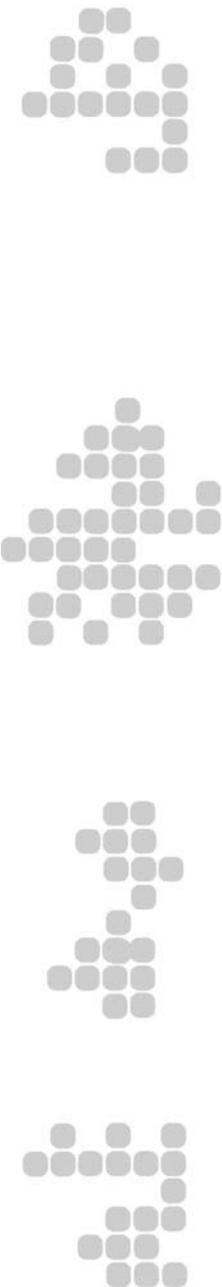
**Jaime Raúl Adame Gallegos**  
Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Ciencias Químicas

**Vinculación y apoyo a los sectores más desfavorecidos por medio de la tecnología aplicada a la traducción: El caso de la Asociación Civil Refugio de Amor** 256

**José Cortez Godínez**  
**Saúl Ismael Contreras Márquez**  
Universidad Autónoma de Baja California

**Vinculación del posgrado con una empresa del sector salud. Caso de Estudio** 270

**Jesús Manuel Reyes García**  
UPIICSA- Instituto Politécnico Nacional  
**Wendy Jazmin Amaral Apanco**  
Instituto Politécnico Nacional  
**Alfredo Augusto Chávez García**  
Instituto Politécnico Nacional



## Acompañamiento Académico: Tutoría, visión de los estudiantes de posgrado.

Autor1 Elba Ma. Méndez Casanova

*Universidad Veracruzana*

*Dirección General de la Unidad de Estudios de Posgrado*

[elmendez@uv.mx](mailto:elmendez@uv.mx)

Dr. Luis Castelazo Ayala s/n, Col. Industrial Ánimas Xalapa, Ver.

Tel: (+52) (228) 8421700 ext. 13133

Autor2 Marcela Mastachi Pérez

*Universidad Veracruzana, Facultad de Pedagogía*

*Maestría en Gestión del Aprendizaje*

[mmastachi@uv.mx](mailto:mmastachi@uv.mx)

Autor3 Ma. De los Ángeles Silva Mar

*Universidad Veracruzana, Facultad de Pedagogía*

*Maestría en Gestión del Aprendizaje*

[asilva@uv.mx](mailto:asilva@uv.mx)

Autor4 Liliana Cuervo López

*Universidad Veracruzana, Coordinación Regional de Posgrado*

[lcuervo@uv.mx](mailto:lcuervo@uv.mx)

### Resumen

La tutoría académica y las funciones desempeñadas por el tutor, contribuyen en gran medida a la formación “integral” de los estudiantes, en este caso de posgrado; sin embargo se requiere de potenciar las habilidades y destrezas pedagógicas para que sea capaz de orientar y facilitar las oportunidades y actividades desarrolladas por el estudiante.

La finalidad de la tutoría en el posgrado es apoyar a los estudiantes a desarrollar actividades de gestión e investigación y resolver problemas de tipo académico, a fin de prepararlos para obtener el grado académico correspondiente y contribuir a reducir los índices de deserción y reprobación para incrementar la eficiencia terminal. El Reglamento General de Estudios de posgrado de la Universidad Veracruzana contempla lo relacionado con el Tutor, Director de Tesis y Asesor. Así mismo señala que el Tutor Académico es aquel que desde el primer período escolar de inicio del programa, brinda un acompañamiento académico al alumno que cursa estudios de posgrado, pudiendo ejercer también funciones de director de tesis.

La interacción tutor/estudiante, de alguna manera es mediatizada por las herramientas digitales y por otros medios que forman parte de las estrategias de comunicación utilizadas por el tutor, no obstante, este debe ser capaz de propiciar la mejor expresión de la creatividad de una persona, tomando en cuenta que el posgrado está encaminado a la formación de individuos creativos, capaces de producir conocimiento original en cualquier área.

## **Introducción**

En la Universidad Veracruzana el Reglamento General de Estudios de posgrado contempla en su capítulo II, artículo 32 lo relacionado con el Tutor, Director de Tesis y Asesor; la finalidad de la tutoría en el posgrado es apoyar a los estudiantes a desarrollar actividades de gestión e investigación y resolver problemas de tipo académico, a fin de prepararlos para obtener el grado académico correspondiente y contribuir a reducir los índices de deserción y reprobación para incrementar la eficiencia terminal.

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 196 y 197 del Estatuto del Personal Académico, los tutores son los miembros del personal académico en funciones de docencia e investigación, que en este caso participan en los programas educativos de posgrado, de tal forma que el Tutor Académico es aquel que desde el primer período escolar de inicio del programa, brinda un acompañamiento académico al alumno que cursa estudios de posgrado, pudiendo ejercer también funciones de director de tesis, si este fuera el caso, el académico guía a los alumnos en la realización del trabajo recepcional, de acuerdo a lo establecido por el Programa Educativo de Posgrado, hasta la disertación oral del trabajo recepcional escrito. Una vez matriculado, el estudiante contará con un tutor académico desde el inicio del periodo escolar, recibirá tutoría académica durante su permanencia en el Posgrado.

Si consideramos que el posgrado es parte de la solución del problema de la educación superior, simplemente porque es el generador que produce el personal con un mayor nivel de preparación para abastecer los niveles de educación superior y media superior, es indispensable que en el proceso académico del estudiante de posgrado, el tutor sea capaz de propiciar la mejor expresión de la creatividad de una persona, tomando en cuenta que el posgrado esté encaminado a la formación de individuos creativos, capaces de producir conocimiento original en cualquier área.

## Objetivos

- Exponer el quehacer tutorial como alternativa pedagógica en la formación de los estudiantes de posgrado.
- Resaltar las funciones propias del tutor de posgrado

## Contexto

A lo largo de la historia de la Universidad Veracruzana, ésta ha experimentado cambios importantes durante su conformación. Uno de los más trascendentes a nivel licenciatura se dio a final de 1998, en donde se aprueba el ahora denominado Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), el cual consiste, entre otras más, en una propuesta esencial del Sistema de Tutorías, mismo que constituye un elemento central para el logro de los fines del Modelo. Al respecto, los posgrado no quedan exentos del desarrollo de la tutoría, en este caso el Reglamento General de Estudios de posgrado de la Universidad Veracruzana, contempla en su capítulo II, artículo 32, lo relacionado con el *Tutor, Director de Tesis y Asesor*; bajo estas modalidades, la finalidad de la tutoría en el posgrado es apoyar a los estudiantes a desarrollar actividades de gestión e investigación y resolver problemas de tipo académico, a fin de prepararlos para obtener el grado académico correspondiente y contribuir a reducir los índices de deserción y reprobación para incrementar la eficiencia terminal.

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 196 y 197 del Estatuto del Personal Académico, los tutores son los miembros del personal académico en funciones de docencia e investigación, que en este caso participan en los programas educativos de posgrado, de tal forma que el *Tutor Académico* es aquel que desde el primer período escolar de inicio del programa, brinda un acompañamiento académico al alumno que cursa estudios de posgrado, pudiendo ejercer también funciones de director de tesis, si este fuera el caso, el académico guía a los alumnos en la realización del trabajo recepcional hasta la disertación oral del trabajo recepcional escrito, considerando lo establecido por el Programa Educativo de Posgrado.

Pese a que todos los académicos en funciones de docencia e investigación en nivel licenciatura pueden ejercer la tutoría, en el caso de posgrado para ser Tutor, Director de Tesis o Asesor de un Programa Educativo de Posgrado se requiere, si es para Maestría:

- Contar con el grado mínimo de maestro o preferentemente de doctor;
- Estar dedicado a actividades académicas o laborales relacionadas con la maestría;
- Tener una producción académica o trayectoria profesional reconocida;
- Estar capacitado en los criterios, objetivos, perfiles y lineamientos que regulan el plan de estudios del Programa Educativo de Posgrado que corresponda; y
- Las adicionales que establezca la Junta Académica del programa correspondiente.

Así mismo, cuando se trata del Doctorado los requerimientos son los siguientes:

- Contar con grado académico de doctor;
- Estar dedicado a las actividades académicas y de investigación relacionadas con la disciplina del doctorado
- Tener una producción académica reconocida;
- Estar capacitado en los criterios, objetivos, perfiles y lineamientos que regulan el plan de estudios del Programa Educativo de Posgrado que corresponda.

El rol que juega el estudiante (tutorado) en este proceso, se debe en mucho a la vinculación tutor-tutorado, es decir, en la medida en que se involucren ambas partes, el camino a seguir se hace afable, ameno, cordial y productivo, lo cual se refleja a lo largo de la trayectoria académica del estudiante y en la eficiencia terminal del Programa Educativo de Posgrado.

Así como se plantea una selección para los tutores de acuerdo a los reglamentos institucionales, el cual también establece los derechos y obligaciones de estos, de igual manera se plantean los derechos de los tutorados, los cuales son: Recibir tutoría académica durante su permanencia en el Programa Educativo de Posgrado; Recibir tutoría académica al menos tres veces en cada período escolar, Informar a las autoridades de su entidad académica acerca de las irregularidades que se presenten en la tutoría, Contar con un Director de Tesis; Solicitar cambio de Tutor Académico o Director de Tesis hasta por una ocasión durante su permanencia en el Programa Educativo, previa autorización del Consejo Técnico de su

entidad.

### **Estado de la Cuestión**

Aún cuando los estatutos y reglamentos de posgrado enmarcan criterios para el desarrollo de la tutoría, no establecen las dimensiones del rol que juega el tutor en este binomio “tutor-tutorado”, en lo que se refiere a las ventajas de la misma, mencionaremos dos fases: 1) La que podríamos llamar “de los aspectos formales”, que incluye cuestiones como la guía en la investigación, la tutoría en la adquisición de técnicas y conocimientos, etcétera, y 2) “Los aspectos humanos” –que van mucho más allá de explicar el último artículo del investigador más connotado en tal o cual campo y que están relacionados con el elemento básico en las características de la capacidad creadora que un individuo tiene, y con la forma en que el tutor puede reconocer tal creatividad, inducirla a crecer y hacerla florecer. Cuesta mucho trabajo imaginar un buen tutor que no reúna ambos aspectos, los formales y los humanos.

### **El acompañamiento a través de las tutorías**

El ingreso a los estudios de posgrado, se encuentra regulado por lo que establece el Estatuto de los Alumnos 2008 de la Universidad Veracruzana, los requisitos presentados en la convocatoria oficial y los establecidos en el plan de estudio del Programa Educativo, de los cuales se rescata que a todo estudiante de Posgrado se le asignará un **Tutor Académico** que desde el primer período escolar de inicio del programa, brinda un acompañamiento académico al alumno que cursa estudios de posgrado, pudiendo ejercer también funciones de director de tesis.

### **De los Aspectos Formales.**

En ese sentido, el académico que ejerce la función de tutoría en la Maestría en Gestión del Aprendizaje, resulta importante porque colabora en el desarrollo del aprendizaje autónomo y hace congruente el carácter profesionalizante de la misma. Así, la **tutoría** es el acompañamiento de los procesos de aprendizaje de los estudiantes de posgrado que responde a sus necesidades y optimiza los servicios y condiciones del Programa y la institución, para consolidar la formación integral que se pretende. En el caso concreto de la tutoría en los

proyectos de intervención, se plantea como una orientación flexible que coadyuve al desarrollo eficaz de los mismos.

Acompañamiento a la trayectoria. Para brindar el servicio, la institución establece tres momentos tutoriales presenciales durante el periodo escolar, sin embargo, el estudiante puede solicitar sesiones extraordinarias (presenciales o virtuales) cuando así lo requiera, con la anticipación suficiente y de común acuerdo con su tutor.

Es pertinente resaltar que a través de las tutorías se brinda asesoría, acompañamiento y seguimiento de los proyectos de intervención, su retroalimentación desde la trayectoria académica y su vinculación con otros espacios de aprendizaje en beneficio del estudiante y su proyecto. Se supervisa que el recorrido del tutorado sea adecuado y pertinente en relación al Plan de estudios y, que su desempeño en los cursos garantice una trayectoria exitosa y un egreso satisfactorio. Se impulsa su participación en actividades académicas en calidad de ponentes en eventos nacionales e internacionales reconocidos en el campo, así como la producción científica a través de la elaboración de artículos para ser propuestos a revistas indizadas.

Una acción más del proceso tutorial es la promoción, seguimiento y asesoría administrativa de los estudiantes que posibiliten su intercambio y movilidad a instituciones nacionales e internacionales de reconocido prestigio en el campo de la gestión del aprendizaje.

### **De los Aspectos Humanos**

Señalado por los estudiantes de la Maestría en Gestión del Aprendizaje, el trabajo desarrollado en la tutoría va más allá del aspecto académico y profesional, pues se logra establecer un clima de respeto y confianza para que el tutorado se pueda acercar al tutor y aclarar cualquier duda que pueda presentar. Podríamos referirnos aquí a la forma como un alumno escogerá a su tutor y a la que un tutor escogerá a sus alumnos; en tal caso la afinidad o, lo que comúnmente llamamos “química”, debe darse entre ambos.

Aun cuando el tutorado tiene el derecho de cambiar de tutor, siempre y cuando lo justifique de manera académica, es poco probable que lo haga por cuestiones de afinidad, siendo esta la causa detonante.

## Conclusiones

La puesta en marcha de la Maestría en Gestión del Aprendizaje representa un logro no sólo académicamente al interior de la Institución, donde no se contaba con programas que promovieran la formación de gestores del aprendizaje, sino que responde a la necesidad local y regional de la apertura de posgrados de calidad que potencien las competencias de los docentes frente a grupo, particularmente en los niveles medio superior y superior. Por tanto, su permanencia y consolidación son aspectos prioritarios para la institución y para los profesores y estudiantes que en ella participamos.

La revisión del Plan de Estudios, así como la actualización y revisión de los programas de las Experiencias Educativas han dado lugar a ajustes importantes que coadyuvan en el desarrollo y pertinencia del Programa. El acompañamiento tutorial es factor decisivo no sólo en la trayectoria escolar de los estudiantes, sino también en el desarrollo de sus proyectos de intervención, eje vertebrador de los procesos. Por su parte, los Foros son eventos académicos que favorecen la socialización, pero también la revisión colegiada de los avances de los estudiantes en relación a sus proyectos, lo que fortalece la actividad de que los profesores realizan desde los cursos, el acompañamiento de los tutores y la dirección de los trabajos.

A través de las estrategias descritas, hemos avanzado en un proceso continuo y participativo de mejora que ha permitido atender a los indicadores de calidad establecidos por el Conacyt para los posgrados profesionalizantes, y avanzar en la consolidación del Programa. Aunado a lo anterior, los procesos vivenciados y los resultados académicos obtenidos hasta ahora, han dotado a la Maestría de un posicionamiento en el campo de la profesionalización docente, lo que revela en buena medida la trascendencia, relevancia y el impacto del Programa.

## Referencias

Maestría en Gestión del Aprendizaje (2011) Plan de estudios.

Reglamento General De Estudios De Posgrado (2010), Universidad Veracruzana.

## La acción tutorial en el posgrado Reflexiones y principales desafíos en la formación investigativa

Elia Olea Deserti

*Instituto Politécnico Nacional. ESCASTO*

eliaolea@gmail.com

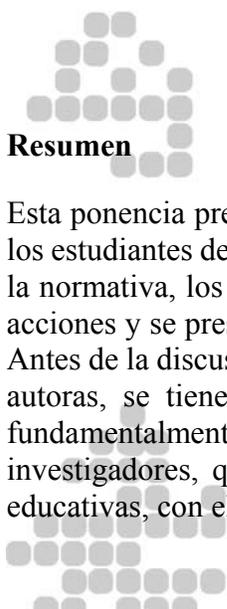
Saratoga 812-5A Col. Portales Sur, CP. 03300, Ciudad de México

Tel: (+52) (55) 57296000 extensión 61664

Ruth Salazar Pulido

*Benemérita Escuela Nacional de Maestros*

rusa0910@yahoo.com.mx



### Resumen

Esta ponencia presenta una reflexión sobre la acción tutorial que se ofrece en el posgrado a los estudiantes de maestría y doctorado. Se parte de un comentario general sobre el contexto, la normativa, los aspectos inherentes a la acción investigativa en cuanto a los saberes y las acciones y se presenta un panorama general de las características de los tutores y tutorados. Antes de la discusión y conclusiones, se incluyen los principales desafíos que, a juicio de las autoras, se tienen que atender y dar respuesta ya que el avance de un país depende fundamentalmente de la investigación, el desarrollo y la innovación realizada por los investigadores, quienes son formados en las secciones de posgrado de las instituciones educativas, con el acompañamiento, el apoyo y la orientación de un académico-tutor.

### Introducción

La segunda década del siglo XXI se orienta al desarrollo, la innovación y la formación del capital humano integral que respondan al contexto, lo que ha propiciado el aumento del interés de formar investigadores que desde muy jóvenes cuenten con las características que ayuden al desarrollo científico y tecnológico del país.

A través de las innovaciones, productos de investigación en las universidades o en las empresas, desarrolladas por sus exestudiantes de posgrados (egresados de maestrías en ciencias y doctorados), el sector productivo (de bienes y servicios) consigue ventajas competitivas. Así que de acuerdo a algunos investigadores, ha empezado a ser de uso general la “metodología contextualizada a la realidad contemporánea denominada Quinta Hélice Sistémica” (Martínez, 2012, p. 31). Es necesario que se fomente la vinculación entre la *academia*, con sus áreas de investigación y que como una atención a las necesidades

contextuales formen a egresados pensantes que analicen e investiguen; el *sector gobierno* que se expresa a través de las políticas generales y las propias de cada institución educativa y que otorgan presupuesto; *la comunidad local/regional* que hace desarrollo; las *cámaras empresariales* que ayudan a solucionar las necesidades de los empleadores, que requieren de usuarios que desarrollen/innoven los productos o servicios y los *consultores* que conocen el know how por lo que establecen las normas de competencia a nivel nacional e internacional.

El progreso de un país gira alrededor de la formación de investigadores a través de sus universidades. En el caso de Instituto Politécnico Nacional (IPN) en sus programas educativos de posgrado, el docente académico -tutor- tiene un papel preponderante que de acuerdo al Reglamento General de Estudios define al tutor como “al personal académico asignado para acompañar, orientar y asesorar al alumno en su trayectoria escolar con la finalidad de que concluya satisfactoriamente sus estudios” (2011, p. 8). Sin embargo, poco se habla sobre los tutores a nivel posgrado, de ahí que se decidió investigar al respecto.

**Objetivo de la investigación.** Aportar información sobre qué repercusiones tiene la acción tutorial en la formación de investigadores noveles.

**Metodología.** Es una investigación de carácter documental.

Fue necesario desarrollar este tipo de estudio en un primer momento ya que la investigación científica tiene sus raíces en la historia y en el ámbito contextual, que se tocan en los apartados. En la segunda fase, a cubrirse, partiremos de un diseño no experimental, cualitativo exploratorio en el que se obtendrá información de los tutores-directores de tesis de programas de posgrado del área de las ciencias sociales.

## **Formación de investigadores en los centros educativos a nivel superior**

### **Normativa**

Las instituciones educativas de nivel superior, además de ser reglamentadas por los aspectos filosóficos instituidos en el Artículo tercero de la Constitución Política, se guían por la influencia de la normativa nacional como la Ley General de Educación que en su Artículo 7, inciso VII establece la necesidad de “Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la

innovación científica y tecnológicas, así como su comprensión, aplicación y uso responsables” (fracción reformada el 19-12-2014, p. 3).

En el caso del Instituto Politécnico Nacional, la Ley Orgánica en su Artículo 4, inciso IV menciona el establecimiento y desarrollo de los medios y los procedimientos que permitan a los estudiantes incorporarse a los programas de investigación científica y tecnológica.

De acuerdo al Reglamento General de Estudios, en su Artículo 36, inciso IV, se estipula que el tutor orienta al estudiante para definir las unidades académicas y los créditos, en cada reinscripción, de tal forma que sus tutorados concluyan el programa de estudios en tiempo y forma.

El Reglamento de Estudios de Posgrado en sus Artículos 37, 38 y 41 se habla del consejero de estudios, que luego se convierte en director de tesis quien actúa como tutor ya que realiza las funciones de apoyo pedagógico, acompañamiento, orientación e incluso de apoyo socio-afectivo, en caso de ser necesario. Asimismo también realiza acciones pedagógicas en cuanto al desarrollo y escritura de la tesis, supervisando los informes que se presentan al comité tutorial.

El Programa de Desarrollo Institucional del IPN vigente, a través de su Director General en la presentación del mismo, en su inciso 4 habla de la necesidad de formar el capital humano calificado en las áreas de investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico que “permita reforzar la formación de los estudiantes politécnicos desde su ingreso al nivel medio superior, de manera que desde entonces adquieran conocimientos y capacidades para la investigación...” (2015, p. 11).

El Modelo educativo del IPN establece que para que opere el modelo, debe haber un sistema institucional de tutorías “para facilitar el seguimiento y acompañamiento de los estudiantes desde su ingreso hasta su egreso” (2004, p. 101). En el caso del posgrado, es un acompañamiento en el tránsito, la corresponsabilidad de un tutor y un comité tutorial en el trabajo investigativo del estudiante.

### **Funciones Tutoriales**

Antes de hablar de las tutorías, se consideró conveniente mencionar que de acuerdo a la conferencia magistral de Torres (2016) presidenta del COMIE<sup>i</sup>, las prácticas científicas en el

siglo XXI han producido un cambio en la producción del conocimiento por lo que se está tendiendo a consolidar los colectivos para hacer investigación a través de grupos en los que se aprenden -además de la investigación- los valores y los significados culturales. Los grupos de investigación de acuerdo a esta académica son unidades organizativas con grados de plasticidad que atienden formas funcionales y dinámicas que se transforman en el tiempo en interacciones. Su finalidad es obtener productos de investigación, formar estudiantes, obtención de grados académicos, aportar y obtener conocimiento. Tal es el caso de los grupos de posgrado en los cuales un tutor (académico) forma a un estudiante inscrito en programas de este nivel.

En el siglo actual, la educación terciaria ha sido considerada como un nivel educativo de excelencia que va a formar integralmente profesionales que efectuarán investigación y proveerán la solución a problemas y necesidades nacionales, fortalecerán el desarrollo de la ciencia y la tecnología y buscarán una vinculación con el sector productivo. Aunque existe la creencia de que en las áreas médico-biológicas y la de las ciencias duras se requiere de docentes y estudiantes que tengan una gran dedicación por ser *los científicos*; sin embargo en el caso de las ciencias sociales y administrativas y de la psicología/pedagogía, también se cumple con el nivel de preparación académica, disciplina y trabajo, aplicado a su ámbito propio.

Independientemente de que un programa de posgrado sea en ciencias o con orientación profesional se requiere hacer investigación con el acompañamiento del tutor quien es el docente académico graduado, con competencias comunicativas que repercuten en la motivación del estudiante ya que trabajan juntos, le apoya metodológicamente y en relación a lo teórico (contenidos), con base al objeto de estudio que es el eje que orienta el desarrollo de la investigación.

De acuerdo a Sánchez (2010) el “investigar es un saber práctico<sup>ii</sup>”; es saber hacer algo: producir conocimientos” (p. 9) lo que es propio de los alumnos de licenciatura o de posgrado (maestrías o doctorados) quienes desarrollan una tesis como un trabajo escrito, producto de una investigación a partir de un planteamiento que se pretende comprobar o de dar solución a un problema.

Cuando se quiere aprender a investigar, se hace al lado de alguien quien tiene la experiencia; es hacer y experimentar la acción por lo que hay repercusiones a mediano y

largo plazos. De acuerdo a las autoras de esta ponencia, se requiere habilidad comunicativa, tanto presencial como mediante el uso de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) a través del diálogo entre el académico-tutor y el estudiante en formación, con retroalimentación permanente por parte del docente.

El tutor enseña y transmite *saberes teóricos* (know that) que guían el actuar del estudiante con base a la situación problemática que se aborda a través de la investigación y *saberes prácticos* (know how) referidas a las estrategias metodológicas que el educando va aplicando a partir del diseño de investigación, acompañado de los valores éticos (morales y epistémicos, como amor a la verdad). De hecho, el tutor tiene que guiar a los estudiantes cuyo trabajo de investigación concuerde con su línea de generación y aplicación del conocimiento (LGAC). La relación dialógica que se establece entre ambos fundamenta la enseñanza práctica “que se enseña haciendo, corrigiendo, mostrando como, haciendo repetir. Es una enseñanza práctica que no es general ni abstracta, sino con base en situaciones y problemas reales y concretos” (Sánchez, 2010, p. 28). Por tanto, los tutores deben estar actualizados y haciendo investigación y produciendo-publicando documentos relacionados con su LGAC.

El estudiante recupera los saberes prácticos como producto de su reflexión completando su saber y su saber-hacer de acuerdo a su experiencia y los problemas que haya tenido durante el desarrollo de su investigación en su tesis de grado. Hay que formar estudiantes que sean capaces de pensar como investigadores, con capacidad para realizar trabajo constante, que exista compromiso y valores éticos (Anderson en Ibarrola y Anderson, 2015).

Así que la tutoría debe ser concebida como la acción de un académico cuyas funciones son realizadas longitudinalmente y en forma transversal ya que la acción se manifiesta en las unidades de aprendizaje que el educando cursa durante los cuatro o seis semestres que tienen de duración un programa de maestría o de doctorado, además del acompañamiento permanente durante el desarrollo y conclusión de la investigación que se plasmará en su tesis. También se considera que “La tarea del tutor, entonces, consiste en estimular las capacidades y procesos de pensamiento, de toma de decisiones y de resolución de problemas (ANUIES, 2011, p. 38). El tutor atiende, orienta y está al lado de los estudiantes para apoyarlos tanto en lo cognoscitivo como lo afectivo durante su proceso de aprendizaje, al

mismo tiempo para desarrollar/ejercitar su creatividad, con base en la reflexión lo que repercute en el nivel personal, institucional, social y nacional.

La calidad de los estudios de posgrado no es sólo la forma original en que se contribuye al conocimiento con una tesis, producto de una investigación, sino también trabajar “en el dominio de un amplio cuerpo de conocimientos y habilidades, así como en acercarse más a los problemas de desarrollo del país” (Díaz Barriga y Luna, 2014, p. 273). De igual forma, la investigación educativa, como en otras áreas de aplicación, “reflejan la agenda de investigación que interesa a los especialistas en el tema que participan de los programas de posgrado, ya sea que se trate de estudiantes o se trate de tutores” (Barrón y Gutiérrez, 2008, en Díaz Barriga y Luna, 2014, p. 284).

Cabe mencionar que los estudiantes también favorecen al tutor en cuanto a que les despiertan el interés en otros objetos de investigación, estimulando la creatividad y desarrollando su experiencia académica-investigativa en otros ámbitos y con puntos de vista -probablemente- distintos; además de que puede aumentar el gusto y la satisfacción por las acciones de sus tutorados. En la relación tutor-tutorado, ambos aprenden uno del otro.

### **¿Quiénes son los tutores?**

Respecto a quién es el docente que realiza funciones de tutor, de acuerdo a El Sahili, (2011) hay características que influyen su conducta:

**Género.** Se considera el aspecto biológico y el papel social que se le asigna contextualmente. Tal aspecto, combinado con la edad y el cambio hormonal, puede traer como resultado un estrés que se manifiesta más explícitamente en las féminas, quienes en forma general se responsabilizan de los hijos y el hogar.

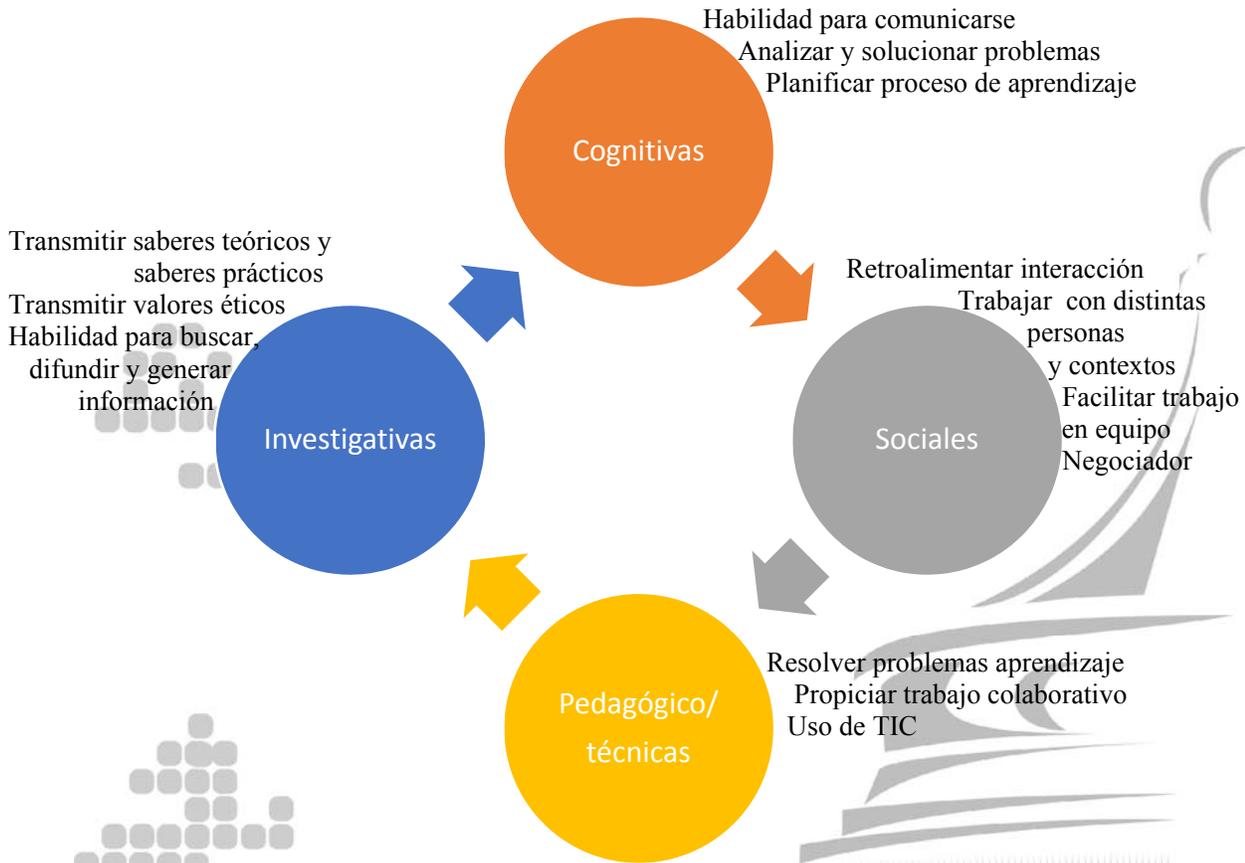
**Edad.** Período de tiempo que se ha vivido y en el que ¿se ha evolucionado?. Los docentes de posgrado -en general- tienen 54 años de edad, en promedio. Este hecho influye en sus expectativas, significado otorgado a los programas educativos y la forma en que consideran deben orientar a sus dirigidos para que aprendan a investigar. La edad influye en el nivel de apertura ante el paradigma educativo vigente, uso de las TIC, concepto de lo que es enseñar a hacer y a aprender que repercute en los saberes de sus estudiantes.

Desarrollo humano. Durante el proceso de vida, se van desarrollando los aspectos de personalidad que se expresan en las actitudes y la forma de interactuar con otras personas. Se manifiesta como:

- Autoestima. De acuerdo a Flores, Vargas y Domínguez (2014) se refiere al sentimiento de aprecio que se atribuyen las personas a sí mismas que se traduce en el sentimiento de aceptación por lo que influye en el propio concepto de valía y estatus personal. Influye en la productividad y en la creatividad.
- Asertividad. Se expresa como afirmación personal, autoconfianza, autoestima y seguridad con la que se expresan los puntos de vista en el momento en que se interactúa con los demás.
- Emociones. Impulsan a la acción y cuando son muy intensas repercuten en la homeostasis corporal, sacando al cuerpo de su balance, ya sea acelerándolo o paralizándolo. Están presentes en el comportamiento, regulando las relaciones. Cuando se tienen emociones positivas respecto a otras personas, hay motivación a un acercamiento y las emociones negativas se traducen en evitación (Martínez, Retana y Sánchez, 2009).
- Inteligencia. Para Resing y Drenth, (2007) *es el conjunto de las habilidades cognitivas o intelectuales que permiten allegarse conocimientos necesarios para resolver problemas y enfrentar desafíos. Dicha capacidad la poseen todos los docentes y los estudiantes ya que los primeros cuentan con estudios de posgrado y los alumnos tienen estudios (licenciatura) que les permiten desarrollarse en el ámbito laboral.*

*En cuanto a las funciones propias de la dirección-tutoría, a nivel de posgrado, para el desarrollo de su tesis, las autoras de esta ponencia las agruparon de acuerdo a las actividades presentadas en la figura 1.*

Figura 1. Funciones que realizan los tutores de posgrado



Existen también factores que pueden provocar ansiedad en los docentes (Olea, 2016) sin llegar al síndrome de burnout<sup>iii</sup> y que pueden repercutir en sus funciones tutoriales como son:

- Modificación de sus roles por cambios en el modelo pedagógico, en el tipo de currículo, en la obligatoriedad del uso de recursos tecnológicos (el tutorado esté fuera de la ciudad)
- Discrepancia en los valores o posición ideológica de los tutorados
- Disposición de recursos materiales y condiciones de trabajo
- Política educativa y normativa institucional
- Motivación distinta entre el tutor y el tutorado respecto al trabajo de investigación

**Desafíos**

El que un docente posea grado de doctor o incluso cursos postdoctorales, no garantiza que sea un buen tutor-director de tesis puesto que este académico debe ser investigador en la práctica que sepa enseñar a investigar por lo que debe manejar los saberes teóricos, prácticos y pedagógicos y llevar a cabo las funciones cognitivas, sociales, pedagógico/técnicas y las investigativas.

Los consejeros de estudios y luego directores de tesis en los programas de posgrado, tienen una formación académica propia de sus disciplinas por lo que la orientación que hacen es de acuerdo a esa óptica. Es necesario que ese docente aplique con sus dirigidos y con quienes está formando en investigación el aprender a aprender, “comprendiendo y operando sobre el saber para resolver problemas” (López, 2010, p. 109).

El que una institución cuente con investigadores connotados que sean tutores (directores de tesis de doctorandos) puede tener dificultades por falta de tiempo del tutor para enseñar los saberes teóricos y prácticos referentes a la investigación, falta de compromiso con la institución y el programa e incluso, esto puede crear problemas entre el tutor y el tutorado.

La influencia de las características de género, edad o de manejo de la emoción de parte del tutor puede reflejarse en una conducta que puede estar en dos polos, de explosiva y rígida a una muy laxa o protectora que impida el crecimiento y formación de investigadores noveles.

## **Discusión y conclusiones**

De acuerdo al NMC Horizon Report: 2016 Higher Education se está transformando el paradigma de cómo funcionan las escuelas de niveles superiores. se dice que hay una desvinculación entre las demandas del siglo XXI y la manera en que se forman los graduados por lo que es necesario el contar con políticas nuevas, currículos con uso de las TIC y estudiantes impulsados a trabajar en grupos interdisciplinarios para así poder encontrar soluciones innovativas a problemas complejos. De acuerdo a las autoras de esta ponencia, en los currículos de posgrado debe de reconocerse abiertamente la acción tutorial de los directores de tesis como una función indispensable para formar a los estudiantes en aspectos investigativos. Para ello se requiere que tanto los académicos, como los estudiantes acepten

el desarrollar habilidades en cuanto a la comunicación, apertura y acompañamiento a lo largo de los programas educativos.

Es importante que se promueva una formación en investigación en los estudiantes de posgrado, con el apoyo de su tutor (director de tesis) de tal manera que se vaya integrando un ethos considerado como capital científico por lo que se deben disponer de recursos institucionales para producir el conocimiento y estar en posibilidad de comunicar los hallazgos, fortaleciendo las LGACs, además de propiciar el establecer/consolidar redes académicas

Hay que sensibilizar a los estudiantes para que desarrollen el interés en su formación profesional integral y no sólo el ambicionar alcanzar el éxito escolar con un buen promedio que se pueda traducir en estímulos institucionales (De la Cruz, Chehaybar y Abreu, 2011).

La vinculación entre tutor-tutorado también favorece al primero en cuanto a su reconocimiento social, poder, estatus profesional y dinero ya que al reforzar la productividad conjunta (publicaciones científicas en las que se comparten el trabajo y los créditos), tiene acceso a la obtención de becas (el subir de nivel), el que aproveche colaboración, el que aumente su productividad anual (si aún no pertenece puede contribuir a que reúna lo necesario para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores) o consiga financiamiento externo, entre otros beneficios.

## Referencias

ANUIES. (2011). *Programas institucionales de tutorías. Una propuesta de la ANUIES*. 3era. edición. México: ANUIES.

De la Cruz Flores, G., Chehaybar. E. y Abreu, L. F. Tutoría en educación superior: una revisión analítica a la bibliografía en *Revista de la Educación Superior*. Vol. XL (1), Núm. 157, enero - marzo de 2011.

Díaz Barriga, A. y Luna, A. B. Coordinadores. (2014). *Metodología de la investigación educativa*. México: Ediciones Díaz de Santos/Universidad Autónoma de Tlaxcala.

El Sahili, L. F. (2011). *Docencia: Riesgos y desafíos*. México: Trillas.

Flores, L., Vargas, J. y Domínguez, K. (2014). *Plan de vida y carrera*. México: Pearson.

Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., and Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Ibarrola, M. y Anderson, L. W. Coordinadoras. (2015). *La formación de nuevos investigadores educativos: diálogos y debates*. México: ANUIES.

IPN. *Un nuevo modelo educativo para el IPN*. Materiales para la Reforma, Volumen 1. (2004). México: IPN.

*Ley General de Educación*. Diario Oficial de la Federación, 13 de julio de 1993. Revisada la última reforma de 01-06-2016. Recuperada de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_educacion.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf)

López, R. La tutoría como modalidad docente: de su condición artesanal a su escenario polifuncional en Ducoing, P. Coordinadora. (2010). *Tutoría y mediación II*. México: IISUE/UNAM.

Martínez, M., Retana, B. E y Sánchez, R. Identificación de las estrategias de regulación emocional del miedo en Adultos de la Ciudad de México en *Psicología Iberoamericana*. Vol. 17, Núm. 2, julio-diciembre 2009.

Martínez, R. (Julio-diciembre 2012). Quinta Hélice sistémica (QHS), un modelo para el desarrollo de políticas públicas en *Revista Cooperativismo & Desarrollo*. Volumen 20, Núm. 101. Recuperado de: [file:///C:/Users/julio/Downloads/Dialnet-QuintaHeliceSistemicaGhsUnModeloParaElDesarrolloDe-4865365%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/julio/Downloads/Dialnet-QuintaHeliceSistemicaGhsUnModeloParaElDesarrolloDe-4865365%20(1).pdf).

Olea, E. (2016). *El tutor como figura académica para el éxito en las unidades de aprendizaje*. México: IPN.

Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la edad del conocimiento*. México: Fondo de Cultura Económica.

*Programa de Desarrollo Institucional del IPN 2015-2018*. Recuperado de <http://www.ipn.mx/DG/Documents/PDI-2015-2018.pdf>.

*Reglamento General de Estudios*. Gaceta Politécnica, Número extraordinario 866 del 13 de julio de 2011.

*Reglamento de Estudios de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional*. Gaceta Politécnica. Número extraordinario 633 del 31 de julio de 2006.

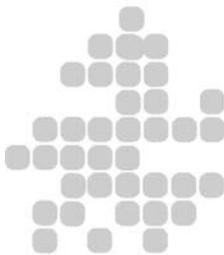
Resing, W., & Drenth, P. (2007). *Intelligence: knowing and measuring*. Amsterdam: Publisher Nieuwezijds.

Sánchez, R. (2010). *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. México: IISUE/UNAM/ Plaza y Valdés Editores.

NOTA <sup>i</sup> Conferencia magistral denominada Promoción de la Investigación; vínculos de las Redes y el COMIE, dictada por la Dra. Rosa Ma. Torres, presidenta del COMIE, el 22 de agosto de 2016, en la XXVII Jornada Académica de la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa en San Luis Potosí.

NOTA <sup>ii</sup> El saber es lo que cada persona ha construido como resultado de sus estudios o de su experiencia y se establece como producto de la interacción entre conocimiento e información. El conocimiento es integrado por el sujeto a su *haber*, por lo que es propio, individual. La información es lo que se encuentra fuera del estudiante y el tutor y que está ahí para ser analizada y a la que todos tienen acceso.

NOTA <sup>iii</sup> Burnout proviene de las palabras *burn out* cuyo significado es estar quemado. Aplicado al agotamiento del profesor se entiende como una pérdida total de energía e interés que se traduce en la imposibilidad de funcionar efectivamente, resultado de la experiencia de demandas excesivas acerca de lo que se puede realizar o por una sobrecarga de trabajo durante un tiempo prolongado.



## Doctorado en Política y Evaluación Educativa Innovación formativa de la Universidad Pedagógica Veracruzana

Dr. José Manuel Velasco Toro

*Universidad Veracruzana y Universidad Pedagógica Veracruzana*  
[dpeupv@gmail.com](mailto:dpeupv@gmail.com)

Dirección: Avenida Ruiz Cortines número 769, Colonia Obrero Campesina,  
C.P. 91020, Xalapa, Veracruz.

Tel: (+52) (228) 8426042 y 43 ext. 108

Dra. Piedad Beatriz Peredo Carmona  
*Universidad Pedagógica Veracruzana*  
[upvposgrado@gmail.com](mailto:upvposgrado@gmail.com)

CAD. Marisabel López Callejas  
*Universidad Pedagógica Veracruzana*  
[ofimaestriasupv@gmail.com](mailto:ofimaestriasupv@gmail.com)

### Resumen.

La evaluación educativa se ha constituido en uno de los parámetros fundamentales de la política educativa nacional, cuyo fin es coadyuvar en incidir en el cambio educativo que implica el diseño de planes y programas en la determinación de perfiles de servicio docente, en ser brújula que oriente las acciones de actualización gnoseológica y pedagógica en mecanismo para constatar la idoneidad en conocimientos que se correspondan para la promoción de cargos en el sector educativo y en termómetro de los contenidos programáticos para garantizar el derecho de las personas de tener acceso a un capital conceptual pertinente. Las condiciones de la sociedad y la economía del conocimiento, requieren el desarrollo de habilidades intelectuales, operativas y perceptivas fundamentales para trabajar colaborativamente con sentido ético de la responsabilidad, propiciar la solidaridad humana, la creatividad individual y en comunidad.

Lograr lo anterior e incidir en una transformación educativa que mire al futuro, requiere que la política educativa contemple en su hacer la reeducación de la comunidad docente y la reforma curricular de programas educativos, aspectos que la Universidad Pedagógica Veracruzana cubre mediante el diseño curricular innovador, holístico y complejo del Doctorado en Política y Evaluación Educativa.

### Palabras clave.

Política educativa, aprendizaje, evaluación educativa, trabajo colaborativo, actualización gnoseológica.

## Introducción.

A partir de la reforma al artículo 3° Constitucional en el año 2013 y la aprobación de la *Ley General de Educación*, en la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV) se realizaron diversos conversatorios con el fin de analizar los elementos relacionales, explícitos e implícitos, en pedagogía social y política educativa contenidos en la reforma; a la par se revisaron documentos e informes provenientes de diversos organismos internacionales en materia de educación con visión de futuro. De ese análisis emergió la inquietud prospectiva que permitió vislumbrar la necesidad de implementar un programa educativo dirigido a formar profesionales de la educación con alto perfil en el campo de política y evaluación educativa. En consecuencia, se trabajó en el diseño de un programa educativo de doctorado y el 9 de abril de 2016 dio inicio el *Doctorado en Política y Evaluación Educativa* (DPEE) en la sede Xalapa de la UPV.

El DPEE considera los preceptos de política educativa que se entretajan en los espacios educativos internacionales- acuerdos y tratados- y valora, de manera permanente, la pertinencia a su acceso a las instituciones vinculadas con la educación superior. Cabe señalar que los programas doctorales existentes en el país giran en torno a la formación de profesionales e investigadores en Educación con énfasis en ámbitos concretos de especialidad relacionados con la docencia y la gestión.

Lo anterior dio pauta a considerar la pertinencia de un programa doctoral con rasgos formativos orientados a conocer, valorar y proponer acciones en materia de política y evaluación educativa, oportunidad para impactar en la estructura educativa y en el desarrollo social de la entidad.

En la sociedad del conocimiento la constante es el cambio, por lo que es necesario conocer su sentido, la incidencia del mismo en los diversos ámbitos sociales, culturales, económicos políticos y, desde luego educativos, para ponderar y atender las divergencias o confluencias que permitan valorar los rumbos a seguir y, con base en ello orientar la política educativa.

En las tres últimas décadas en el contexto mexicano, la evaluación es y ha sido un mecanismo para generar información acerca de la operación del sistema educativo, de esta manera, movilizar o limitar los puestos de trabajo, abrir nuevas propuestas formativas, según lo

indiquen los mercados globales y locales, entre otros; en este sentido, los posgrados tienen un papel estratégico en la política federal para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Veracruz es una de las entidades federativas donde los programas de doctorado se han orientado al campo educativo por diversas instituciones de sostenimiento público o privado. Por lo descrito, el DPEE representa para el magisterio y la sociedad veracruzana una oportunidad para generar conocimiento desde el marco jurídico nacional y las dinámicas internacionales en materia educativa, para proponer acciones, diseñar programas e instrumentar estrategias en Política Educativa, necesarias para la consolidación y fortalecimiento del Sistema Educativo.

El DPEE desarrolla el aprendizaje autónomo y autorregulado e incorpora los avances de las ciencias cognitivas que se relacionan con el proceso de aprendizaje, las propiedades emergentes de la consciencia, el desarrollo humano y la comunicabilidad intersubjetiva para el trabajo colaborativo en redes.

Por ende, el DPEE dotará a la entidad veracruzana y al país expertos en materia de Política y Evaluación en Educación, quienes coadyuvarán a la creación de ambientes de aprendizaje y comunidades de conocimiento propicias para inducir procesos de investigación e innovaciones conceptuales que desemboquen en la producción, reproducción, intercambio y circulación del saber.

### **Objetivo.**

Los principios integrales que dinamizan el plan y el programa de estudios del doctorado:

- La relación transversal de conocimientos.
- El trabajo colaborativo.
- La investigación como aprendizaje generador de conocimiento.
- La evaluación como aprendizaje.

Estos principios permean el perfil de egreso de la Doctora o Doctor en Política y Evaluación Educativa (DPEE), cuyo aprendizaje les permitirá *contar con las habilidades intelectuales*

para diseñar programas y estrategias de política educativa, realizar investigación grupal e individual cuyo conocimiento derivado permita conocer y proponer acciones orientadas a resolver situaciones educativas o desarrollar programas tendentes a la mejora educativa. De igual forma, se busca que posean la habilidad operativa para generar proyectos de colaboración transversal dirigidos a la actualización gnoseológica de profesoras y profesores, asesores técnicos y demás personas dedicadas al hacer educativo.

### **Metodología.**

El diseño del programa educativo es resultado del trabajo colaborativo y transversal que realizó el equipo de académicos que se integraron para imaginar, diseñar y realizar la propuesta de DPEE, misma que tuvo tres etapas esenciales que permitieron especificar el enfoque y las características de la organización curricular desde una perspectiva compleja.

La primera etapa consistió en un análisis prospectivo de los rasgos centrales contenidos en la reforma al artículo 3° constitucional y los derivados en la *Ley General de Educación* con la finalidad de ubicar los elementos de política educativa a contemplar en el diseño del programa. El segundo momento consistió en la revisión de un conjunto de lecturas relacionadas con las nuevas perspectivas de la educación desde el ámbito de la pedagogía crítica, neuroeducación, complejidad y sociedad del conocimiento, bibliografía que se adjunta en las referencias. La tercera etapa se centró en el diseño del programa educativo partiendo de la identificación del perfil de egreso deseado para una Doctora o Doctor en Política y Evaluación Educativa, que tenga una visión de futuro integral, formación transversal y actitud de aprender en el aprender de manera colaborativa.

Finalmente, el programa educativo fue presentado al Consejo Académico de la UPV, a la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) y a la Subsecretaría de Educación Media y Media Superior de la Secretaría de Educación de Veracruz, instancias que lo aprobaron, siendo posteriormente registrado en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

## Fundamentos filosóficos: educación y aprendizaje desde el paradigma cognitivo.

Aspecto esencial es tener claro que la política educativa constituye un conjunto de acciones dirigidas por el Estado para desplegar programas e impulsar medidas dirigidas al desarrollo de la educación, teniendo en consideración el marco constitucional, la normatividad nacional, las tendencias de las políticas internacionales en el contexto de la sociedad del conocimiento y el desarrollo de la democracia cognitiva.

En este orden de ideas, se interrelacionaron tres componentes:

- Los elementos político-jurídicos que sustentan el sistema educativo.
- La organización curricular mediadora del perfil del saber y el desarrollo de habilidades intelectuales, operativas y perceptivas.
- La evaluación que coadyuva a conocer resultados para retroalimentar al sistema educativo general y específico por tipo y nivel.

Al tener en claro el perfil en función de un hacer educativo futuro, el programa se entretejió a partir de cuatro campos de saber, cuyas relaciones complejas trenzan flujos de interconexión entre unos y otros. Estos campos de saber se integran considerando fundamentos de orden teórico, básico, técnico-científico e investigativo, los que se vinculan en relación transversal mediante seis nodos educativos.

Por *campo* de saber, se entiende la dimensión formativa compleja en la que es posible, junto con otro u otros campos, la configuración de la identidad del *Doctorado*. La noción de campo es polisémica. Ésta fue introducida por Michael Faraday para explicar la relación de la electricidad y el magnetismo en el espacio, cuya fuerza está representada por ondas de campo. De aquí se trasladó a las Ciencias Sociales donde Pierre Bourdieu lo utilizó para explicar los universos de autonomía desigual que existen en el espacio social y cuyas relaciones complejas ejercen restricciones unos sobre otros. Si bien la noción de *campo* alude a un espacio cuya territorialidad está circunscrita por el carácter limítrofe que le es consustancial, las tensiones que se producen al interior —y que derivan de la dinámica relacional de fuerzas y resistencias— posibilitan la plasticidad y porosidad del mismo en tanto sistema abierto. Por cuanto hace al concepto de *nodo*, se refiere al espacio *formativo* en

el que confluye, interactúa y se movilizan las intuiciones, experiencias y conocimientos que se conforman a partir de que las y los aprendientes problematizan y complejizan el aprendizaje.

Campos de saber y nodos de aprendizaje son puntos de intercomunicación que comparten información y conocimiento en red, los cuales se fusionan a través del trabajo de investigación colaborativo que impulsa el aprendizaje para hacer en el conocer, esto es aprender en el aprender. Su diseño pedagógico derivó de la incorporación de los nuevos aportes cognitivos procedentes de las ciencias de la vida, sociales e informática, lo que en suma refiera a:

- La teoría del aprendizaje aprehendida desde la visión de las neurociencias cognitivas, la biología evolutiva y las ciencias de la complejidad.
- La comprensión de la dinámica cambiante de la economía y sociedad del conocimiento.
- El entretrejado de política y legislación educativa entendida como el arte de gobernar, administrar y conducir el sistema social, así como de la organización para la administración del conjunto general y particular del orden educativo.
- El ámbito investigativo que descansa en la actitud proactiva de los aprendientes para generar conocimiento mediante el acto de investigar para aprender.
- Lo relacionado con la información y tecnologías de la comunicación (TIC).

En este entretrejado, el nodo teórico del que se desprende la red de relaciones lo constituye la *Sociedad y Economía del Conocimiento*, toda vez que en el ámbito de mundo actual, el conocimiento constituye factor de producción fundamental que requiere de un entorno educativo que posibilite el desarrollo del aprendizaje permanente en la autonomía de la persona. Autonomía que conlleva al desarrollo de *habilidades intelectuales* que fomenten la imaginación innovadora; *habilidades perceptivas* que permitan identificar información pertinente con relación a un problema por conocer y resolver, a la par de desarrollar la convivialidad para el trabajo colaborativo en equipo; así como *habilidades operativas* para el uso y aplicación de las TIC con flexibilidad.

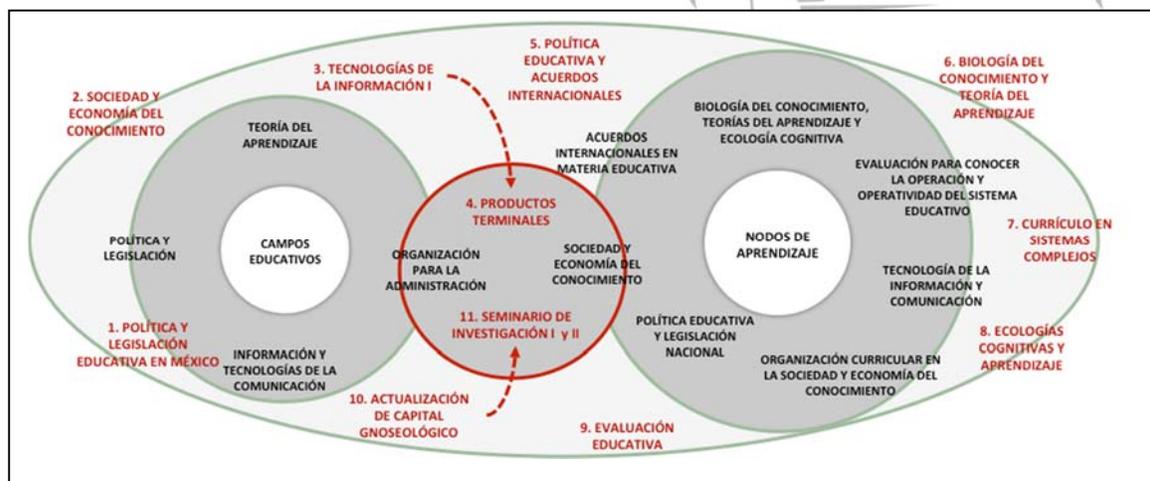
Conocimiento que es fundamental para comprender la dinámica futura del sistema educativo en su articulación social, lo constituye el entrelazamiento del campo de saber básico integrado por los dos nodos que introducen al entretejido jurídico y el orden de los acuerdos internacionales: *Política Educativa y Legislación Nacional*, así como *Acuerdos Internacionales en Materia Educativa*.

Introducirse al nuevo saber de cómo se aprende a lo largo de la vida, y cómo éste conocimiento está transformando la teoría educativa, está contenido en la relación de dos nodos pertenecientes al campo de saber técnico-científico: *Organización curricular en la sociedad y economía del conocimiento*, y *Evaluación para conocer la operación y operatividad del sistema educativo*.

El sexto nodo operativo e instrumental vinculado a los cinco enunciados, es el de *Tecnología de la Información y Comunicación*.

De esta relación sistémica se desprende y se organizó el mapa curricular que está constituido con dieciséis unidades de aprendizaje que implican actividades de investigación individuales y grupales colaborativas.

**Figura 1.**  
**Interrelación de campos, nodos y unidades de aprendizaje**



## Mapa curricular y unidades de aprendizaje.

Lógica del DPEE, radica en el desarrollo del aprendizaje autónomo sustentado en los avances de las ciencias cognitivas que se relacionan con el proceso de aprendizaje, las propiedades emergentes de la consciencia, el desarrollo humano y la comunicabilidad intersubjetiva para el trabajo colaborativo en redes.

Cuando el aprendizaje es permanente, en la autonomía de la persona se produce un efecto recursivo y sistémico que mantiene activa la curiosidad, la que a su vez acentúa la atención, al detonar un movimiento que genera reflexiones y construcciones racionales que se expresan mediante el lenguaje, lo cual permite que se consolide en la memoria la adquisición de un nuevo conocimiento. Esta es la razón por la que ocurre el cambio cognitivo-conductual, proceso que implica la actividad de estudio y aplicación de lo estudiado para consolidar lo aprendido.

Lo anterior resume el principio de filosofía educativa que sustenta la organización del mapa curricular, cuyo entrelazamiento orienta hacia la comprensión y reaprendizaje de las implicaciones estructurales del sistema educativo mexicano.

Seis son los semestres que integran el Doctorado. A través de ellos, las y los aprendientes establecen relaciones cognitivas y emocionales implicadas en el hacer para aprender con autonomía de la persona, a la par de dinamizar el aprendizaje intersubjetivo mediante el trabajo colaborativo sustentado en la investigación para conocer. Este movimiento comprende dos momentos: el primero abarca los cuatro primeros semestres en los que se realiza investigación para aprender de manera grupal colaborativa, integrándose para tal fin grupos de tres a cuatro aprendientes; el segundo, constituido por los dos últimos semestres, el trabajo de investigación es individual centrado en el desarrollo de la tesis para obtener el grado.

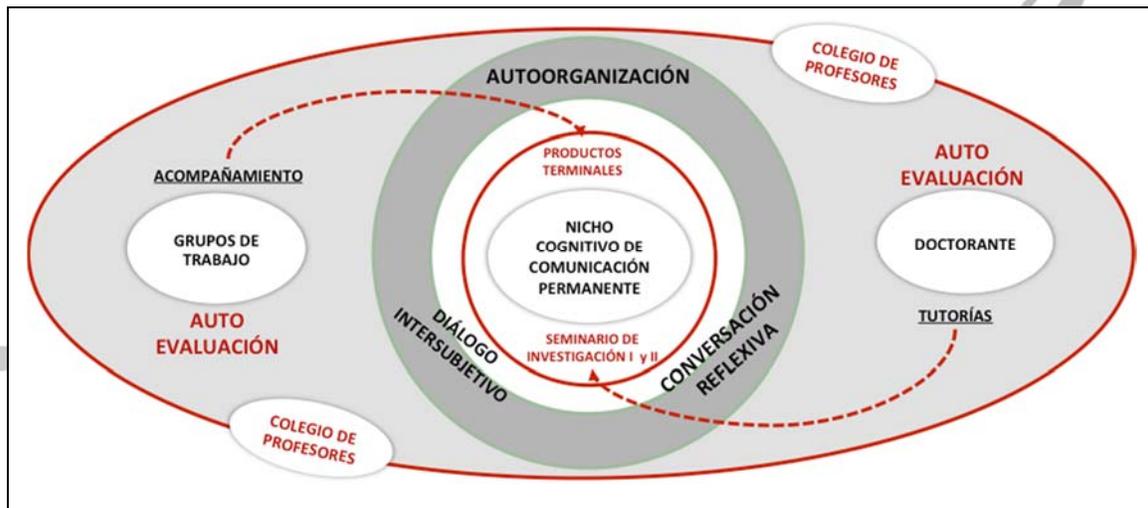
Ambas fases se sustentan en la autoorganización de las y los aprendientes para propiciar su propio aprendizaje, el cual se realiza mediante la investigación que busca dar respuesta a una pregunta vinculada con un problema educativo en el contexto de los contenidos de las unidades de aprendizaje, las cuales constituyen la dimensión articuladora de los contenidos y temáticas que conforman cierto objeto de estudio, y son coordinadas, emplazamientos y

perspectivas analíticas para su conocimiento y comprensión. Este proceso es acompañado por las y los profesores del semestre que corresponde, quienes propician el diálogo intersubjetivo y la conversación reflexiva, a la par del desarrollo de cada paso metodológico implicado en la dinámica de investigación para aprender).

En este orden, el diseño de cada semestre articula las unidades de aprendizaje de manera transversal, las que a su vez están pensadas para ir integrando una visión holística del sistema y de la política educativa.



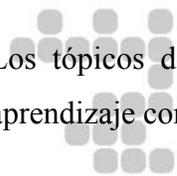
**Figura 2**  
**Nicho cognitivo de comunicación permanente**



### Transversalidad cognitiva e intersubjetiva

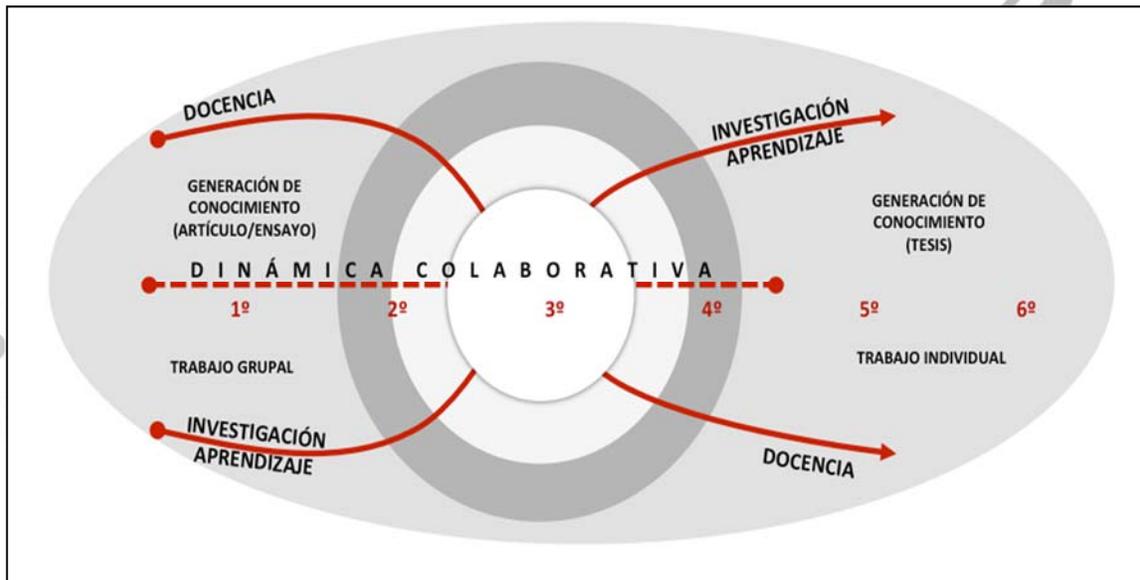
Entre el primero y cuarto semestre existe una unidad de aprendizaje denominada *Trabajo terminal*. Éste es el elemento relacional mediante el cual se entretajan los contenidos analizados en las unidades de aprendizaje que competen, tanto al semestre en cuestión como a los anteriores, y consiste en la generación de conocimiento a partir de un problema educativo identificado que se realiza mediante el acto de investigar para aprender.

Los tópicos de investigación se derivan de la vinculación de los campos y nodos de aprendizaje constituyendo ocho líneas de investigación que no son rígidas, tales como:



- Aprendizaje y teoría del conocimiento.
- Política educativa y legislación nacional.
- Sociedad del conocimiento y contexto internacional.
- Economía del conocimiento.
- Economía de la educación.
- Evaluación como aprendizaje.
- Filosofía política del currículum.
- Actualización gnoseológica.

**Figura 3**  
**Dinámica colaborativa para la investigación**



El proceso de investigación tiene como finalidad obtener conocimientos que coadyuven a resolver interrogantes sociales y educativas, buscar solución y ampliar el umbral de aprendizaje incorporando nuevas habilidades operativas, intelectuales y perceptivas en la persona y en el grupo de trabajo colaborativo. En este orden de ideas, el hacer investigativo posee dos cualidades relacionadas:

- *Investigar para aprender*: lo que conduce al aprendizaje orientado a la generación de conocimiento que es propiciatorio de nuevos procesos de aprendizaje.

- *Investigar para conocer*: lo que orienta a una situación o realidad dada cuyo conocimiento derivado sea aplicable a la resolución del problema ubicado.

El resultado es un artículo o ensayo grupal que, a partir del segundo semestre, se somete a arbitraje para su publicación; al mismo tiempo constituye la base para evaluar el aprendizaje y aportación cognitiva lograda en el semestre, tanto en lo individual como en lo grupal.

La tesis de grado, por su parte, deberá orientar el proceso investigativo hacia el conocimiento relacional de un problema educativo actual vinculante con la dinámica de cambio, con el fin de aportar propuestas en materia de política y evaluación educativa que coadyuven al desarrollo educativo y social.

Por cuanto refiere a las unidades de aprendizaje y su relación transversal, éstas se presentan en el siguiente cuadro:

**Figura 4**  
**Mapa Curricular**

CAMPOS DE SABER			
BÁSICO	TEÓRICO	TÉCNICO-CIENTÍFICO	INVESTIGATIVO
UA	UA	UA	UA
Política y legislación educativa en México	Sociedad y economía del conocimiento	Tecnologías de la información y comunicación.	Producto terminal 1
Política educativa y acuerdos internacionales	Biología del conocimiento y teoría del aprendizaje	Currículo en sistemas complejos	Producto terminal 2
	Ecologías cognitivas y aprendizaje	Evaluación educativa	Producto terminal 3
		Evaluación gnoseológica	Producto terminal 4
			Seminario de Investigación 1
			Seminario de Investigación 2
		Trabajo de grado	

CAMPOS DE SABER							
BÁSICO		TEÓRICO		TÉCNICO-CIENTÍFICO		INVESTIGATIVO	
UA		UA		UA		UA	
STH: 144	STC: 8	STH: 252	STC: 15	STH: 316	STC: 18	STH: 1368	STC: 34
POLÍTICA EDUCATIVA		SOCIEDAD Y ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO		EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE		INVESTIGACIÓN	
144		252		316		1368	

Como se puede observar, el diseño curricular está dirigido a formar expertos en el campo de la política educativa, cuyos conocimientos transversales, visión holística y habilidades en investigación aplicada y colaborativa, les permitirán participar y contribuir en el diseño de programas de acción y atención a problemas educativos, en todos los órdenes implicados. Esto es:

- Ubicar información pertinente, analizar su relación y generar conocimiento desde el marco jurídico nacional y las dinámicas internacionales en materia educativa, para proponer acciones, diseñar programas e instrumentar estrategias en Política y Evaluación Educativa.
- Conocer los avances de las ciencias cognitivas que se relacionan con el proceso de aprendizaje, las propiedades emergentes de la consciencia, el desarrollo humano y la comunicabilidad intersubjetiva para el trabajo colaborativo en redes con énfasis en procesos de evaluación.
- Derivar de los procesos de evaluación ambientes de aprendizaje y comunidades de conocimiento propicias para inducir procesos de investigación e innovaciones conceptuales que desemboquen en la producción, reproducción, intercambio y circulación del saber.
- Utilizar las tecnologías de la comunicación para acceder a la búsqueda, selección, recopilación y análisis comparativo de información requerida para la permanente actualización del capital gnoseológico, la generación de conocimiento y el

planteamiento de tópicos de investigación evaluativa orientados al aprendizaje y la solución de problemas educativos específicos.

- Contar con los conocimientos teóricos de política educativa y los elementos metodológicos de evaluación requeridos para el diseño de propuestas curriculares en sistemas complejos, en los que se considere la organización y administración curricular de programas educativos en contextos institucionales para la formación académica docente y de investigación.
- Diseñar e implementar sistemas de evaluación educativa que expresen pertinencia, trascendencia y equidad con transparencia en el contexto social.

### Resultados.

Durante el desarrollo del primer semestre, las y los aprendientes del Doctorado se han involucrado en su propio aprendizaje al asumir, o mejor dicho, al reconocer su autonomía, adquirir consciencia de las posibilidades creativas del diálogo para el trabajo colaborativo, empezar a superar el pensamiento lineal convergente para abrir su mente hacia el pensamiento divergente y transversal, a establecer relaciones cognitivas entre campos de saber y, desde luego, a identificar problemas educativos estructurales y formular preguntas sistémicas que son pauta para el desarrollo relacional de su *Producto terminal*, y que, en última instancia, podrían constituir una línea de investigación a lo largo del Doctorado.

En suma, al momento se resaltan tres aspectos vinculados al cambio actitudinal y de aprendizaje que se corresponden con el perfil de egreso:

- Relación cognitiva trasversal.
- Disposición colaborativa.
- Percepción holística del sistema educativo.

Estos tres aspectos se están dando de manera interrelacionada, toda vez que en el entretejido de las unidades de aprendizaje cursadas, se conoció la dinámica de cambio, los componentes

implicados y los rasgos educativos que demanda la sociedad del conocimiento; todo ello vinculado al análisis transversal del orden jurídico en el marco de la política educativa del Estado. Este innovar cognitivo ha propiciado condiciones para la emergencia de un reaprendizaje intelectual que los está induciendo hacia la percepción holística de la educación en el contexto social, económico, cultural y político, y no meramente pedagógico. Proceso, que a su vez, se da en el hacer investigativo sustentado en la dinámica de aprender en el aprender en la intersubjetividad grupal y colaborativa, lo que conlleva un reaprendizaje emocional al crear sus propios ambientes de aprendizaje sustentados en el hacer e implicancia ética.

Y ustedes se preguntarán ¿por qué ética? Sencillamente, porque aprender a conversar en el diálogo intersubjetivo para realizar el trabajo colaborativo, conlleva al desarrollo de relaciones cuya interacción implica aprender a escuchar para comprender lo que la otra o el otro está comunicando, principio esencial en toda conversación generativa. La comprensión, a su vez, involucra el sentido de respeto hacia mi interlocutor; pero también hacia mí persona, pues me impulsa a escucharme para establecer conexiones entre lo que se dice, la pregunta esencial de la que emergió el diálogo, la información pertinente al problema, las contradicciones argumentales, las conexiones dialógicas, los elementos cognitivos esenciales implicados en el conocimiento relacional vinculado a aquello que se busca conocer y explicar, lo cual hace posible una dinámica emocional de convivencia intelectual propositiva, condición *sine qua non* para que se entretaja información y análisis relacional, explicación y comprensión, conocimiento dado y conocimiento emergente, propuestas y soluciones, acciones presentes y prospectiva educativa.

Perfil de habilidades intelectuales, operativas y perceptivas que están aprendiendo en el aprender para ser expertos con conocimientos transversales y destreza investigativa. En este orden de ideas, las futuras doctoras y doctores en política y evaluación educativa, podrán *identificar y crear relaciones posibles para el desarrollo educativo, realizar investigación aplicada para conocer y evaluar situaciones educativas que requieren de atención, proponer estrategias y acciones orientadas a la mejora educativa y diseñar proyectos de colaboración transversal dirigidos a la formación y actualización gnoseológica.*

## **Conclusiones.**

Si bien aún es anticipado para evaluar el resultado que se espera obtener del proceso formativo doctoral, podemos adelantar:

Primero: el diseño organizacional del currículo dirigido a detonar procesos de cambio actitudinal en el aprender, se está logrando porque las y los aprendientes están realizando el esfuerzo intelectual de aprender a trabajar de manera colaborativa y transversal.

Segundo: durante el desarrollo y término del primer semestre, se obtuvieron productos terminales en los que se analizan problemas educativos, se evalúa y se plantean propuestas de atención, logro que confirma la visión prevista en los objetivos y deseable en el fin del programa educativo.

### Referencias.

Assmann, Hugo. (2002). *Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente*. Madrid: Narcea.

Assmann, Hugo. (2004). *Curiosidade e prazer de aprender*. Petropolis: Editora Vozes.

Boff, Leonardo. (2003). *Ética y Moral*. Bilbao: Sal Terrae.

Calvo M., Carlos (2008). *Del mapa escolar al territorio educativo*. Santiago: Ed. Nueva Mirada.

Diario Oficial de la Federación, Artículo 3º, *Constitucional de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Consultado de: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013).

Freire, Paulo. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. México: Siglo XXI.

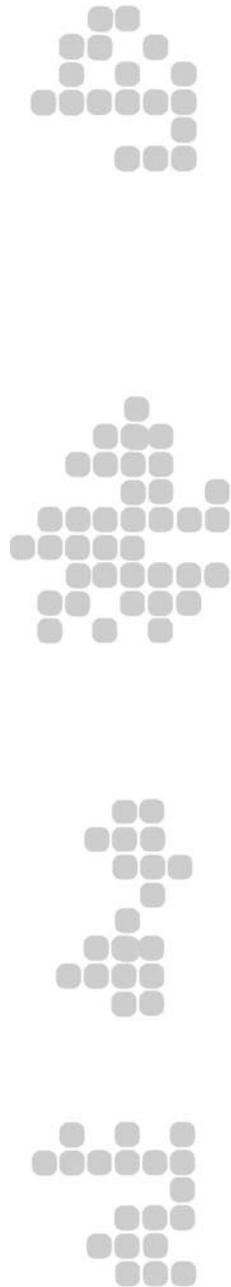
Maturana, Humberto. (2007). *Transformación en la convivencia*. Chile: J. C. Sáez editor.

Mora, Francisco. (2013). *Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.

Morin, Edgar. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: Santilla.

Solé, Ricard. (2009). *Redes complejas*. Barcelona: TusQuets editores.

Varela, Francisco. (2005). *Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas*.  
Barcelona: Gedisa editorial.



## **Propuesta de logros, retos y características del posgrado nacional: Una síntesis de resultados de la encuesta nacional del posgrado elaborada por el COMEPO durante el ciclo escolar 2013-2014.**

Raúl Placencia Amoroz

Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A. C.

[comepotesoreria@gmail.com](mailto:comepotesoreria@gmail.com)

Circuito Norponiente del estadio de Ciudad Universitaria. Coyoacán.

Ciudad de México. 04510 (en la UDUAL)

Cel. (+52) (55) 6102-3823

23 de agosto del 2016

### **Resumen**

Se presenta una propuesta de logros, retos y características generales del posgrado en México, elaborados con base en un análisis e interpretación personal de los resultados y opiniones reportados en el libro “Diagnóstico Nacional del Posgrado en México: Nacional” editado por el COMEPO. Se seleccionaron como ejes conductores: cobertura, calidad, pertinencia, vinculación e innovación.

### **Introducción**

En el marco del proyecto: “Diagnóstico del Posgrado en México y Creación de un Observatorio del Posgrado Nacional”, que disfrutó de apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en el año 2014, el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C. (COMEPO), en coordinación con el Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. (CIMAT), diseñaron un cuestionario y una encuesta, que fue aplicada a fines del año mencionado a coordinadores de una muestra nacional representativa de programas de posgrado.

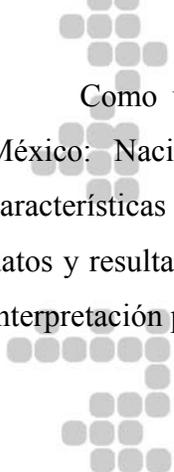
De un universo nacional compuesto por 10,678 programas de posgrado registrados a partir del formato 911 de la SEP, la muestra fue de 3,361 programas y se recibieron 2,441 cuestionarios, cuyas respuestas se integraron a una base de datos.

Los resultados del procesamiento nacional de los cuestionarios se publicó en septiembre del 2015 en el libro: “Diagnóstico Nacional del Posgrado en México: Nacional”. En ese mismo año se publicó otro libro con los resultados para la región Centro Occidente (de acuerdo con la regionalización de la ANUIES), y en el 2016 se han publicado tres libros más con los resultados de las siguientes regiones: Noreste, Sur Sureste, Noroeste. Está por publicarse en este año el libro de la de la región Metropolitana; así como, se encuentran en procesamiento los datos de la región Centro Sur. Así mismo, el COMEPO dispone de una base de datos con los datos de la encuesta que puede ser consultada por los interesados en el conocimiento del posgrado nacional.



### **Objetivos**

El propósito fundamental de este trabajo es presentar una propuesta de las características del posgrado nacional, como un resultado que sirva como catalizador para invitar a la comunidad del posgrado a consultar los libros de los diagnósticos del posgrado: nacional y regionales y la base de datos ya mencionados; así como, con base en sus propios intereses, trabajar los datos contenidos en la base de datos y hacer aportaciones al mejor conocimiento del posgrado tanto en el ámbito nacional, como en lo regional, estatal e institucional. Lo antes dicho, con el fin de apoyar la definición de políticas públicas e institucionales para mejorar la calidad del posgrado y hacerlo pertinente con las necesidades de la sociedad y con las expectativas de los estudiantes.



### **Metodología**

Como un ejemplo del alcance del libro “Diagnóstico Nacional del Posgrado en México: Nacional” (Bonilla, 2015), se presenta una propuesta de logros, retos y características generales del posgrado en México, elaborados con base en el análisis de los datos y resultados contenidos en el libro, a partir de un interés y, en consecuencia, de una interpretación personal, centrada en el diseño de política públicas para estos estudios.

Con el fin de delimitar el análisis, se seleccionaron cinco temas como ejes conductores: cobertura, calidad, pertinencia, vinculación e innovación. Al inicio del texto se presentan los resultados detectados en el libro que se refieren a los cinco temas. A continuación, y de acuerdo con la opinión del autor, se incorpora una selección de logros y retos para el posgrado nacional que se desprenden de dichos resultados. Más adelante, se presentan las problemáticas detectadas por los autores del libro, así como, de acuerdo con una selección de respuestas y opiniones de los coordinadores que participaron en la encuesta, las barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la pertinencia y sustentabilidad del posgrado, y los problemas relevantes que se presentan en el posgrado nacional.

Cabe mencionar que lo antes mencionado se compara, en ocasiones, con algunos de los resultados, datos e información del libro “Los estudios de posgrado en México. Diagnóstico y perspectivas” publicado en el año 2007, con datos del posgrado del 2003 y del 2004 (Ruiz, 2007). Esto es, una década antes de la encuesta realizada a fines del 2014. El lector apreciará los cambios o la permanencia de algunas de las características del posgrado nacional después de diez años de actividad.

Se continúa este trabajo al presentar la opinión de los coordinadores de posgrado que participaron en la encuesta del 2014 de las estrategias deseables para fortalecer el posgrado; así como, con la descripción de las características del posgrado publicadas en el 2007, y una relación de características del posgrado nacional propuestas por el autor en el 2016. Por último, se presentan conclusiones y recomendaciones.

## **Resultados**

De acuerdo con los datos y resultados del libro (Bonilla, 2015), se presentan los principales resultados encontrados de acuerdo con los ejes conductores: cobertura, calidad, pertinencia, vinculación e innovación.

**Cobertura:** Al final del ciclo escolar 2013-2014, la oferta de programas de posgrado se presenta en todas las entidades de la República, con un total de 10,678 programas de Especialidad, Maestría y Doctorado.

La mayor parte del total de los programas fueron de orientación profesional (77%; 8,123 programas) y el menor porcentaje corresponde a los programas centrados en la investigación (23%; 2,453 programas).

Se observa que hubo un predominio de **instituciones particulares** con el 59% de la oferta (6,341 programas), respecto a las **instituciones públicas** con el 41% (4,396 programas).

**Pertinencia:** De acuerdo con el total de respuestas de los coordinadores, en el proceso de creación del **94.18%** de los programas se **realizó un estudio de pertinencia** previo y el 5.82% respondió que no se hizo dicho estudio.

Por otro lado, el **73.43%** de las respuestas indican que los coordinadores están “totalmente de acuerdo” en que el programa “**Responde a las necesidades sociales**”, en tanto que el 26.57% responden que están “de acuerdo” con que el programa da respuesta a dichas necesidades.

**Calidad:** Un referente de la **buena calidad** de un programa de posgrado en México es su pertenencia al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC, del CONACYT. El 18.42% del total nacional de programas de posgrado estuvo registrado, en el ciclo escolar 2013-2014, en el padrón mencionado: 1746 fueron de **instituciones públicas** y 221 de **instituciones particulares**. Esto es, el 16.35% de los programas de **instituciones públicas** pertenecieron al PNCP, en tanto que el 2.07% correspondió a los programas de **instituciones particulares**.

Por otro lado, el 66.22% de las respuestas de los coordinadores indican que están “totalmente de acuerdo” en que el programa “**Es reconocido por su calidad**” en tanto que el 33.78% responden que están “de acuerdo” con que el programa cuenta con dicho reconocimiento.

**Vinculación:** Respecto a la **vinculación**, del total de respuestas recibidas de parte de los coordinadores, el **15.3%** de las respuestas indican que los **programas de posgrado se vinculan con la sociedad siempre**, 18.1% casi siempre, 34.4% algunas veces, el 9.5% casi nunca y el **22.7% nunca**.

**Con la industria**, el **5.1%** de las respuestas indican que los **programas se vinculan siempre**, el 10.6% casi siempre, el 32% algunas veces, el 11.6% casi nunca y el **40.7% nunca**.

**Con el sector privado**, el **6.5%** de las respuestas indican que los **programas se vinculan siempre**, el 15.9% casi siempre, el 39.7% algunas veces, el 10.3% casi nunca y el **27.6% nunca**.

**Con el Gobierno**, el **7.6%** de las respuestas indican que los **programas se vinculan siempre**, el 16.5% casi siempre, el 39.8% algunas veces, el 11.6% casi nunca y el **24.5% nunca**.

**Con las organizaciones no gubernamentales, ONG's**, el **2.4%** de las respuestas indican que los **programas se vinculan siempre**, el 5.6% casi siempre, el 27.8% algunas veces, el 20.5% casi nunca y el **43.7% nunca**.

En cuanto al tipo de actividad de vinculación realizada, los resultados son los siguientes:

La de **Transferencia de tecnología**, la ha realizado el **6.32%** de los programas, en tanto que el **93.7% no lo hace**.

El **32.34%** indica que en el marco del programa de posgrado **siempre hizo Transferencia del conocimiento**; el **30.96%**, **casi siempre**; el 29.2% algunas veces; el 3.81% casi nunca; y el **3.68% nunca**.

El **2.6%** de los programas indica que **siempre hizo Prototipos, modelos, software, entre otros**, como proyectos específicos de vinculación; el **4.4%**, **casi siempre**; el 23.68% algunas veces; el 15.1% casi nunca; y el **54.2% nunca**.

En cuanto a impartir **Cursos, diplomados, talleres**, el **62.4%** de los programas reportó haber hecho esta actividad y el **37.6% (5662) no la hizo**.

Cabe mencionar que la frecuencia con la que los programas de posgrado reciben **Solicitudes de cooperación externa** se reporta como sigue: El **10.34%** de los programas indica que **siempre las recibe**; el **16.7%**, **casi siempre**; el 49.04% algunas veces; el 9.36% casi nunca; y el **14.54% nunca**.

Como una expresión de la **vinculación de los programas de posgrado**, se construyó un indicador con base en las respuestas a la encuesta de las acciones de vinculación de los programas de posgrado antes descritas. El indicador arroja un valor de **3.12** en una escala del cero a diez (p. 124).

**Innovación:** “Una forma de identificar de manera específica la innovación, y la densidad y eficacia de la cooperación científica tecnológica entre los diferentes sectores, en particular el sector privado y el sector industrial, y las instituciones de educación superior, es la generación de Patentes y el Registro de Derechos de Autor de los resultados de la acción de vinculación” (p. 120).

De las respuestas recibidas se desprende que el **1.41% de los programas** indicó que **siempre registró Patentes** como resultado de acciones específicas de vinculación; el **2.74%**, **casi siempre**; el 12.41% algunas veces; el 15.21% casi nunca; y el **68.21% nunca**.

En cuanto al Registro de Derechos de Autor, el **5.89% de los programas** indicó que **siempre obtuvo el Registro de Derechos de Autor** asociado a las acciones de vinculación; el **8.64%, casi siempre**; el 26.90% algunas veces; el 18.67% casi nunca; y el **39.89% nunca**.

## Logros que se derivan de los resultados de la encuesta en el 2014

### Cobertura

Según (Ruiz, 2007, p. 32) en el año 2004 se ofrecieron en México 5168 programas de posgrado: 567 de doctorado, 3254 de maestría y 1347 de especialidad. Al final del 2014 el total de programas fue de 10,678.

Así, el número de programas de posgrado se ha duplicado en una década. Por tanto, lo más seguro es que la cobertura nacional se haya ampliado y que la oferta se haya desconcentrado y descentralizado.

### Pertinencia

Las respuestas de los coordinadores, que “están de acuerdo” o “de acuerdo” en que los programas responden a las necesidades sociales de su entorno es del 90%. Sin duda, es un logro que merece nuestra atención. En especial, ante algunas opiniones que pregonan la limitada pertinencia de la educación con las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad.

### Calidad

En el año 2007, 647 programas de posgrado estaban registrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC, del CONACYT (citado en Ruiz, 2007, 62). A fines del 2014 este número creció a 1886, esto es, casi se triplicó dicho registro en 7 años (2.91 veces). Es un verdadero logro el interés sostenido demostrado por las instituciones educativas en incorporar al padrón a sus programas o por, al menos, acercarse a su paradigma de calidad. Otro logro es la continuidad a lo largo de los años de la política de la Administración Pública

Federal en promover, por conducto del CONACYT, la mejora continua de la calidad de la oferta del posgrado en México, entre otros programas por el PNPC.

## Retos que se derivan de los resultados de la encuesta en el 2014

### Cobertura

Un **primer reto** es conocer si la cobertura de la oferta de programas de posgrado (10,678 programas de Especialidad, Maestría y Doctorado al final del ciclo escolar 2013-2014) es la que se requiere en los ámbitos estatal, regional y nacional; así como, saber el equilibrio que tiene que existir en los ámbitos espaciales mencionados, entre la oferta de programas de orientación profesional (77%; 8,123 programas) y los de orientación científica (23%; 2,453 programas); y, por supuesto, entre las áreas del conocimiento que es necesario abordar en cada ámbito, con relación a las necesidades de la sociedad y del mercado de trabajo.

También, habría que estudiar los efectos en el futuro, con un horizonte a 30 años, en la oferta y la demanda de los diferentes grupos sociales de aspirantes a ingresar a un posgrado, ante el predominio de instituciones particulares (a fines del año 2014, el 59% de la oferta. 6,341 programas), respecto a las instituciones públicas (el 41%. 4,396 programas).

### Pertinencia

Las respuestas de los coordinadores, indican que “están de acuerdo” o “de acuerdo” en que el 90% de los programas responden a las necesidades sociales de su entorno. Por tanto, hay un **segundo reto** al considerar la pertinencia y la respuesta a las necesidades sociales del 10% de los programas restante. La deseable sería que el 100% o la inmensa mayoría de los programas fueran pertinentes con la solución de las necesidades de la sociedad de su entorno. Otro reto sería conocer si los posgrados cumplen con las expectativas de los egresados de dichos programas y, en particular, de quienes desertaron y abandonaron los estudios.

## Calidad

El **tercer reto** es el de la buena calidad de la oferta nacional de programas de posgrado, que es mayúsculo: Hay que acercar lo más posible al 81.58% del total de programas que se ofrecen en el país al ideal o modelo socialmente aceptado de calidad que representa el PNPC. El reto es mayor en el sector particular (97.93% del total no se ajustan a dicho ideal) que en el sector público (83.65% no lo cumplen).

## Vinculación

El indicador de la **vinculación de los programas de posgrado** con su entorno que se construyó con base en las respuestas de los coordinadores a diferentes acciones de vinculación es de **3.12** en una escala del cero a diez. Por tanto, incrementar al menos a 8 este valor mediante acciones específicas y formales sistemáticas y concertadas por parte de los diferentes actores del posgrado, en particular por parte de los coordinadores de los programas es el **cuarto reto**.

Sin la menor duda, la vinculación de los programas de posgrado con su entorno, es un reto vigente, tanto para las instituciones que ofrecen los programas, como para los diferentes sectores de la sociedad que pueden apoyarse en ellos. La actividad reportada se ubica en porcentajes mínimos respecto al potencial que representa el conocimiento y experiencia con la que cuenta el personal y los estudiantes de los programas de posgrado.

## Innovación

De las respuestas de los coordinadores se desprende que el **1.41% de los programas siempre registró Patentes** como resultado de acciones específicas de vinculación y el **68.21% nunca**. En tanto que en el **5.89% de los programas siempre se obtuvo el Registro de Derechos de Autor** asociado a las acciones de vinculación y el **39.89% nunca**.

El **quinto reto** es promover que en el seno de los programas de posgrado se incremente de forma decidida, al menos al 80%y hasta alcanzar el 100%, el registro de patentes y el de derechos de autor de los resultados de sus acciones de vinculación y de las relacionadas con el quehacer específico de cada programa.

### **Problemáticas detectadas por los autores del diagnóstico:**

En las páginas 134 y 135 del libro se indica: “si consideramos las dos principales problemáticas en cada uno de los aspectos considerados en el diagnóstico, se podrían mencionar las siguientes:

- 13.3 Baja eficiencia terminal (Titulación).
- 13.5 Baja demanda de aspirantes.
- 13.15 Baja movilidad estudiantil.
- 13.16 Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo.
- 13.29 Falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel
- 13.26 Insuficiente número y/o monto de becas institucionales.”

### **Barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la pertinencia y sustentabilidad del posgrado**

De acuerdo con el análisis de los autores del libro del conjunto de opiniones registradas de parte de los coordinadores de posgrado que respondieron el cuestionario (pp. 137-139) las tres barreras más relevantes que impiden el desarrollo del posgrado en lo que se refiere a calidad, pertinencia y sustentabilidad son:

1. La movilidad nacional y extranjera de alumnos y docentes,
2. La falta de plazas para personal de tiempo completo, y
3. La falta de acreditaciones de los posgrados ante PNPC, CIEES, FIMPES, etc.

## Problemas relevantes que se presentan en el posgrado nacional

De acuerdo con las respuestas de los coordinadores de posgrado participantes, los problemas relevantes que impiden el desarrollo del posgrado y el incremento de su calidad (p. 145)

“...se pueden resumir en cinco grandes temas:

7.1.1 Problemática socioeconómica y cultural que afecta a las instituciones educativas;

7.1.2 Falta de coordinación y apoyos entre las instancias del sector educativo;

7.1.3 Deficiencias en la organización interna de las IES (problemáticas académicas y administrativas);

7.1.4 Desvinculación entre el sector académico y otros sectores sociales; y

7.1.5 Proliferación de los estudios de posgrado con baja calidad académica.”

### Opinión de los coordinadores de posgrado de estrategias para fortalecer el posgrado

En opinión de los coordinadores de los posgrados, “las principales estrategias que se requieren para fortalecer el posgrado” son (pp. 139 y 140):

“1. Impulsar el desarrollo de una oferta académica innovadora que tome en cuenta las necesidades nacionales y las tendencias internacionales en este nivel educativo y aborde problemáticas relevantes con enfoques multidisciplinarios, desarrolle modalidades educativas flexibles y programas interinstitucionales, compartidos, de doble acreditación e internacionales (Estrategia 15.8 del instrumento de la encuesta). Esta estrategia de fortalecimiento al posgrado fue seleccionada por el 52.9% de los coordinadores y representa el 17.9% del total de menciones que hicieron a las estrategias;

2. Apoyar y promover que los cuerpos académicos ligados al posgrado se integren en redes temáticas con otros cuerpos académicos y grupos de investigación del país y del extranjero (Estrategia 15.10 del instrumento de la encuesta). Estrategia mencionada por el 44.9% de los coordinadores y acumula el 15.2% del total de menciones a las estrategias;

3. Crear programas de cooperación y movilidad académica de orden nacional e internacional (Estrategia 15.6 del instrumento de la encuesta). Esta estrategia de fortalecimiento al posgrado fue mencionada por 41.4% de los coordinadores y acumuló el 14% del total de menciones a estrategias, y

4. Realizar acciones de planeación del crecimiento del posgrado, por regiones para que estos respondan a las necesidades de desarrollo de las mismas (Estrategia 15.2 del instrumento de la encuesta). Esta opción fue seleccionada por el 33.9% de los coordinadores y representa el 11.5% del total de menciones a estrategias de fortalecimiento del posgrado” (pp. 139 y 140).”

### Características del posgrado nacional

Como un antecedente histórico de las características del posgrado en México, se presenta la caracterización de estos estudios del 2007 según (Ruiz, 2007, pp 11 y 12):

1. “Alta concentración de los posgrados en muy pocas universidades públicas que se localizan, en forma predominante, en las capitales.
2. Incremento en la matrícula, aun cuando la cobertura sigue siendo reducida.
3. Calidad heterogénea entre las instituciones y al interior de las mismas.
4. Crecimiento de los posgrados en las instituciones privadas, sobre todo de las maestrías, y en áreas administrativas y sociales.
5. Fuerte mercantilización de los posgrados que se desarrollan en función de la demanda, entendidos como fuente de recursos y no como espacios de formación e investigación.

6. Crecimiento lento de las estancias de posdoctorado.
7. Bajos índices de eficiencia terminal y titulación.
8. Bajos salarios con relación a los estudios realizados.
9. Insuficiente inversión gubernamental (tanto federal como estatal) en investigación, y casi ninguna del sector privado.
10. Alta interacción de los posgrados nacionales con los países de Europa y los Estados Unidos de América y baja interacción con los posgrados de los países de América Latina y el Caribe.”

### **Características del posgrado nacional a fines del 2014 (propuesta)**

De acuerdo con el análisis desarrollado en este trabajo y las opiniones de los autores del libro y de los coordinadores, se puede construir una propuesta de las características del posgrado en México al final del 2014:

1. El número de programas de posgrado se duplicó en una década (10,678 programas en el ciclo escolar 2013-2014) por lo que, lo más seguro es que la cobertura nacional se haya ampliado y que la oferta se haya desconcentrado y descentralizado.
2. Se observó que hubo un predominio de instituciones particulares con el 59% de la oferta (6,341 programas), respecto a las instituciones públicas con el 41% (4,396 programas).
3. La mayor parte del total de los programas fueron de orientación profesional (77%; 8,123 programas) y es menor la participación de los programas centrados en la investigación (23%; 2,453 programas).
4. El 18.42% del total nacional de programas de posgrado estuvo registrado, en el ciclo escolar 2013-2014, en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad: 1746 (16.35% del total) fueron de instituciones públicas y 221(2.07%) de instituciones particulares.
5. Es una barrera la falta de acreditaciones de los posgrados ante PNPIC, CIEES, FIMPES (según los coordinadores).

6. El 90% de los programas responden a las necesidades sociales de su entorno (con base en las respuestas de los coordinadores, que “están de acuerdo” o “de acuerdo” en ello).
7. El indicador de la vinculación de los programas de posgrado con su entorno que se construyó con base en las respuestas de los coordinadores a diferentes acciones de vinculación es de 3.12 en una escala del cero a diez, lo que indica que es muy bajo.
8. Desvinculación entre el sector académico y otros sectores sociales (según los coordinadores).
9. De las respuestas de los coordinadores se desprende que es limitada la innovación, ya que el 1.41% de los programas siempre registró patentes como resultado de acciones específicas de vinculación y el 68.21% nunca. En tanto que en el 5.89% de los programas siempre se obtuvo el Registro de Derechos de Autor asociado a las acciones de vinculación y el 39.89% nunca.
10. Baja eficiencia terminal (Titulación).
11. Baja demanda de aspirantes.
12. Baja movilidad nacional y en el extranjero de estudiantes y de docentes.
13. Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo.
14. Deficiencias en la organización interna de las IES (problemáticas académicas y administrativas).
15. Falta de coordinación y apoyos entre las instancias del sector educativo.
16. Problemática socioeconómica y cultural que afecta a las instituciones educativas.
17. Proliferación de los estudios de posgrado con baja calidad académica

## Conclusión

La definición de políticas públicas e institucionales para mejorar la calidad del posgrado y hacerlo pertinente con las necesidades de la sociedad y con las expectativas de los estudiantes, se inicia con el pleno conocimiento de las características del posgrado en los ámbitos nacional, regional, estatal e institucional. Las aportaciones para su conocimiento del 2007 (Ruiz, 2007) y del COMPEPO (Bonilla, 2015) son una base histórica, entre otras, para establecer escenarios de prospectiva y tomar rutas conjuntas de los diferentes actores del

posgrado: comunidad académica, administrativa y de estudiantes, organizaciones relacionadas con el posgrado, los tres órdenes de gobierno, los sectores productivos y de servicios, y la sociedad en su conjunto.

Los datos, resultados, opiniones y propuestas presentados en este trabajo son un breve ejemplo del potencial de un futuro trabajo participativo de todos los actores mencionados. Sin embargo, es una responsabilidad de la comunidad del posgrado y del COMEPO y organizaciones afines promover espacios de análisis y discusión de las aportaciones que se presentan en los diferentes libros del COMEPO y en la base de datos construida, de forma que se promueva la correcta y oportuna toma de decisiones en bien del posgrado nacional. Por supuesto, que es necesario avanzar en la construcción del Observatorio Nacional del Posgrado y que actualice la base de datos del 2014.

### Referencias

Bonilla, M. (2015). Diagnóstico del Posgrado en México: NACIONAL. (Primera edición). México. Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A. C. ISBN 978-607-96994-0-6.

Ruiz, R., Arqueta, A., Corrales, V., Martínez, A., Bernal, J., Hernández, B. (2007). Los estudios de posgrado en México. Diagnóstico y Perspectivas. (Primera edición). México. Universidad Nacional Autónoma de México. ISBN 970-32-3662-6.

23 de agosto del 2016

## PNPC y RVOE: Dos modelos de acreditación de programas de posgrado

Juan Ignacio Reyes García  
SEPI-UPIICSA-IPN  
Calle Té 950, Col Granjas México  
[reyg42@hotmail.com](mailto:reyg42@hotmail.com)  
Ciudad de México, C.P. 08400  
Tel. (55) 56242000; Ext 70276

Jesús Reyes García  
SEPI-ESIME-ZAC-IPN  
[jreyesg@ipn.mx](mailto:jreyesg@ipn.mx)

Jesús Manuel Reyes García  
SEPI-UPIICSA-IPN  
[jesus158@yahoo.com](mailto:jesus158@yahoo.com)

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es hacer una contrastación de dos modelos de acreditación de programas de posgrado que se ofrecen en nuestro país. Uno: El Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que es administrado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el segundo corresponde al Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) que es administrado por la Subsecretaría de Educación Superior (SES) de nuestro país.

La contrastación realizada se hizo principalmente en función de los Indicadores empleados en el PNPC y en el RVOE para la incorporación de un programa de posgrado en el PNPC o, para el otorgamiento del RVOE a un programa de posgrado que ofrece una institución educativa particular respectivamente. También se hizo una comparación entre el número de instituciones educativas públicas y particulares y de la matrícula de posgrado atendida durante el ciclo escolar 2014-2015.

El trabajo se realizó con el soporte de la información pertinente publicada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la Subsecretaría de Educación Superior (SES), el CONACYT; así como por la Ley General de Educación y el Acuerdo Secretarial 279.

Los resultados del trabajo muestran dos posiciones extremas en lo que se refiere a los requisitos académicos expresados en los indicadores empleados en el PNPC y en el RVOE para incorporar un programa de posgrado en el PNPC o bien para otorgar el RVOE correspondiente a un programa de posgrado. También, es de destacar el elevado número de instituciones particulares que ofrecen programas de posgrado, sobre todo de maestría con el RVOE correspondiente en contraste con el reducido número de ellas que ofrecen programas de posgrado incorporados al PNPC.

## INTRODUCCIÓN

En poco más de 40 años, el Posgrado Nacional (PN) ha pasado de manejar 184 programas de posgrado al que asistían 5, 032 estudiantes en 11 instituciones educativas públicas y dos particulares en 1969 (Reyes García & Reyes García, "Tendencias del Posgrado Nacional", 2010) a ofrecer en el ciclo escolar 2014-2015 8,571 programas (1,895 especialidades, 5,658 maestrías y 1,198 doctorados) a 313,997 alumnos en las modalidades escolarizada (236,893 alumnos) y no escolarizada (76,904 alumnos) ("Anuario Estadístico Posgrado, ciclo escolar 2014-2015", 2015).

Las cifras anteriores muestran un elevado crecimiento en el número de programas ofrecidos y asociado con esto, una destacada participación de las instituciones educativas particulares en la oferta de este nivel de estudios. Creemos que el RVOE es uno de los elementos del PN que ha influido de manera notable en su crecimiento. Por otro lado, el PNPC es otro elemento importante del PN que tiene como propósito la promoción y el apoyo a la calidad de los programas de posgrado que se ofrecen en nuestro país. Estos dos modelos tienen finalidades diferentes, el PNPC otorga una categoría a un posgrado que lo solicite y que cumpla con los criterios de calidad que establece el CONACYT. El posgrado en cuestión puede ser ofrecido por una institución educativa pública o particular. Por otro lado el RVOE autoriza a una institución educativa particular ofrecer un posgrado determinado. Sin embargo, en ambos modelos se otorga el grado académico del posgrado estudiado por el alumno, quien puede solicitar la cédula profesional correspondiente (especialidad, maestría o doctorado). Esto es, un grado de maestría o de doctorado no distingue si el origen del posgrado correspondiente es el PNPC o el RVOE. Ambos modelos están administrados por dependencias públicas.

Por lo anterior resulta importante indagar sobre la participación del PNPC y del RVOE en el perfil que va adquiriendo el PN con el paso del tiempo. Es por ello que en este trabajo nos proponemos hacer una contrastación en el sentido propuesto entre el PNPC y el RVOE como modelos de acreditación de programas de posgrado.

El desarrollo del trabajo se hace mediante la exposición de las características principales del PN y de los fundamentos y los aspectos relevantes del PNPC y del RVOE; el empleo de los indicadores empleados por el PNPC y por el RVOE; principalmente, los referidos a los requisitos académicos solicitados a los alumnos para ingresar a un programa y al personal académico en cada uno de ellos para conseguir sus objetivos correspondientes y de la comparación entre el número de instituciones educativas públicas y particulares y de la matrícula de posgrado atendida por ellas durante el ciclo escolar 2014-2015.

Para la realización del trabajo empleamos la información pertinente presentada en la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el CONACYT, la SES, la Ley General de Educación y el Acuerdo Secretarial 279.

Los resultados del trabajo muestran diferencias importantes en cuanto a los requisitos académicos exigidos al personal académico de cada uno de los modelos presentados.

### **POSGRADO NACIONAL (PN)**

El PN está integrado por el conjunto de instituciones educativas y centros de investigación públicos y particulares que ofrecen estudios de posgrado en el país.

En 1969 el PN se componía de 13 instituciones educativas: 11 públicas y 2 particulares, ofrecían 184 programas: 51 especialidades, 98 maestrías y 35 doctorados a los que asistían 5,032 estudiantes; 4,420 en instituciones públicas: 1,677 en especialidad, 2,215 en maestría y 528 en doctorado y 612 en instituciones particulares: 608 en maestría y 4 en doctorado. Para 2015, de acuerdo con la ANUIES ("Anuario Estadístico Posgrado, ciclo escolar 2014-2015", 2015) la situación del PN era la siguiente: alrededor de 1,500 instituciones educativas: 379 públicas y 1,128 particulares ofrecían 8,571 programas de posgrado: 1,895 especialidades, 5,658 maestrías y 1,198 doctorados a los que concurrían 313,997 alumnos; 136,905 en instituciones públicas: 31,390 en especialidad, 82,928 en

maestría y 22,587 en doctorado y 177,092 en instituciones particulares: 21,088 en especialidad, 139,452 en maestría y 16,552 en doctorado

## **EL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC)**

El PNPC es la versión más reciente del instrumento empleado por el CONACYT para apoyar el desarrollo de la calidad de los posgrados nacionales. El antecedente del PNPC es el Padrón de Posgrados de Excelencia que surge de la evaluación de casi 700 programas (Yakamán, 1991) de este nivel de estudios que realizó el CONACYT en 1991.

Los criterios empleados para evaluar los programas de posgrado que atendieron la convocatoria lanzada por el CONACYT se referían principalmente al perfil de los académicos: grado académico, tiempo dedicado al programa, experiencia en investigación; eficiencia en la graduación de los estudiantes, etc.

Como resultado de esta evaluación se integró un padrón de programas de excelencia, así nombrado por el propio CONACYT, formado por 6 especialidades, 288 maestrías, 112 doctorados y 7 programas dedicados a la formación de recursos humanos en diversas disciplinas (Reyes García & Reyes García, “Diagnóstico del posgrado: un requisito para su fortalecimiento”, 1992).

A partir de 1991, el CONACYT ha modificado sus procedimientos y refinado los indicadores empleados para llevar a cabo la evaluación de los programas de posgrado que las instituciones de educación superior y los centros de investigación del país someten a consideración de ese organismo gubernamental.

El esquema actual de operación del PNPC contempla dos orientaciones de los programas de posgrado: profesional y de investigación. En la orientación profesional incluye los programas de especialidad, maestría y doctorado; la orientación de investigación, contempla programas de maestría y de doctorado. En ambas orientaciones de los programas el PNPC contempla cuatro niveles o categorías de los programas: Reciente creación; En Desarrollo; Consolidado y Competencia Internacional.

En el año 2015 el PNPC integraba 1,927 programas de posgrado: 247 especialidades, 1,096 maestrías y 584 doctorados y eran ofrecidos por 153 instituciones educativas: 140 públicas y 13 particulares. Las instituciones públicas manejaban 1,815

programas: 226 especialidades, 1,034 maestrías y 555 doctorados y las instituciones particulares operaban 112 programas: 21 especialidades, 62 maestrías y 29 doctorados (CONACYT, 2016). En el cuadro 1 se presenta la relación de instituciones educativas públicas y particulares que ofrecen 10 o más programas de posgrado incorporados en el PNPC.

CUADRO 1  
RELACIÓN DE INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PARTICULARES QUE IMPARTEN 10 O MÁS PROGRAMAS DE POSGRADO INCORPORADOS EN EL PNPC EN 2015

NUM	INSTITUCIÓN	MODALIDAD DE PROGRAMA			TOTAL
		E	M	D	
<b>INSTITUCIONES PÚBLICAS</b>					
1	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	2	37	17	56
2	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B. C.	0	9	9	18
3	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	0	32	31	63
4	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	0	6	5	11
5	Colegio de Postgraduados	0	15	9	24
6	El Colegio de México, A. C.	0	7	7	14
7	Instituto Politécnico Nacional	7	56	31	94
8	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.	0	5	5	10
9	Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"	1	7	5	13
10	Universidad Autónoma Chapingo	0	14	10	24
11	Universidad Autónoma de Aguascalientes	2	11	6	19
12	Universidad Autónoma de Baja California	10	21	12	43
13	Universidad Autónoma de Chiapas	2	9	2	13
14	Universidad Autónoma de Chihuahua	0	10	2	12
15	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	3	20	7	30
16	Universidad Autónoma de Coahuila	0	17	5	22
17	Universidad Autónoma de Guerrero	0	17	3	20
18	Universidad Autónoma de Nuevo León	31	41	32	104
19	Universidad Autónoma de Querétaro	12	32	12	56
20	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	17	27	17	61
21	Universidad Autónoma de Sinaloa	8	19	14	41
22	Universidad Autónoma de Tamaulipas	2	12	5	19
23	Universidad Autónoma de Yucatán	6	12	7	25
24	Universidad Autónoma de Zacatecas	1	11	6	18

25	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	0	13	11	24
26	Universidad Autónoma del Estado de México	16	26	14	56
27	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	2	22	10	34
28	Universidad Autónoma Metropolitana	2	46	26	74
29	Universidad de Colima	1	6	4	11
30	Universidad de Guadalajara	38	60	30	128
31	Universidad de Guanajuato	8	26	14	48
32	Universidad de Quintana Roo	0	8	2	10
33	Universidad de Sonora	1	19	8	28
34	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	5	19	9	33
35	Universidad Juárez del Estado de Durango	0	7	4	11
36	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	1	30	19	50
37	Universidad Nacional Autónoma de México	29	51	41	121
38	Universidad Veracruzana	9	46	18	73
SUBTOTAL 1		216	826	469	1511
INSTITUCIONES PARTICULARES					
1	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	16	30	9	55
2	Universidad Iberoamericana, A. C.	1	9	10	20
SUBTOTAL 2		17	39	19	75
SUBTOTAL 1 + SUBTOTAL 2		233	865	488	1586

Fuente: *Elaboración propia con datos tomados de* (CONACYT, 2016)

E = Especialidad; M = Maestría, D = Doctorado

Del cuadro anterior es importante mencionar que 1,586 de los 1,927 programas del PNPC (82%) son concentrados en 40 instituciones: 38 públicas reúnen 1,511 (78%) y 2 particulares agrupan 75 programas (3.8%). Los 341 programas del PNPC restantes (1,927-1,586) están distribuidos en 113 instituciones, 102 públicas y 11 particulares.

En lo referente a los indicadores empleados para llevar a cabo la evaluación de los programas, el CONACYT ha diseñado una batería de indicadores que, entre otros aspectos, fijan un período determinado para la culminación de un programa de maestría o de doctorado, precisan el número de profesores de tiempo completo (PTC) que deben estar en un programa de maestría o de doctorado, el número máximo de alumnos a los que un PTC puede asesorar. En el caso de programas con orientación de investigación, se requiere un número mínimo de investigadores nacionales para cada modalidad de programa que cambia según la categoría del programa (competente a nivel internacional, consolidado, en desarrollo o de reciente creación). En el caso de los programas con orientación profesional además de

solicitar que los académicos de esos programas cumplan determinados requisitos relacionados con su experiencia profesional, se requiere un número mínimo de investigadores nacionales para cada modalidad de programa como en el caso de los programas con orientación a la investigación o algo equivalente a eso, sin precisar en qué consiste la equivalencia.

### **RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS (RVOE)**

De acuerdo con la Subsecretaría de Educación Superior (SES), El RVOE “es el acto de la autoridad educativa en virtud del cual se determina incorporar un plan y programas de estudio que un particular imparte o pretende impartir, al sistema educativo nacional”. El RVOE representa el cumplimiento por parte de un particular, de los requisitos mínimos que establece la Ley general de Educación y el Acuerdo Secretarial 279 para funcionar en cuanto a profesorado, instalaciones y planes y programas de estudio ("Página de la Subsecretaría de Educación Superior") ; y según el Acuerdo Secretarial 279 (Artículo 4º), los particulares podrán solicitar el RVOE en los siguientes estudios:

I. Técnico Superior Universitario o Profesional Asociado

II. Licenciatura

III. Posgrado (DOF, 2000)

Para la SES, el RVOE se otorga a un programa en lo particular, por lo tanto, es posible que una institución particular cuente con el RVOE para determinados programas y no cuente con el RVOE para otros programas que también ofrece. La consecuencia principal de que un programa se ofrezca sin el RVOE correspondiente es que los estudios realizados por los estudiantes carecen de validez oficial y por consiguiente carecen de la posibilidad de obtener un título y cédula profesional. Por otro lado, los particulares pueden ofrecer programas sin el RVOE correspondiente, sin embargo, cuando lo hagan tienen la obligación de mencionar en toda su publicidad que realicen y documentación que emitan su calidad de no incorporados.

De acuerdo con la misma fuente, las instituciones facultadas para otorgar un RVOE de tipo superior son las siguientes:

Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)  
 Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)  
 Universidad Autónoma de Coahuila (UACOAH)  
 Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)  
 Universidad de Guadalajara (UDG)  
 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)  
 Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)  
 Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEMOR)  
 Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)  
 Universidad Autónoma de Querétaro (UAQRO)  
 Universidad Autónoma de Quintana Roo (UAQROO)  
 Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)  
 Instituto Politécnico Nacional (IPN)  
 Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

En el cuadro 2 se presenta una comparación de los indicadores empleados por el PNPC y por el RVOE para cumplir con sus propósitos. En los cuadros 3 y 4 se presenta la matrícula de posgrado según el género de los estudiantes y la modalidad del programa registrada en el ciclo escolar 2014-2015 en 1,128 instituciones particulares y 379 instituciones públicas.

CUADRO 2  
 CRITERIOS E INDICADORES EMPLEADOS POR EL CONACYT PARA EVALUAR LOS PROGRAMAS DE POSGRADO QUE PRETENDEN INGRESAR AL PADRÓN NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC) Y POR LA AUTORIDAD EDUCATIVA CORRESPONDIENTE PARA EL OTORGAMIENTO DEL RVOE

INDICADORES	
PNPC	RVOE
Ingreso de estudiantes	
Para todos los programas: Examen de admisión que permita evaluar conocimientos y habilidades de acuerdo con el perfil de ingreso.  Criterios de selección para el ingreso de los estudiantes. Los estudiantes podrán ser de tiempo completo, o de tiempo parcial	Cada institución aplica sus propios indicadores para la admisión de alumnos
<b>Tutorías</b>	
Proporción de estudiantes por profesor de tiempo completo (tutorías en relación con la matrícula del programa).	
Programas con orientación profesional Especialidad-Maestría: 5 a 10 estudiantes	Especialidad: No se indica. Maestría con orientación profesional: No se indica.

<p>Doctorado: 2 a 4 estudiantes Programas con orientación a la investigación Maestría: 4 a 6 estudiantes Doctorado: 2 a 4 estudiantes</p>	<p>Maestría con orientación a la investigación: Un académico de tiempo completo, activo en investigación, por cada 25 alumnos. Doctorado: Un académico de tiempo completo, activo en investigación, por cada 10 alumnos.</p>
<b>Capacidad de del Director de Tesis</b>	
<p><b>Programas con orientación profesional:</b> Especialidad-Maestría: Hasta 6 estudiantes simultáneamente. Doctorado: Hasta 3 estudiantes simultáneamente</p> <p><b>Programas con orientación a la investigación</b> Maestría: Hasta 4 estudiantes simultáneamente Doctorado: Hasta 3 estudiantes simultáneamente</p>	<p>No se indica</p>
<b>Núcleo académico básico (PTC)</b>	
<p>El núcleo académico básico tiene la responsabilidad de la conducción académica de un programa de posgrado. El núcleo académico básico está conformado por los profesores de tiempo completo de la institución, los catedráticos CONACYT asignados a la institución y los profesores con apoyo para estancia posdoctoral en el programa. Un profesor de tiempo completo podrá participar como máximo en dos programas de posgrado del PNPC. Únicamente en el caso de programas de posgrado integrados (de continuidad) de maestría y doctorado dicha participación se considerará como un solo programa. Cualquier otra combinación se tomará como programas separados.</p>	
<p><b>Programas con orientación profesional</b> Número mínimo de profesores de tiempo completo (PTC), integrantes del núcleo académico básico. Especialidad: <b>Reciente creación; En desarrollo; Consolidado; Competencia internacional:</b> 3 especialistas y 2 PTP. Maestría: <b>Reciente creación; En desarrollo;</b> 2 doctores y 4 maestros Maestría: <b>Consolidado; Competencia internacional:</b> 4 maestros y 4 doctores. Doctorado: <b>Reciente creación; En desarrollo; Consolidado; Competencia internacional:</b> 9 doctores</p> <p><b>Programas con orientación a la investigación:</b> Número mínimo de integrantes del núcleo académico básico Maestría: Total = 8; 5 doctores mínimo y 3 maestros. Doctorado: Mínimo 9 doctores.</p>	<p>Las tareas académicas que se asignen al personal académico de tiempo completo deberán incluir docencia, investigación y tutorío de estudiantes. En cada plan de estudios los profesores de tiempo completo deben impartir preferentemente los cursos básicos de ciencias y humanidades (artículo 11).</p>
<p>Composición del Núcleo Académico Pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores del total de PTC</p>	<p>Nivel de estudios de la planta académica</p>
<p><b>Programas con orientación profesional</b> Maestría y Especialidad: El total de los PTC deberán contar con ejercicio profesional demostrable y productividad en el campo del programa: Los PTC y los profesores de tiempo parcial que no pertenezcan al SNI deberán presentar el CVU y las evidencias de su productividad en el campo profesional del programa. Especialidad y Maestría: <b>Reciente creación:</b> El 30% de los PTC deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa. El 30% de PTC pertenecer al SNI o equivalente. <b>En desarrollo:</b> El 40% de los PTC deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa.</p>	<p>Se reconocen dos categorías de académicos: Académico de asignatura y académico de tiempo completo: 1. Para el caso de personal académico de asignatura se requerirá: a) Poseer como mínimo el título, diploma o grado correspondiente al nivel educativo en que se desempeñará, o b) Satisfacer las condiciones de equivalencia de perfiles. 1. Para impartir estudios de especialización, haya obtenido título de licenciatura y experiencia mínima de tres años de ejercicio profesional o dedicados a la docencia. 2. Para impartir estudios de maestría, haya obtenido título de licenciatura y experiencia docente o de ejercicio profesional mínima de cinco años, o en su caso, poseer diploma de especialización y por lo menos tres años de</p>

<p>El 40% de PTC pertenecer al SNI o equivalente.</p> <p><b>Consolidado:</b> El 50% de los PTC deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa. El 60% de PTC pertenecer al SNI y al menos el 40% en los niveles I, II y III o equivalente.</p> <p><b>Competencia internacional:</b> El 50% de los PTC deberá contar con ejercicio profesional destacado y comprobable en el campo del programa. El 60% de PTC pertenecer al SNI y al menos el 40% en los niveles II y III o equivalente.</p> <p><b>Programas con orientación a la investigación</b></p> <p><b>Reciente creación:</b> 30% de PTC pertenecer al SNI.</p> <p><b>En desarrollo:</b> 40% de PTC pertenecer al SNI.</p> <p><b>Consolidado:</b> 60% de PTC pertenecer al SNI y al menos el 40% del total de los PTC en el nivel I, II y III.</p> <p><b>Competencia internacional:</b> 60% de PTC pertenecer al SNI y al menos el 40% del total de los PTC en el nivel II y III.</p>	<p>experiencia docente o profesional Programas con orientación profesional</p> <p>3. Para impartir estudios de doctorado, haya obtenido el título de licenciatura y diez años de experiencia docente o profesional, o poseer diploma de especialización y al menos siete años de experiencia docente o profesional o, en su caso, contar con grado de maestría y mínimo cinco años de experiencia docente o profesional, y</p> <p>II Para el caso de personal académico de tiempo completo se requerirá:</p> <p>a) Acreditar experiencia o preparación para la docencia y la investigación o la aplicación innovativa del conocimiento en el campo en el que desempeñará sus funciones, o en la asignatura que impartirá, y</p> <p>b) Poseer preferentemente un nivel académico superior a aquel en el que desempeñará sus funciones y en áreas de conocimiento afines, en los casos de especialización y maestría. Respecto de los estudios de doctorado deberá acreditar el grado académico de doctor.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (CONACYT), (CONACYT, 2015), (CONACYT, 2015) y (DOF, 2000)

**CUADRO 3**  
MATRÍCULA DE POSGRADO SEGÚN GÉNERO EN EL CICLO ESCOLAR 2014-2015 EN PROGRAMAS OFRECIDOS POR 1,128 INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICULARES

MODALIDAD DE PROGRAMA	MATRÍCULA		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ESPECIALIDAD	9,198	11,890	21,088
MAESTRÍA	61,622	77,830	139,452
DOCTORADO	7,894	8,658	16,552
TOTAL	78,714	98,378	177,092

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (ANUIES, 2015)

**CUADRO 4**  
MATRÍCULA DE POSGRADO SEGÚN GÉNERO EN EL CICLO ESCOLAR 2014-2015 EN PROGRAMAS OFRECIDOS POR 379 INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS

MODALIDAD DE PROGRAMA	MATRÍCULA		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ESPECIALIDAD	14,971	16,419	31,390
MAESTRÍA	40,137	42,791	82,928
DOCTORADO	12,208	10,379	22,587
TOTAL	67,316	69,589	136,905

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (ANUIES, 2015)

De los cuadros anteriores se destaca lo siguiente:

Los indicadores empleados por el PNPC y por el RVOE para alcanzar sus propósitos constituyen los extremos de un continuum en el que uno de ellos lo componen los requisitos académicos mínimos (RVOE) y el otro, su opuesto (PNPC), solicitados a un programa de posgrado para que se le otorgue el RVOE o para que se incorpore al PNPC respectivamente. El RVOE es solicitado y se otorga a un programa de posgrado que es ofrecido por una institución educativa particular y la incorporación de un programa de posgrado al PNPC puede ser solicitada por una institución educativa pública o particular.

Elevado número de instituciones particulares que ofrecen programas de posgrado en el país: 1128 contra 379 públicas. Esto se refleja en la matrícula en cada grupo de instituciones. La población escolar en programas de maestría en instituciones particulares supera de manera notoria a la de las instituciones públicas. En el caso de la matrícula en programas de especialidad y de doctorado ésta sigue siendo superior en las instituciones públicas. Sin embargo, es posible que en pocos años esta situación se revierta.

## CONCLUSIONES

La contrastación del PNPC y del RVOE realizada en este trabajo nos permite determinar algunos elementos tendientes a estimar la posibilidad de que el Posgrado Nacional (PN) se acerque a un Sistema Nacional de Posgrado (SNP). En principio, esa posibilidad parece lejana debido a la reducida interdependencia entre los componentes del PN, principalmente entre las instituciones educativas y a la inexistencia de un propósito claramente definido para el PN. De hecho, una institución educativa solicita de manera voluntaria la incorporación de su (s) programa (s) al PNPC y una institución educativa particular puede ofrecer un programa de posgrado con o sin el RVOE correspondiente.

Actualmente (2015) se manifiesta una superioridad dominante de las instituciones particulares sobre la públicas en la población escolar de los programas de maestría y es de esperarse que esto se mantenga en el futuro. En cambio, las instituciones públicas prevalecen sobre las particulares en la población escolar de los programas de especialidad y de doctorado. Aunque en el caso de los programas de doctorado las instituciones particulares están avanzando de manera sobresaliente.

El PNPC está integrado de manera abrumadora por programas de posgrado que son ofrecidos por instituciones educativas públicas. De los 1,927 programas que integran el PNPC, 1,815 son ofrecidos por 140 instituciones públicas, los 112 restantes los ofrecen 13 instituciones particulares. Por otro lado, dentro de las instituciones educativas tanto públicas como particulares se presenta una elevada concentración de programas en ellas. Por ejemplo 38 de las 140 instituciones públicas concentran 1,511 programas de los 1,815 que en conjunto ofrecen y dos de las 13 instituciones particulares ofrecen 75 programas de los 112 que todas ellas brindan.

Los resultados asentados en los dos puntos anteriores conforman un perfil actual del PN y este perfil es el resultado de determinadas políticas públicas establecidas por las autoridades educativas de nuestro país y están relacionadas con el desarrollo del PN. Sin embargo, resulta sumamente difícil encontrar una conciliación entre el PNPC y el RVOE y más difícil resulta descubrir si la creación de ellos y en conjunto, obedecen a la determinación de un propósito bien definido del PN.



## REFERENCIAS

- ANUIES. (2015). *"Anuario Estadístico Posgrado, ciclo escolar 2014-2015"*. Recuperado el 24 de Julio de 2016, de <http://www.anuiem.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- CONACYT. (Abril de 2015). *Programa Nacional de Posgrados de Calidad, Anexo A: "Programas de orientación a la investigación", Versión 4.1*. Recuperado el 30 de Julio de 2016, de [www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- CONACYT. (Abril de 2015). *Programa Nacional de Posgrados de Calidad, Anexo A: "Programas de orientación profesional", Versión 4.1*. Recuperado el 30 de Julio de 2016, de [www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- CONACYT. (2016). *"Listado de programas del PNPC 2016"*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de [www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- CONACYT. (s.f.). *Anexo A "Parámetros básicos considerados para el ingreso al programa nacional de posgrados de calidad (PNPC)"*. Recuperado el 15 de Junio de 2012, de [conacyt.org.mx: www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- DOF. (10 de Julio de 2000). *"Acuerdo Número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de tipo superior"*. Recuperado el 15 de Junio de 2012, de <http://www.univalletlax.edu.mx/include/Acuerdo%20No.%20279>
- Reyes García, J. I., & Reyes García, J. (1992). "Diagnóstico del posgrado: un requisito para su fortalecimiento". *Revista OMNIA, UNAM*, 214-230.
- Reyes García, J. I., & Reyes García, J. M. (2010). "Tendencias del Posgrado Nacional". *Memoria del XXIV Congreso Nacional de Posgrado*. Colima.
- SES. (s.f.). *"Página de la Subsecretaría de Educación Superior"*. Recuperado el 15 de Junio de 2012, de <http://www.sirvoes.sep.gob.mx/sirvoes/Servletnstprog>
- Yakamán, J. M. (23 de Septiembre de 1991). "Posgrados de papel". *Periódico Excélsior*.

## **Propuesta de lineamientos para elaborar cartel académico-científico en la presentación de avances de investigación: experiencia de prácticas educativas en el Doctorado en Ciencias Jurídicas PNPC 004302**

Yolanda Sosa y Silva García

*Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Derecho-Mexicali*  
ysosasilva@uabc.edu.mx

Blvd. Benito Juárez s/n Mexicali B.C., C.P. 21280  
(686) 841-82-31 ext. 44034

Jesús Rodríguez Cebreros

*Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Derecho-Mexicali*  
rocej@uabc.edu.mx

María Salomé Magaña Martínez

*Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Derecho-Mexicali*  
salome.magana@uabc.edu.mx

### **Resumen**

El Doctorado en Ciencias Jurídicas se constituye como una propuesta innovadora, única en su nivel en la región noroeste del país emanado de una institución pública como lo es la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) que busca la formación de recursos humanos y desarrollar investigación jurídica del más alto nivel.

Como parte de las prácticas educativas que se desarrollan en este Doctorado, se encuentra la celebración de coloquios académicos que tienen como objetivo presentar ante la comunidad universitaria los avances de los trabajos de investigación para su evaluación metodológica que asegure la calidad de tales trabajos y la consiguiente eficiencia terminal del programa educativo.

Estos avances se presentan bajo la modalidad de cartel académico-científico, elaborado de conformidad a las especificaciones establecidas en los lineamientos emitidos por la Coordinación del Doctorado en Ciencias Jurídicas.

El cartel académico-científico es el medio a través del cual el alumno comunica los avances de la investigación que se encuentra realizando, misma que al concluir constituirá su tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Jurídicas.

El contar con un formato guía para elaborar ese cartel facilita la comunicación visual y escrita, eleva la calidad de la enseñanza y permite una apreciación objetiva por parte de la comunidad en general y la académica en particular.

## Introducción

La presente investigación expone los resultados de prácticas educativas generadas a través del ejercicio de la Coordinación del Doctorado en Ciencias Jurídicas, profesor-investigador y alumnos de ese programa.

## Objetivos

La investigación que hoy se presenta bajo la perspectiva de prácticas educativas tiene como objetivo general ofrecer a los estudiantes de los programas educativos de doctorado en el área de Ciencias Sociales, específicamente Derecho, los lineamientos para elaborar cartel académico-científico en la presentación de avances de investigación.

## Metodología

La investigación es de tipo cualitativo en la que se realizó un ejercicio de sistematización de experiencias didácticas, entrevistas, técnicas de observación así como la revisión documental sobre el tema.

## Resultados

Se presentan los lineamientos y el formato guía para presentar cartel académico-científico en la presentación de avances de investigación en estudios de programas de posgrado, que tengan por objeto mostrar de una forma innovadora dichos avances.

## Conclusiones

La necesidad de uniformar criterios para la presentación de los avances de investigación de los alumnos de los programas educativos de posgrado, en modalidad de cartel académico-científico.

## Desarrollo del trabajo

“La palabra «derecho» proviene del latín *directum*, que significa «lo que está conforme a la regla». Se inspira en postulados de justicia y constituye el orden normativo e institucional que regula la conducta humana en sociedad.” (Pérez, et al., 2008, recuperado el 21 de septiembre de 2016, de <http://definicion.de/derecho/>).

En México, el estudio del Derecho, ha pasado por diversas etapas. (Romo, 2010, pp. 23 – 35).

“El Telpochcalli, el Calmécac y el Cuicacalli eran las principales escuelas en que los aztecas asimilaban la cultura de su pueblo y se alistaban para vivirla y transmitirla a sus descendientes.”(Cárabes, et al., 1999, p. 37). En cada Calpulli funcionaba un Telpochcalli. Los maestros inculcaban a los niños hábitos de orden, aseo, trabajo; a los jóvenes, nociones de agricultura y artesanía, así como adiestramiento para la guerra. Los hijos de los nobles y de los sacerdotes recibían en el Calmécac una formación religiosa, militar y científica más esmerada. La enseñanza era teórica y práctica. Una vez dominada la parte teórica, el futuro magistrado pasaba a los tribunales a observar, en los juicios civiles y penales de carácter oral, la forma como los jueces administraban justicia. En el Cuicacalli, los jóvenes acudían a ejercitarse en danza, canto y elocuencia.

Durante la época colonial, los esfuerzos del obispo y fray Juan de Zumárraga (1468-1548), Sebastián Ramírez de Fuenleal (1490-1547) y del virrey Antonio de Mendoza y Pacheco (1490-1552), culminaron en la fundación, en 1536, del Colegio de Santa Cruz de Tlaltelolco, para hijos de indígenas y de mestizos nobles. Se enseñaba lectura, escritura, música, latín, retórica, lógica, filosofía y medicina indígena.

Cabe advertir que en la primera mitad del siglo XVI no era necesario presentar un título universitario para ejercer la abogacía, bastaba con examinarse ante la Real Audiencia y ser aprobado.

La Universidad de México se inauguró el 25 de enero de 1553 y principió sus labores durante el virreinato de Luis de Velasco (1511-1564). Contaba con las Facultades de Filosofía, Teología, Medicina, Cánones y Leyes. Los títulos que se expedían eran los de Bachiller, Licenciado y Doctor.

La Constitución de 1857 establecía en el artículo tercero que la enseñanza sería libre y que la ley determinaría que profesiones necesitarían título para su ejercicio y con qué requisitos se deberían expedir.

El 26 de mayo de 1910 se restableció la Universidad Nacional de México, que había sido suprimida en 1865. Se compuso por las escuelas nacionales Preparatorias, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingeniería, de Bellas Artes y de Altos Estudios.

Después del inicio de la vigencia de la Constitución de 1917, el artículo tercero consagró el derecho a la educación y la enseñanza en el país evolucionó con un propósito nacional.

José Vasconcelos Calderón (1882-1959) fue nombrado rector de la Universidad Nacional en 1920, a la que reorganizó, dándole la divisa y el escudo que aún conserva. Consideraba que lo importante era combatir el analfabetismo y crear escuelas en los lugares donde no las había. Se impuso el establecimiento de bibliotecas populares y se editaron obras de valor universal de las que se distribuyeron millares de ejemplares.

En 1929, a raíz de la huelga iniciada en la escuela de Jurisprudencia, secundada por el resto de la universidad, el presidente Emilio Portes Gil (1890-1978) otorgó la autonomía universitaria, misma que se incorporó como principio en el artículo tercero Constitucional hasta 1980, también después de una huelga de universitarios, con alcance nacional.

A lo largo de su existencia las universidades han utilizado diversos métodos de enseñanza, los cuales pueden ser clasificados considerando diversos aspectos; algunos de estos intervienen directamente en la organización de una institución escolar. Las técnicas de

enseñanza son los recursos didácticos a los cuales se acude para concretar un momento de la lección. (Cárabes, et al., 1999, p. 37).

“La enseñanza del Derecho constituye una forma directa de incidir en la cultura jurídica y política de una sociedad, puesto que constituye y reproduce la cosmovisión de los abogados, jueces, legisladores y funcionarios. . .” (Gómez, 2008, p. 53).

Las Escuelas y Facultades de Derecho en México siempre han tenido en sus proyectos de trabajo, la docencia y el aprendizaje. De igual forma, han realizado diversos encuentros, nacionales y latinoamericanos, para tratar el tema, dentro de los que se destacan las Conferencias de Facultades y Escuelas Latinoamericanas de Derecho, en México, en 1959; en Lima, en 1961; en Santiago-Valparaíso, en 1963, en Montevideo, en 1965. (Fix Zamudio, 1988, pp. 101 – 102).

De conformidad con la Convocatoria de la Unión de Universidades de América Latina, del 18 de noviembre de 1972, se trataron temáticas referente a la enseñanza como la conferencia magistral, proponiendo que debería sustituirse por el sistema de exposición didáctica, incluyendo técnicas como el interrogatorio, el diálogo y la clínica jurídica. (Fix Zamudio, 1988. p. 107). Se analizó también la importancia de la jurisprudencia, el método de casos, el tirocinio, el estudio dirigido y el trabajo en equipo, como otras técnicas de enseñanza.

Pero muchas voces aseguran que las respuestas tradicionales en el proceso de aprendizaje del Derecho, ya no sirven, pues el contexto social, político y económico al que se enfrentan en la actualidad los alumnos de Escuelas y Facultades de Derecho son diferentes a las de hace cincuenta, treinta e, incluso, diez años. (Carbonell, 2006, pp. 1 – 2).

Por lo anterior, es indispensable encontrar e instrumentar un sistema que se adapte a esa nueva realidad, dentro del cual deben considerarse los cambios normativos.

“Es importante señalar que un objetivo de la enseñanza jurídica debe ser que los alumnos adquieran un buen nivel argumentativo . . . que les permita defender sus posturas frente a las normas vigentes pero inválidas o que les permitan construir argumentativamente las opciones para colmar las lagunas existentes en el ordenamiento.” (Carbonell, 2006, pp. 20 – 21).

“Es importante para la institución educativa, para los docentes y para los alumnos distinguir entre formación e información . . . la enseñanza del Derecho, en la medida en que tiene por objeto un saber técnico con posibilidades de ser aplicado, debe ofrecer una cantidad importante de información a los alumnos: las leyes vigentes, los criterios de los tribunales, las interpretaciones de la doctrina, la regulación de las instituciones jurídicas en otros países, los instrumentos internacionales aplicables, etc.” (Carbonell, 2006, pp. 29 – 30).

Los modelos educativos que se determinen en las Escuelas y Facultades de Derecho, deben partir siempre de la consideración de que el aprendizaje permite cambios en la conducta como resultado de la práctica o la experiencia, que siempre se da de manera intencional, que cuando lo que se aprende se relaciona con lo que ya se sabe, es más fácil que esa información se maneja, al resultar familiar y que es mejor aprender poco a poco, empezando por lo más sencillo, para aprender después lo difícil. (Castañeda, 1979 pp. 56 – 57).

En torno a la enseñanza del Derecho se debe establecer que concepción del Derecho se enseña, que método resulta adecuado para este fin y que perfil de egresado se pretende lograr.

Así las cosas, tratándose de los programas de doctorado en este año, se ofrecen en México quince programas de doctorado en Ciencias Jurídicas o Derecho registrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), de acuerdo con la siguiente información:

Cuadro No. 1  
 Doctorados en el área del Derecho con registro PNP

Programa de doctorado	PNPC	Universidad que imparte	Entidad Federativa
Doctorado en Ciencias del Derecho	002826	Universidad Autónoma de Sinaloa	Sinaloa
Doctorado en Ciencias Jurídicas	5252	Universidad Autónoma de Querétaro	Querétaro
Doctorado en Ciencias Jurídicas	004302	Universidad Autónoma de Baja California	Baja California
Doctorado en Derecho	001324	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Puebla
Doctorado en Derecho	000409	Universidad Autónoma de Nuevo León	Nuevo León
Doctorado en Derecho	004122	Universidad Autónoma de Chiapas	Chiapas
Doctorado en Derecho	000257	Universidad Nacional Autónoma de México	Ciudad de México
Doctorado en Derecho y Globalización	002764	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Morelos
Doctorado en Estudio Jurídicos, Políticos y de Gobierno	004500	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Doctorado en Estudios Jurídicos	003114	Universidad Autónoma del Estado de México	Estado de México
Doctorado en Estudios Jurídicos	003923	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Tabasco
Doctorado en Métodos Alternos de Solución de Conflictos	003396	Universidad Autónoma de Nuevo León	Nuevo León
Doctorado en Métodos de Solución de Conflictos y Derechos Humanos	003925	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Tabasco
Doctorado Institucional en Derecho	003468	Universidad Juárez del Estado de Durango	Durango
Doctorado Interinstitucional en Derecho	002259	Universidad Autónoma de Nayarit	Nayarit

Fuente: [http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/listar\\_padron.php](http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/listar_padron.php) (recuperado el 21 de septiembre de 2016)

La UABC es una de las instituciones públicas de educación superior que absorbe el mayor número de matrícula en el estado de Baja California. En este año representó el 60% de la matrícula total, incluyendo las tres sedes: Ensenada, Tijuana y Mexicali, y en los procesos de admisión ingresan generalmente siete de cada diez aspirantes.

Por lo que respecta a los estudios de posgrado en Derecho a nivel doctoral, los inicios se marcan a principios de 2005 cuando se celebró un convenio de colaboración académica con la Universidad de Castilla La Mancha, en España, convenio que redundó en la actualización de cinco programas de doctorado: dos con énfasis en el área de derecho

tributario internacional y tres en derecho constitucional. Estos programas se desarrollaron con mucho éxito en su matrícula, ya que el primero de ellos contó con una matrícula efectiva de 43 alumnos.

El 31 de enero de 2005 dio inicio el Doctorado en Derecho Tributario Internacional en coordinación con la Universidad de Castilla La Mancha. Como objetivo general se establecieron los procesos de integración económica americano o europeo y las relaciones económicas internacionales que exigen la formación de especialistas en derecho tributario, tanto para el mundo investigador como para las empresas y la administración tributaria.

En esa misma época la Facultad de Derecho-Mexicali se encontraba estructurando con base en la normatividad de posgrado a nivel nacional, su propio programa de doctorado, aprobado por Consejo Técnico, en sesión celebrada el 16 de marzo de 2005, fijándose como objetivo general formar recursos humanos en el área de las ciencias jurídicas, capaz de generar conocimiento y realizar investigación independiente, que dé respuesta a los desafíos de los problemas jurídicos en el ámbito estatal, nacional e internacional.

Este programa, similar a la especialidad y la maestría en derecho que ofreció la propia facultad, tenía seis grandes áreas de conocimiento, a saber derecho constitucional y administrativo, derecho privado, derecho penal, derecho social, derecho procesal y derecho internacional; en cada área, a su vez, se pueden delimitar otras subáreas. Otra de las características innovadoras de este programa es que aceptaba a aspirantes con licenciatura o maestría de profesiones diferentes al derecho, con experiencia profesional en el área de énfasis del doctorado, a criterio del Comité de Estudios de Doctorado.

En el ámbito nacional, la UABC tiene una tradición de trabajo y colaboración con universidades tanto nacionales como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM); la Universidad Autónoma Juárez de Durango (UAJD), la Universidad Autónoma de Campeche (UAC), la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAMOR), entre otras; así como internacionales sólo por

mencionar algunas: *University of California*, la *Arizona State University*, Universidad de Buenos Aires.

Las diferencias del Doctorado en Ciencias Jurídicas con otros programas de la misma área radican en las líneas de generación y/o aplicación del conocimiento (LGAC) en particular, la de Derecho Social que no se oferta en la región noroeste del país y la de Derecho Constitucional que atiende al avance del derecho en los temas de la entidad.

El programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas es un programa flexible, ya que las materias optativas pueden variar de acuerdo a las LGAC y está dirigido a alumnos de tiempo completo.

Los alumnos inscritos se dedican a las actividades académicas establecidas en el programa y se concentran en la investigación como actividad principal; cursan en seis semestres las asignaturas necesarias para consolidar su formación teórica y metodológica, incluyendo como unidades de aprendizaje obligatorias seis seminarios de tesis.

Como parte de las prácticas educativas que se desarrollan en este Doctorado, se encuentra la celebración de coloquios académicos que tienen como objetivo presentar ante la comunidad universitaria los avances de los trabajos de investigación para su evaluación metodológica que asegure la calidad de dichos trabajos y la consiguiente eficiencia terminal del programa educativo. A la fecha, se han llevado a cabo dos coloquios, en el primero de ellos celebrado al término del primer semestre los alumnos expusieron su protocolo de investigación, utilizando como herramienta *microsoft power point*. En el segundo coloquio celebrado al finalizar el tercer semestre se optó por la modalidad de cartel académico-científico, donde los alumnos del programa expusieron los avances de sus investigaciones.

Estos carteles fueron elaborados de conformidad a las especificaciones establecidas en los lineamientos emitidos por la Coordinación del Doctorado en Ciencias Jurídicas, mismos que fueron avalados por el Comité de Estudios de dicho programa educativo. Esto permitió contar con un formato guía para elaborar dicho cartel facilitando la comunicación visual y

escrita, elevando la calidad de la enseñanza y permitiendo una apreciación objetiva por parte de la comunidad en general y la académica en particular.

La modalidad de cartel como medio de comunicación en foros académicos en el área de las Ciencias Sociales, específicamente en el Derecho, tiene relativamente poco tiempo en ser utilizado. Los alumnos además de ser expertos en el tema de investigación que desarrollan, deben contar con una capacidad de síntesis, habilidad de imaginación y destreza para crear su propio cartel, que sea capaz de comunicar los avances de la investigación que se encuentra realizando, misma que al concluir constituirá su tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Jurídicas

La presentación del cartel como herramienta didáctica representa un esfuerzo considerable, por lo cual requiere llevar a cabo una buena presentación, no basta con ubicar el cartel en un buen lugar donde todos puedan apreciarlo, es necesaria una interacción de la audiencia con el autor del cartel académico-científico.

Un ejemplar del cartel académico-científico fue presentado por el alumno del doctorado, quien estuvo acompañado en todo momento por su director(a) de tesis, posteriormente se le dieron a conocer los dictámenes emitidos por su propio director(a) de tesis, la profesora de la unidad de aprendizaje Seminario de Investigación III, cuerpo académico correspondiente a la LGAC correspondiente, ya fuera Derecho Social o Derecho Constitucional, y la Coordinadora del Doctorado fungió como moderadora.

Antes, durante y después del Segundo Coloquio Académico se exhibió un segundo ejemplar de los carteles en el patio interior del edificio de posgrado, a efecto de que fueran apreciados y valorados por el resto de la población estudiantil tanto a nivel licenciatura como posgrado, bástenos recordar en este caso que «una imagen vale más que mil palabras», lo que significa que es más fácil recordar una imagen que recordar una presentación oral, donde el tiempo es más breve, el auditorio más denso, etc.

Por lo que a continuación se presenta tanto el formato guía como el modelo de cartel académico-científico.

### 1. Formato guía:

- *Consideraciones:*

- El cartel académico-científico es una síntesis del proceso investigativo.
- Su contenido debe ser atractivo, objetivo, claro y ameno.
- No abunda en descripciones hay que evitar textos largos.
- No emplea numerosas referencias bibliográficas.
- Utiliza principalmente recursos visuales tales como tablas, gráficas, fotos, entre otros, pero siempre que guarden armonía con el texto. Los elementos anteriores deberán llevar un título breve explicando su contenido y la fuente de donde se obtuvo.
- Presenta la información de manera ordenada: de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo, tiene que poder leerse desde una distancia de 1,5 m a 2 m. Por lo que se recomienda que la medida estándar sea de 1,00 m de alto por 0,80 m de ancho, en posición vertical.
- Emplea los mismos apartados que el reporte de investigación (tesis doctoral).
- En el uso de mayúsculas, palabras en cursiva, resaltadas o subrayadas, tome en cuenta que:
  - ✓ Las mayúsculas llaman la atención, no obstante, son más difíciles de leer, pues todas las letras se parecen y es más complejo distinguirlas. Un texto escrito únicamente en mayúsculas significa que su autor está gritando a la audiencia.
  - ✓ Las cursivas se emplean para indicar que la palabra o frase no está admitida en el diccionario, es extranjera o supone una frase textual. Los textos en cursiva exigen más agudeza visual y, consecuentemente, se leen más despacio.
  - ✓ Las negritas y palabras subrayadas introducen elementos de atención en un párrafo y la hacen más variado desde el punto de vista visual. Se usan

para resaltar las palabras clave del texto en ese fragmento. Han de estar bien elegidas para no inducir a confusión.

- *Elementos que deberá contener el cartel científico:*

- Título o nombre del tema de investigación

- ✓ Debe reflejar con exactitud el tema de investigación.
- ✓ Debe ser claro, específico y conciso.
- ✓ No emplea abreviaturas, siglas o acrónimos.

- Autores

- ✓ Son aquellas personas que participan activamente en el desarrollo de la investigación y que se hacen responsables del contenido presentado.
- ✓ Se incluye la relación académica y los datos de localización (solamente el correo electrónico institucional).

- Resumen/ abstract / resumé, sommario, o zusammenfassung (1)

- ✓ Relevancia de sus objetivos, importancia de sus resultados, validez de sus conclusiones.
- ✓ Traducción del resumen al idioma inglés.
- ✓ Traducción del resumen al tercer idioma que pretende acreditar. (Nota: uno de los requisitos de egreso del programa educativo de referencia es la certificación de un tercer idioma).

- Marco filosófico y conceptual (2)

- ✓ Resumen del capítulo primero.
- ✓ Resumen del capítulo segundo.

- Diseño Metodológico (3)

- ✓ Hipótesis, operacionalización de variables, tipo(s) de método(s) utilizados para obtener la información o datos, instrumento y técnica de recolección de datos).

- Avance de Resultados (4)

- ✓ Delimitación del marco muestral, unidad de investigación, prueba piloto (cuadros, fórmulas, gráficos, etc.) que muestren los resultados obtenidos.

- Imagen, fotografía, epígrafe (5)

- ✓ Cuidar los derechos de autor; en caso de ser necesario o ser diseño propio, explicar brevemente sus elementos.
- Conclusiones preliminares (6)
  - ✓ En relación a la hipótesis fundamental en qué términos se va a comprobar, total o parcialmente.
- Fuentes consultadas (7)
  - ✓ Solamente las más importantes, actualizadas, incluir en idioma extranjero y, clasificarlas en: bibliográficas, hemerográficas, informáticas, vivas, etc.
- Agradecimientos (8)
  - ✓ No es obligatorio, pero si conveniente. Se deben seleccionar los más importantes.

2. Formato de cartel académico-científico:

LOGOTIPOS INSTITUCIONALES		LOGOTIPOS INSTITUCIONALES
<b>TÍTULO O NOMBRE DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b> Línea de generación y aplicación de conocimiento: Nombre del alumno(a): Nombre del programa educativo de Doctorado: Director(a) de Tesis: Nombre de la Institución Educativa Correo electrónico institucional del alumno y del director:		
<b>(1)</b> <b>Resumen</b> <i>Abstract</i> <i>Resumé, sommario, o</i> <i>zusammenfassung</i>	<b>(4)</b> <b>Avances de resultados</b>	<b>(5)</b> <b>Imagen, fotografía, epigrafe</b>
<b>(2)</b> <b>Marco filosófico y conceptual</b>		<b>(6)</b> <b>Conclusiones preliminares</b>
<b>(3)</b> <b>Diseño Metodológico</b>		<b>(7)</b> <b>Fuentes consultadas</b>
		<b>(8)</b> <b>Agradecimientos</b>

## Referencias

- Cárabes Pedroza, J. Jesús, et al. (1999). *Fundamentos político-jurídicos de la Educación en México*. México: Editorial Progreso, S.A.
- Carbonell, Miguel. (2006). *La Enseñanza del Derecho*. México: Editorial Porrúa, S.A. – UNAM.
- Castañeda Yáñez, Margarita. (1979). *Los Medios de Comunicación y la Tecnología Educativa*. México: Editorial Trillas – ANUIES.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México: Gobierno de la República. Recuperado el 21 de septiembre de 2016, de [http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/listar\\_padron.php](http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/listar_padron.php)
- Fix Zamudio, Héctor. (1988). *Metodología, Docencia e Investigación Jurídica*. México: Editorial Porrúa, S.A.
- Gómez Romero, Luis. (2007). *La Educación Jurídica como Adiestramiento para la Utopía. La Enseñanza del Derecho en México. Diagnóstico y propuestas*. México: Editorial Porrúa, S.A. y otros.
- Pérez Porto, Julián, et al. (2008). Recuperado el 21 de septiembre de 2016, de <http://definicion.de/derecho/>
- Romo, Jorge L. (2010). *Pedagogía Jurídica*. México: Editorial Ubijus.
- Sosa y Silva García, Yolanda. (2009). *Diagnóstico de necesidades de posgrado en Derecho*. México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Sosa y Silva García, Yolanda, et al. (2013). *La enseñanza del Derecho ante el Nuevo Sistema de Justicia Penal Adversarial*. México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Universidad Autónoma de Baja California (2016). Recuperado el 21 de septiembre de 2016, de <http://www.uabc.mx>

## Fortalezas del posgrado en Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo

Uribe Pineda Candi

*Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Psicología, Unidad de Estudios  
Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (UMEST)*

[upcandi@outlook.com](mailto:upcandi@outlook.com)

Amapola #2080-1, Rancho Bellavista, CP 76134, Querétaro, Qro.

Tel: (+52) (442) 1921200 (ext. 65431)

Carrillo Pacheco Marco Antonio

*Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Psicología, Unidad de Estudios  
Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (UMEST)*

[carrillo.pacheco81@gmail.com](mailto:carrillo.pacheco81@gmail.com)

Salinas García Rolando Javier

*Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Psicología, Unidad de Estudios  
Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (UMEST)*

[javier.salinas.uaq@gmail.com](mailto:javier.salinas.uaq@gmail.com)

Liliana Luján Rico

*Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Psicología, Unidad de Estudios  
Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (UMEST)*

[umest.uaq.aeropuerto@gmail.com](mailto:umest.uaq.aeropuerto@gmail.com)

### Resumen

El trabajo analiza las principales fortalezas de la Maestría en Estudios Multidisciplinarios Sobre el Trabajo (MEMST), posgrado inscrito al padrón de calidad PNPC-CONACYT. Así también describe el modelo educativo de la MEMST, el cual se especializa en generar conocimiento y alternativas a las problemáticas vinculadas al trabajo y el empleo como parte de las transformaciones productivas y sus repercusiones económicas, sociales y políticas así como sus efectos sobre los sujetos. La MEMST se orienta a la investigación básica y aplicada, con fundamentos multidisciplinarios desde la psicología, la filosofía, la sociología, la historia y contaduría y administración. Recientemente, el posgrado fue reestructurado y reconocido por CONACYT como posgrado en desarrollo. Las principales fortalezas académicas del posgrado se ubican en el acompañamiento personalizado por parte de los investigadores mediante la relación tutorado-tutor, en el aprendizaje centrado en el alumno, en la baja deserción estudiantil y altos índices de eficiencia terminal, así también, cuenta con el Centro de Información en Estudios del Trabajo (CIET) y una estructura académica sólida en la cual la mayoría de sus profesores cuentan con reconocimiento en el SNI. Aunado al o anterior, el presente aporte analiza las debilidades detectadas que requieren implementar acciones específicas para convertirlas, en un futuro, en fortalezas.

## Introducción

La Maestría en Estudios Multidisciplinarios sobre el Trabajo (MEMST) es resultado de un proceso paulatino fortalecimiento, desde su creación hasta su actual momento de posgrado en desarrollo. Ésta fue aprobada por el H. Consejo Universitario en el mes de marzo de 2012 e inició actividades académicas en enero de 2013. Actualmente han egresado dos generaciones y dos más se encuentran en proceso formativo y desarrollando sus proyectos de investigación. El antecedente inmediato que impulsó la creación del posgrado se encuentra en la Unidad Multidisciplinarios de Estudios Sobre el Trabajo (UMEST), la cual fue creada en 2011; de este modo, los perfiles multidisciplinarios de quienes la integraron y el trabajo conjunto la rededor de las temáticas laborales, sedimentaron en la propuesta de creación de la MEMST.

Se trata de un PE adscrito a la Facultad de Psicología aunque apertura su proceso de selección a egresados de ciencias sociales, humanidades, ciencias administrativas y jurídicas, es decir, tiene un carácter de apertura multidisciplinaria. Otras de las características del posgrado son, es escolarizado y de plan de estudios semestral, el ingreso es anual y su duración es de dos años; finalmente, se trata de un posgrado que requiere dedicación de tiempo completo.

La MEMST ingresó al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (CONACYT-PNPC), como posgrado de nueva creación en diciembre de 2012. Este hecho permitió que todos los estudiantes solicitaran una beca CONACYT para su desempeño de tiempo completo. Después del proceso de revisión curricular y dos generaciones egresadas, el posgrado fue nuevamente evaluado por CONACYT el pasado 9 de septiembre de 2016, y satisfactoriamente reconocido como programa en desarrollo. Desde nuestra perspectiva, un posgrado en proceso de consolidación requiere de la participación de diversos actores académicos y la cooperación institucional; es en el campo relacional que se forma entre ambos que se despliega la construcción de fortalezas académicas; así también se configuran las tensiones, los retos e incluso los conflictos; todos como parte consustancial de los procesos de relación social. Así pues, nos interesa analizar el proceso de formación de fortalezas del posgrado, desde una revisión crítica.

Nos interrogamos, cuáles son procesos y las prácticas educativas e institucionales sustentan la calidad académica del posgrado. El núcleo académico básico llevó a cabo un

proceso de revisión profunda del desempeño del posgrado correspondiente al periodo 2013-2015 que sedimentó en la actualización del plan de estudios y de esta manera poder mantener a la MEMST dentro los parámetros de calidad académica y pertinencia social. Al centro del debate estuvo la evaluación de las necesidades formativas (teórico-metodológicas) de los estudiantes, la actualización disciplinar y de los contenidos teóricos, conceptuales, epistemológicos y metodológicos vinculados al trabajo de tesis de los estudiantes; lo anterior tuvo como resultado la actualización de los contenidos mínimos.

Por otra parte, el grupo de trabajo estudió la relevancia y pertinencia de las líneas de generación y aplicación de conocimiento LGAC, de lo cual emerge la modificación de una de ellas y la creación de una tercera línea de investigación. Así pues, la reestructuración en su conjunto, se propone mantener a la MEMST como un posgrado de calidad con relevancia regional, que a través del desarrollo de la investigación sea capaz de responder a las diversas demandas y problemáticas de las realidades sociales y laborales imperantes en el estado y la región de influencia compuesta por los estados de Guanajuato, Michoacán, San Luis Potosí, Aguascalientes e Hidalgo.

### **Objetivos**

Los objetivos de este trabajo se enfocan a analizar las fortalezas del posgrado en el proceso de desarrollo del mismo. Así también pretende identificar los procesos académicos internos a la MEMST, las prácticas educativas e institucionales que vehiculizan el desarrollo de la investigación en el campo de los estudios multidisciplinarios del trabajo; que en su conjunto, sustentan la calidad académica del posgrado. Así también analiza las debilidades detectadas para generar planes de acción.

### **Metodología**

El análisis de las fortalezas del posgrado y del estado actual de las áreas potenciales en la MEMST, retoma los reportes de trabajo del grupo colegiado de investigadores que trabajó en la reflexión colectiva y sistemática para la reestructuración de la MEMST en el periodo agosto 2015- abril 2016. Las directrices del análisis son: recursos estratégicos (materiales y simbólicos) para el desarrollo de la investigación multidisciplinaria, organización y resultados del trabajo académico que desarrolla la MEMST.

## Resultados

La reestructuración de la MEMST se articula en los siguientes rubros: 1) proceso de selección de los aspirantes a la MEMST, 2) flexibilidad curricular en el plan de estudios, 3) pertinencia y actualidad de las LGAC, 4) actualización de contenidos mínimos.

En relación al proceso de selección, se ampliaron los instrumentos aplicados a los aspirantes al posgrado para detectar habilidades específicas sobre tareas propias de la investigación como son; análisis de textos científicos, conocimiento y manejo de los principales estilos para citas bibliográficas, manejo de bases de datos, entre otros. Así también la entrevista explora la estructura y factibilidad en el anteproyecto de investigación y su pertinencia y coherencia con la LGAC de elección del estudiante. Finalmente profundiza en conocer las condiciones personales y familiares de vida en relación a los requerimientos de dedicación de tiempo completo, así como la trayectoria académica y laboral; cabe mencionar que la entrevista se realiza por un miembro del núcleo académico básico NAB. Por otra parte, se amplió el número de horas del curso propedéutico a 32 horas dividido en cuatro asignaturas.

Respecto a la flexibilidad curricular se enfatizan las estrategias de apoyo para cada uno de los estudiantes como son: tutorías, dirección de tesis, desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para cada proyecto de investigación así también el pleno reconocimiento respecto a que los procesos formativos son distintos en cada uno de los estudiantes. Específicamente, la MEMST pretende fortalecer algunas carencias teóricas en ciencias sociales y análisis de textos científicos, así como brindar herramientas para la producción de textos académicos y para el trabajo de campo.

Otra de las fortalezas de la MEMST se encuentra en la atención a los requerimientos teórico-metodológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El desarrollo de los proyectos de investigación de los estudiantes requiere adecuar y problematizar las perspectivas teóricas y las propuestas metodológicas en ciencias sociales, en aras de acercarnos a la pertinencia social y científica en el desarrollo de la investigación. Así pues, la tarea de construcción del proyecto de investigación se desarrolla durante el primer semestre, durante el cual, es arduo el trabajo creativo y crítico-analítico respecto a la teoría y el estado del arte propio del tema elegido. En este sentido, Jaramillo, Ramírez y Aranzazu refieren a la poiesis en la universidad como un momento para la “resignificación de saberes, la relectura de las realidades sociales,

la recontextualización del discurso de la ciencia y miradas pluridimensionales frente a un campo del saber” (Jaramillo, Ramírez y Aranzazu 1997: 83). De ahí que la construcción del proyecto requiere un trabajo colaborativo entre investigadores y estudiantes ya que la investigación multidisciplinaria nos enfrenta cotidianamente a la complejidad de analizar los procesos sociales y construir marcos interpretativos capaces de articular diferentes dimensiones de realidad -a nivel *macro, meso y micro*- para orientarnos hacia la producción de conocimiento de las prácticas sociales y procesos de trabajo en diversos espacios como la empresa, la institución, la comunidad, entre otros.

Si bien, los mecanismos institucionales para el desarrollo de la investigación, no garantizan por sí mismos que estudiantes e investigadores se involucren en dicha práctica; es importante considerar que la participación conjunta en el posgrado requiere del reconocimiento de los estudiantes como autores, es decir, como constructores autónomos de sus procesos de investigación; más allá de la ejecución de tareas fragmentadas que los excluyan del diálogo y la construcción teórico-metodológica (Restrepo y Hernández, 2014). En este sentido, Rosario y González (2012) subrayan el sentido del término *poiesis* como el placer que da la acción de crear su propia obra; es justo la orientación del posgrado esa búsqueda de la implicación con la investigación que desarrollan los estudiantes, la que posibilita avanzar en el proceso de investigación. En este sentido, mantenemos una postura crítica respecto a la relación instrumental con tareas aisladas en la investigación, o bien, con rutas preestablecidas que limitan en algún aspecto (sea temático, teórico o de trabajo in situ) el desarrollo de las investigaciones y cuestiona las posibilidades de construir una experiencia de investigación que incida en el debate multidisciplinario y en la pertinencia social. En este sentido, la sinergia positiva que se genera en el posgrado en la relación de estudiantes y docentes-investigadores constituye una de las principales fortalezas del posgrado.

Continuando con esta línea de reflexión, la investigación como *praxis* y *poiesis* (acto de crear) nos remite a las actividades del artesano y del constructor de barcos (Samper, 2011). La *poiesis* entrelaza, en una experiencia, lo teórico y lo práctico; al mismo tiempo que integra el acto creativo. Coexisten así, de manera relacional, la *tecné*, la *episteme* y lo estético. “A la luz de esta definición de *poiesis*, la potencia creativa del ser humano se despliega como posibilidad de elección, diferenciación y autonomía dentro de la tendencia homogeneizadora de la estructura burocrática” (Samper, 2011: 67). De modo que, en la construcción de la

experiencia de investigación acontece la formación multidisciplinaria, la resignificación de la realidad social, el análisis de la implicación y los compromisos sociales del investigador.

En relación a lo anterior, los estudiantes se enfrentan al reto de construir problemas de investigación, relevantes y pertinentes; esto requiere un trabajo de concientización en torno a la experiencia previa en el ámbito científico y académico; así como de haber tenido la experiencia en trabajo de campo. Sin embargo, nos enfrentamos al reto de que las bases formativas de formación de licenciatura se orientan a menudo a la profesionalización y en menor escala a la investigación. Es así que consideramos necesario señalar la importancia de realizar experiencias exploratorias de investigación durante la formación de licenciatura a través de la ayudantía, servicio social, figura de becario y dentro de los espacios curriculares vinculados a la investigación, etc. De esta manera, los estudiantes a nivel posgrado contarán con bases suficientes para desarrollar sus proyectos.

La MEMST implementa talleres adicionales a la carga de materias durante el primer año, los cuales buscan acompañar el proceso formativo de los estudiantes para fortalecer algunas dificultades respecto a las estrategias de planeación del trabajo de campo. Durante el primer semestre se brinda el taller *La escritura de textos en ciencias sociales: principales estilos de citas bibliográficas* y durante el segundo semestre se oferta el taller *Preparatorio de Trabajo de Campo*. Otro aspecto de la flexibilidad curricular es la creación de materias optativas de amplia formación disciplinaria que los estudiantes podrán elegir libremente, a partir de la quinta generación; desde el primer semestre y con posibilidades de tomar las materias independientemente de la LGAC en el que se haya insertado su proyecto de tesis.

Un aspecto central de las fortalezas de la MEMST se encuentra en el proceso de enseñanza aprendizaje. La preparación y desarrollo de investigación de frontera en el campo de los estudios laborales con pertinencia regional en el Bajío mexicano, requiere la orientación precisa del estudiante hacia la línea de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) oportuna a su propuesta de estudio. En este sentido, queremos retomar la noción de líneas de generación y aplicación de conocimiento propuesta por (Alonso, Bastidas y Millán, 2012) que subraya el grado de especialización y estructuración interna

*Las Líneas de Generación del Conocimiento (LGAC) son las vetas de especialización que desarrollan los investigadores, esto significa que la especificidad de las líneas es más acotada que la de un campo o una disciplina. Las LGAC agrupan investigaciones*

*científicas con temáticas afines, lo que permite aplicar el conocimiento de forma innovadora y desarrollar el trabajo en equipo. Las LGAC pueden pertenecer a la misma especialidad dentro de una disciplina, o ser multidisciplinarias, en el caso de perseguir un mismo fin, pero necesitar de los conocimientos de otros campos disciplinarios (Alonso, Bastidas, & Millán, 2012:7).*

La pertinencia y actualidad de las LGAC ha sido parte fundamental del proceso de revisión curricular. En este sentido, la MEMST inició actividades con dos LGAC: Procesos de trabajo y salud ocupacional y Trabajo, territorio y políticas públicas. Durante el proceso de análisis para la reestructuración, se realizó un ejercicio de reproblematicación de las LGAC en relación a dos aspectos: los proyectos propuestos por los estudiantes y las principales tendencias en el desarrollo de la investigación en el contexto nacional e internacional en el campo de los estudios laborales.

En la búsqueda de coherencia de las LGAC con el trabajo cotidiano en la investigación que desarrollamos en la MEMST, el grupo colegiado de investigadores, que formó la comisión de revisión, dialogó entorno a la emergencia de nuevos ejes temáticos en el desarrollo de las tesis de los estudiantes: identificamos que las tesis han abordado temas que rebasan los ensamblajes teóricos de las LGAC propuestas en el plan de estudios de 2012. En este sentido se reconoció colectivamente la necesidad de flexibilizar la orientación de las líneas de investigación mediante la adecuación de una de las líneas de investigación y la creación de una tercera LGAC. La LGAC, aprobada en 2012, *Procesos de trabajo y salud ocupacional*, incorpora el tema de los riesgos psicosociales. Y la tercera LGAC se denomina “Género, educación y trabajo. De este modo, la MEMST actualizó sus líneas de investigación que actualmente son tres: 1) Procesos de trabajo, riesgos psicosociales y salud ocupacional, 2) Trabajo, territorio y políticas públicas y 3) Género, educación y trabajo.

Finalmente, respecto a la actualización de los contenidos mínimos, la estrategia implicó la sistematización de la experiencia docente en la totalidad de las materias durante dos generaciones, incluyendo los contenidos curriculares actuales con estudiantes en formación de primero y tercer semestre. De esta manera, la comisión de revisión trabajó en el análisis de los contenidos temáticos y bibliográficos por materia, poniendo en práctica la vigilancia epistemológica respecto a la coherencia multidisciplinaria, la no repetición de contenidos mínimos y el cuidado de las formas de evaluación. Más allá del proceso de

reestructuración curricular, el análisis de las fortalezas actuantes en la vida académica de la MEMST posibilita poder afianzar de mejor manera nuestras potencialidades y enfrentar los retos en la etapa de desarrollo en la que se ubica actualmente el posgrado.

En cuanto a las fortalezas materiales específicas con las cuales cuenta la MEMST para coadyuvar al desarrollo de las investigaciones de estudiantes y docentes, se encuentra en el Centro de Información en Estudios del Trabajo (CIET) ubicado en la Unidad Multidisciplinaria de Estudios Sobre el Trabajo, en el campus aeropuerto de la UAQ. Dicho centro reúne actualmente tres mil ejemplares de bibliografía especializada en temáticas laborales del contexto regional e internacional. No obstante es una meta lograr que personal de la Biblioteca Central de la UAQ lleve a cabo el proceso de catalogación del acervo bibliográfico que aún se encuentra en proceso. Por otro lado, una debilidad material detectada es modernizar el equipo de cómputo y material de apoyo didáctico (proyectores, pantallas de TV, licencias de software especializado) y obtener sistemas modernos para videoconferencias y educación a distancia; así como la adquisición de material bibliográfico que incremente el acervo del CIET y contar con personal que brinde atención permanente a los estudiantes que requieran consultar el acervo.

En otro orden de ideas, consideramos fundamental realizar un balance de la eficiencia terminal de los estudiantes egresados. La siguiente tabla sintetiza el desempeño académico de los estudiantes en términos de eficiencia terminal, movilidad académica y deserción académica desde 2013 a la fecha. El diagnóstico estratégico FODA señala entre las fortalezas principales de la MEMST el plan de estudios actualizado, la óptima estructura académico/administrativa, la movilidad académica, los ejes formativos del plan de estudios.

Tabla 1. Movilidad, deserción y eficiencia terminal

Generación	Movilidad Académica		Deserción	Eficiencia Terminal
<i>Primera (2013-2014)</i> 6 estudiantes (3H, 3M)	Nacional 1	Internacional 1	0	100% obtuvo el grado en los tiempos establecidos por el CONACYT.
<i>Segunda (2014-2015)</i> 5 estudiantes (3H, 2M)	Nacional 1	Internacional 1	1 Bajo rendimiento académico	80% obtuvo el grado en los tiempos establecidos por el CONACYT
<i>Tercera (2015-2016)</i> 6 estudiantes (1H, 5M)	Nacional 0	Internacional 2	1 Bajo rendimiento académico	Cursando el cuarto semestre de la MEMST
<i>Cuarta (2016-2017)</i> 6 estudiantes (4H, 2M)	*Los estudiantes cursan actualmente el segundo semestre, se espera la movilidad académica para el cuarto semestre.		Ningún estudiante	Cursando el segundo semestre

Otra de las fortalezas se encuentra en la consolidación del NAB. En tan sólo tres años, éste se ha fortalecido con el reconocimiento de la mayoría de sus integrantes en el Sistema Nacional de Investigadores. Lo anterior se traduce en la experiencia directa en la docencia y la investigación que se cristaliza en el acompañamiento de los estudiantes en sus procesos de investigación desde una óptica multidisciplinaria, con impacto en la formación de capital humano de alto nivel, con capacidad de incidir en las políticas públicas a través de la investigación. Sin embargo, el crecimiento y fortalecimiento del posgrado requiere de la contratación de doctores de tiempo completo.

Tabla 2. Crecimiento del NAB-UMEST 2013-2015

Año	Profesores de Tiempo Completo		Profesores de Tiempo Libre
	Pertencen al SNI	No pertencen al SNI	
2013	3	3	2
2015	11 <sup>1</sup>	1	0

En este sentido, enfatizamos la importancia de las condiciones estructurales e institucionales a nivel posgrado para que los docentes desarrollen investigación y tengan la capacidad formación y transmisión, desde la experiencia misma, con los estudiantes; generando así un vínculo de enseñanza-aprendizaje vital para la orientación del posgrado, en el cual tenga lugar el diálogo teórico-metodológico, el acompañamiento y la lectura de los avances de los proyectos de investigación que los estudiantes requieren.

El trabajo de investigación en la MEMST se encamina no sólo a la construcción de saber significativo sino también a que éste oriente a la transformación de la realidad. En este sentido, retomamos como una de las fortalezas de la MEMST los vínculos con sectores sociales en los cuales la generación de conocimientos y alternativas es fundamental (Reynaga, 2012). Se trata de una tarea constante, que apertura diálogos directos con actores institucionales, empresariales, sociales y políticos. De este modo, la MEMST se orienta a la generación y aplicación del conocimiento científico en áreas estratégicas para el desarrollo sustentable del estado y, específicamente, en el campo laboral. Resalta el vínculo institucional con la Organización Internacional del Trabajo mediante la capacitación para el modelo de incremento de la productividad (SIMAPRO), la presentación del Programa Nacional de Bienestar Emocional en el Trabajo (PRONBET) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el convenio con el Instituto de Investigación Aplicada IIDSO. No obstante lo anterior, el análisis FODA nos invita a trabajar en la vinculación con sectores productivos generando acercamientos que, de manera conjunta, podamos acordar acciones específicas y posibilidades de intervención.

### **Conclusiones**

En conclusión, el análisis de las fortalezas del posgrado en Estudios Multidisciplinarios Sobre El Trabajo es un referente imprescindible para adentrarnos a conocer las prácticas y los procesos institucionales que dan forma y contenido a la vida académica cotidiana en el posgrado, que experimentados de manera naturalizada (Berger y Luckmann, 1968). El campo académico en el cual tienen lugar las experiencias formativas de nuestros estudiantes presenta fortalezas y problemáticas. Para finalizar quisiéramos enfatizar el reto que implica consolidar el nuevo plan de estudios, así también fortalecer las relaciones institucionales con el sector social, académico y productivo. Así también, es importante incrementar la producción académica en publicaciones digitales, coediciones y edición

de libros. Además, requerimos trabajar en la difusión nacional e internacional del posgrado y mantener los indicadores de calidad como son: grados SNI, eficiencia terminal y formación de profesores para mantener las becas de los estudiantes. Es importante a su vez, trabajar en las experiencias de intercambio académico y difusión del conocimiento con otras instituciones académicas a través de conferencias, talleres, diplomados, entre otros. Reconocemos que el proceso de desarrollo y futura consolidación requiere el trabajo y compromiso constante por mantenernos dentro de los parámetros de calidad del posgrado en México que posibiliten continuar incidiendo, desde nuestro quehacer específico, en la transformación de la realidad social (Martín del Campo, 2015). Es así que en este trabajo analizamos la estructura interna del posgrado, los procesos de enseñanza- aprendizaje y las necesidades específicas para el desarrollo de la investigación de modo reconocer nuestras fortalezas y ámbitos de potencial desarrollo sean la posibilidad de transitar hacia la consolidación.

### Referencias Bibliográficas

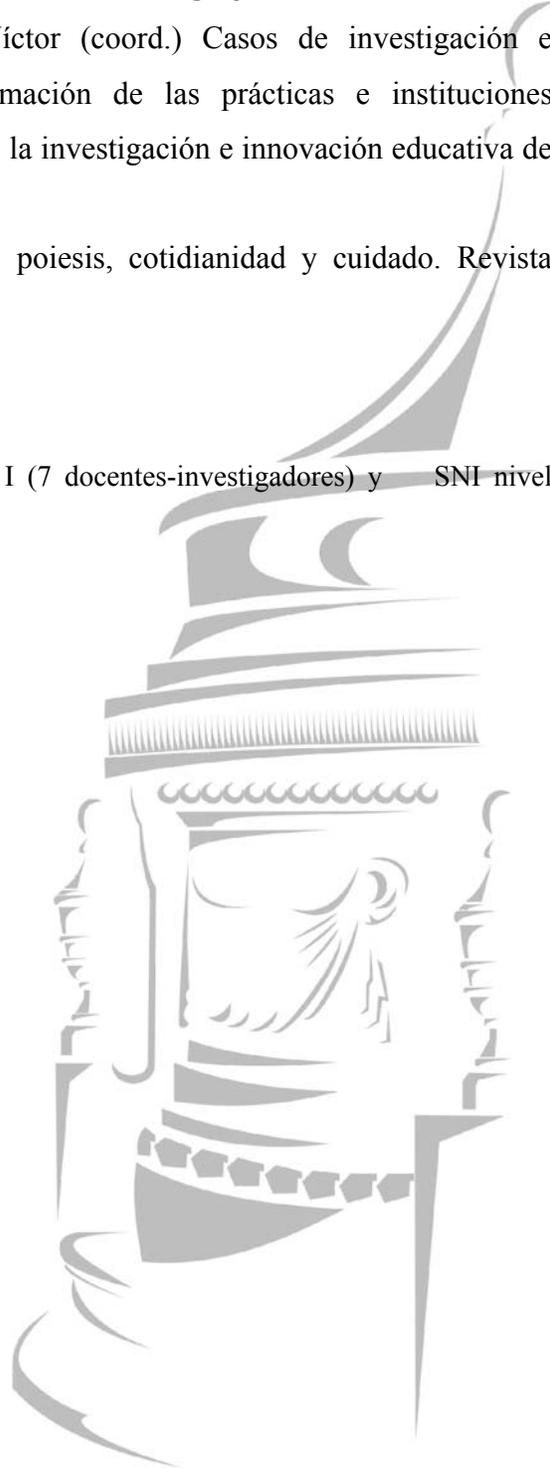
- Alonso, Rosario., Bastidas, José., y Millán, Nora. (2012). La generación y aplicación del conocimiento en México. Desde la visión de un [sistema](http://2012.economicsofeducation.com/user/pdfs sesiones/033.pdf) regional de innovación. *Economics Of Education*, 1-20. Retrieved from <http://2012.economicsofeducation.com/user/pdfs sesiones/033.pdf>
- Berger, Peter; Luckmann, Thomas (1968). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu: Argentina
- Hernández Ernesto y Restrepo, Carlos (2014) *La reapropiación social del conocimiento* En: Lo social. Perspectivas anexactas. Medellín: Editorial Endymion/ UniNómada, pp. 149-160. Disponible en <http://www.uninomada.co/inicio/index.php/biblio>
- Jaramillo, Diana; Ramírez, Libia y Aranzazu, Diana (2002) *Universidad y verdad*. España: Anthropos/Fundación Universitaria Luis Amigó Colombia y UANL.
- Martín del Campo, Adrián Frausto (2015) *Diagnóstico del Posgrado en México. Región Centro-Occidente*. Morfín López, C. y Ruiz Cuéllar, G. (Coords.). *Diagnóstico del Posgrado en México. Región Centro-Occidente*. Guadalajara: COMEPO. *Investigación y Ciencia*, vol. 24, núm. 67, enero-abril, 2016, pp. 94-95. Universidad Autónoma de Aguascalientes/Aguascalientes, México

Reynaga, Sonia (2012) El Posgrado en México: Tensiones entre la diversificación y la dispersión, en Serna, Medardo y Pérez, Miguel (coords.) Logros e innovación en el posgrado (págs. 25-31).

Rosario, Víctor y González, Obed (2012) El laboratorio experimental en la pedagogía de la otredad en el nivel medio superior. Cultivo de lenguajes hacia un desarrollo académico y humano. En Rosario, Víctor (coord.) Casos de investigación e innovación: procesos para la transformación de las prácticas e instituciones educativas. Instituto para el desarrollo de la investigación e innovación educativa de Iberoamérica S. C. pp. 171-187.

Samper, Andrés (2011) El arte en la escuela: poiesis, cotidianidad y cuidado. Revista Encuentros No. 2 Diciembre, pp. 61-72.

<sup>1</sup> SNI nivel II (1 docente-investigador), SNI nivel I (7 docentes-investigadores) y SNI nivel Candidatura (3 docentes-investigadores).



## Impacto de la formación docente en estudiantes de la Maestría en docencia para la educación media superior de la UNAM.

María Esther Urrutia Aguilar

*Universidad Nacional Autónoma de México*

[mariiau@unam.mx](mailto:mariiau@unam.mx)

Unidad de Posgrado, Edificio BN, primer piso. 04510, Ciudad de México.

Tel: (+52) (55) 56237004

Ofelia Contreras Gutiérrez

*Universidad Nacional Autónoma de México*

[ofeliaco@gmail.com](mailto:ofeliaco@gmail.com)

### Resumen

Sin duda uno de los actores principales en el proceso de enseñanza es el docente, así como todo proceso de enseñanza – aprendizaje es único y está en permanente movimiento, por lo que la formación docente en los profesores que desarrollan su práctica docente en la Educación Media Superior es importante. Dado lo anterior, la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con un Posgrado de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), ¿pero en realidad esta Maestría impacta en los referentes pedagógicos de quienes la cursan?. Objetivo: Identificar la modificación en los referentes pedagógicos de los profesores después de cursar la MADEMS. Método: Se aplicó una evaluación pretest-postest a través de un instrumento sobre el concepto de enseñanza relacionado con tres referentes pedagógicos (tradicional, tecnología educativa y alternativo). Se realizó estadística descriptiva. Resultados: Por la prueba de  $\chi^2$  obtuvimos que la formación docente impactó en el cambio de referente tradicional de estar en total acuerdo a desacuerdo, en las estrategias de aprendizaje, metodología y evaluación y se mantuvo sin cambios en planeación y relación docente-alumno. Conclusión: MADEMS impacta en sus estudiantes en el cambio de referentes pedagógicos, pero todavía es necesario incidir en algunas estrategias de enseñanza, ya que presentan determinadas creencias pedagógicas muy arraigadas de tipo tradicional, que no corresponde con las aspiraciones de la formación académica del nivel medio superior orientada en contenidos procedimentales y actitudinales.

**Subtítulos: Impacto en los estudiantes al recibir formación docente**

## Posgrado nacional y género: una reflexión necesaria

Everardo Blanco Livera

*Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.*

[everardo.blanco@ipicyt.edu.mx](mailto:everardo.blanco@ipicyt.edu.mx)

Camino a la Presa 2055, Lomas 4ª Sección, C. P. 78216, San Luis Potosí, SLP  
(+52) (444) 834 2000 Ext. 6232

Marcial Bonilla Marín

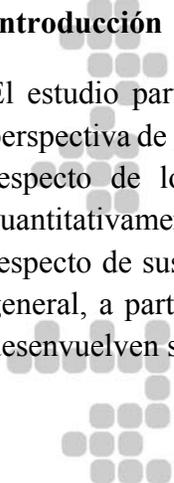
*Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.*

[mbonilla@ipicyt.edu.mx](mailto:mbonilla@ipicyt.edu.mx)



### Resumen

Se analiza el posgrado nacional desde la perspectiva de género, discutiendo el rol desempeñado por las mujeres en términos de equidad de género. Se utiliza como fuente de información los datos recabados a nivel nacional en la encuesta realizada por el COMEPO en 2014. El estudio analiza con profundidad la equidad de género en la figura del Coordinador del posgrado y de la población de estudiantes egresados de la generación 2012-2013 del posgrado nacional en los niveles de especialidad, maestría y doctorado. Se hacen análisis por área de conocimiento, por el nivel del posgrado, según la pertenencia del posgrado al PNPC, por el tipo de institución (pública o privada), por la orientación del programa (profesionalizante o investigación), entre otros aspectos. Se encontró que si bien el porcentaje de mujeres que egresan del posgrado nacional es superior a los hombres y en algunas áreas del conocimiento su predominio es considerable, sin embargo a nivel de las Coordinaciones de Posgrado la presencia de los hombres es predominante casi en todos los aspectos. Se concluye que es necesario impulsar políticas que aceleren la participación de la mujer en ciertos ámbitos específicos.



### Introducción

El estudio parte de la necesidad de valorar la realidad del posgrado nacional desde una perspectiva de género a fin de analizar la participación de las mujeres en términos de igualdad respecto de los hombres. Para tal fin, resulta fundamental el iniciar dimensionando cuantitativamente dicha participación para posteriormente estar en posibilidad de reflexionar respecto de sus implicaciones en la modificación de la cultura patriarcal de la sociedad en general, a partir de la intervención efectiva en los distintos espacios y ámbitos en que se desenvuelven sus integrantes, siendo el posgrado nacional uno de fundamental importancia.

## Objetivos

El objetivo central de la investigación es establecer bases cuantitativas de reflexión que permitan avanzar en la identificación y análisis de las principales implicaciones y retos académicos de la aplicación de la perspectiva de género en el posgrado nacional mexicano.

## Metodología

Se realizó una revisión de los fundamentos de la perspectiva de género con especial énfasis en el pensamiento académico feminista, estableciéndose la corriente a su interior que permite medir y analizar cuantitativamente el avance que se tiene en el posgrado nacional mexicano, a partir de los datos arrojados por la encuesta del Diagnóstico del Posgrado Nacional elaborado por COMEPO en 2014, siendo el feminismo liberal la corriente que se encontró como la más apropiada para tal fin.

Posteriormente se procesaron los datos del posgrado nacional obtenidos de la encuesta del COMEPO con el programa SPSS, en los rubros de los Coordinadores de programas de Posgrado, y de los egresados de la generación 2012-2013 del posgrado, en relación con la variable de sexo (mujeres-hombres).

Finalmente, se plantean inferencias respecto de las implicaciones académicas para el posgrado nacional de la aplicación de la perspectiva de género con base en la corriente del feminismo liberal, y en específico los retos para las Instituciones de Educación Superior que imparten los programas de posgrado.

## Resultados

### 1. Género y feminismo liberal.

Cuando se aborda la perspectiva de género es importante reconocer la diferencia entre sexo y género porque suelen confundirse. El término sexo hace referencia a la descripción de la característica biológica con que nace predominantemente un individuo, el cual puede ser hombre o mujer, en tanto que el término género implica la concepción que hace la persona de su propio sexo en términos de construcción de identidad. Esta diferencia fue planteada primeramente por Stoller (1968) y posteriormente se ha profundizado en ella. De esta forma, el género tiene que ver con la identidad sexual, con el rol social asignado a partir del sexo que se tiene.

El estudio del género se ha desarrollado desde diversas perspectivas, como las que anclan al sexo de las personas como un elemento natural invariable y al género como un aspecto cultural (Hernández, 2006). Otros autores abordan la temática desde el ámbito psicológico, enfocándose en la construcción de identidad a partir del logro de autoestima por la identificación que se hace con diferentes grupos sociales (Etchezahar, 2014), además de existir la postura posmoderna, la cual rechaza la posibilidad de cualquier categoría general, universal, como podría ser la de género, afirmando igualmente que la modernidad y el progreso son en realidad inalcanzables.

Así, el género como categoría de análisis busca romper el determinismo biológico para lograr establecer cómo se construyen los sistemas de relaciones sociales alrededor de los cuales se organiza la sociedad. El género vendría a ser una categoría dinámica cuyo uso permite reformular los papeles y valores asociados a cada sexo (Ortiz-Ortega, 2013: p. 26).

La visión que ha contado con un desarrollo clave en la discusión de género es el feminismo académico, postura intelectual que busca dilucidar las formas en que se construye la identidad sexual así como establecer políticas de género para la superación de la desigual valoración y poder entre géneros (Facio y Fries, 2005: p. 269). En esta postura existen dos vertientes centrales con subdivisiones clave en cada una de ellas.

Retomando a Suárez (2002)<sup>i</sup> el feminismo presenta dos grandes vertientes: una con énfasis en la igualdad, y otra con énfasis en la diferencia. La primera se enfoca en extender las categorías del análisis masculinas para que abarquen a lo femenino, presentando dos corrientes principales: la liberal, que centra su atención en reformar el sistema social actual de desigualdad entre hombres y mujeres buscando mejorar las oportunidades y la participación igualitaria en los distintos espacios sociales; y la socialista-marxista, que focaliza su análisis en la dominación clasista y la relación patriarcado- capitalismo.

Por su parte la vertiente que se enfoca en la diferencia resalta la divergencia entre sexos, dividiéndose en tres corrientes centrales: la radical, que establece que lo personal es público<sup>ii</sup>, que la desigualdad es biológica mas no social por lo que habría que apelar a la eliminación de la diferencia de género; la corriente cultural, que busca afianzar la diferencia y a partir de ello exaltar lo femenino; y la corriente de base psicológica, que pone énfasis en las diferencias psicológicas, con anclaje biológico, entre hombres y mujeres.

Debido a que, como menciona Ortiz-Ortega (2013: p. 17), existe poca información desagregada por sexo en México respecto de ciencia, tecnología e innovación, resulta clave el comenzar a subsanar la insuficiencia, en este caso a partir del estudio del posgrado desde la perspectiva feminista. En este sentido, los datos que proporciona la encuesta aplicada por COMEPO en 2014 son una base importante para iniciar el esfuerzo planteado, siendo el feminismo liberal un punto de partida pertinente para el análisis al permitir valorar cuantitativamente la participación de los sexos en el posgrado, que posteriormente podría posibilitar un abordaje cualitativo de dominación, cultural y/o psicológico. El contar con un conocimiento cuantitativo de la realidad participativa de los sexos en el posgrado nacional luce claramente necesario y fundamental para el desarrollo de reflexiones cualitativas posteriores a partir de la visión de las demás corrientes feministas.

## 2. El posgrado nacional.

En México existe una preocupación creciente por dotar de equidad de género a la sociedad a partir de la implementación de políticas públicas desde el ámbito federal y que permeen en sus distintos niveles de gobierno. Por ello, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente, 2013-2018, se establece como estrategia transversal a todo el Plan la Perspectiva de Género, entendida en concordancia con el feminismo liberal como garantizar la igualdad sustantiva de oportunidades entre mujeres y hombres.

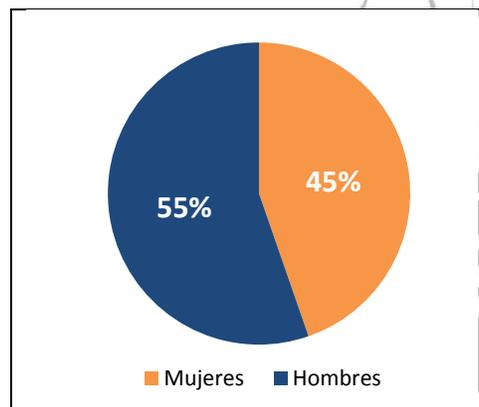
De acuerdo con el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (1997), la transversalidad de la perspectiva de género o *mainstream*, es definida como el proceso de evaluar las implicaciones que tiene para hombres y mujeres cualquier acción que se planifique, incluyendo las de tipo legislativo, las políticas o los programas de todas las áreas y a todos los niveles. De esta manera, el objetivo en el PND sería el de establecer una dimensión integral en las políticas y los programas de todas las esferas de influencia del Plan a fin de que se logre la igualdad de géneros. Como respaldo del objetivo mencionado, pareciera encontrarse el dato proporcionado por Zubieta y Rodríguez-Salas (2004; citado en Ortiz-Ortega, 2013: p. 38), de que la participación de las mujeres en las áreas de ciencias exactas e ingenierías es reducida a medida que se avanza a los puestos de mayor prestigio académico (investigación) o poder de decisión en la ciencia.

Para hacer un análisis de la efectividad de las políticas públicas y su implementación, es imprescindible avanzar en la desagregación de datos por sexo a nivel nacional y regional. En este sentido, la encuesta aplicada por COMPEPO en 2014 aporta datos que permiten conocer el estado general de los aproximadamente 10,737 programas de posgrado que se imparten en el país. Con base en esta información se procedió a analizar la desagregación por sexo de los Coordinadores del Posgrado y de los Egresados de la generación 2012-2013 a fin de reconocer la distribución que presentan en los programas en general, así como su distribución por tipo de institución en que se imparte el posgrado, si el programa de posgrado pertenece al PNPC, el último grado académico del coordinador, la distribución por nivel del posgrado y por tipo de posgrado, y finalmente su distribución por área de conocimiento.

De esta forma se aporta una panorámica general del avance en el país para lograr la participación equitativa de las mujeres y los hombres en el posgrado nacional, con base en la perspectiva feminista liberal.

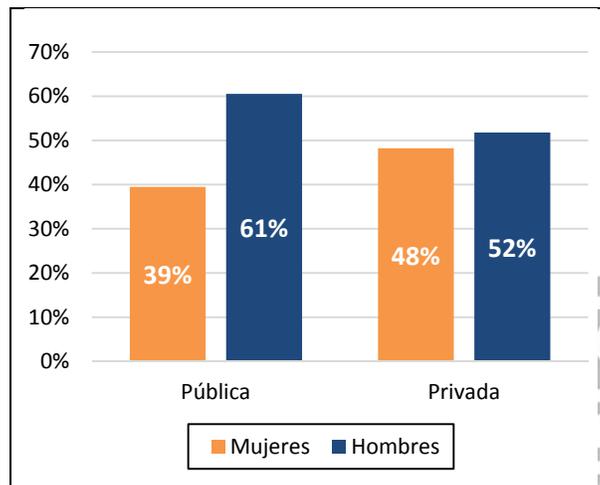
### ***2.1. Los coordinadores del posgrado.***

En los 10,737 programas de posgrado existentes en el país el 55% son coordinados por hombres en tanto que el 45% lo son por mujeres. La diferencia de la participación entre sexos en la coordinación de programas es de un 10%, lo cual si bien no es un porcentaje elevado sí muestra un aspecto por trabajar en el posgrado nacional.



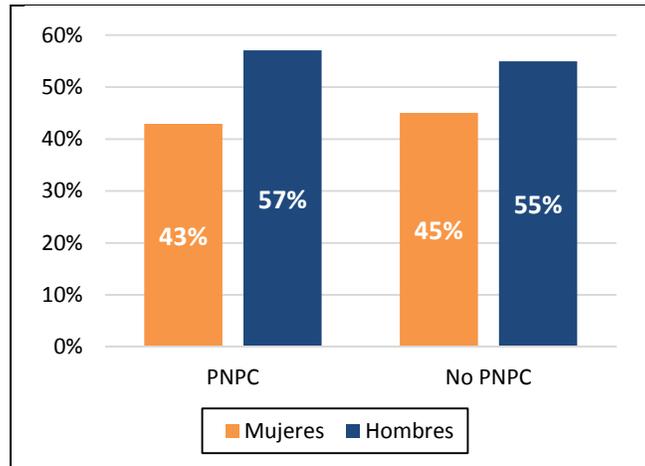
**Gráfica 1.** Distribución por sexo de los coordinadores de posgrado.

Sin embargo, si se toma en consideración el tipo de institución en la que se imparte el programa de posgrado, sea pública o privada, resulta claro el ámbito en el que es preciso enfocar esfuerzos para mejorar la paridad entre los sexos. En las instituciones privadas la diferencia entre hombres y mujeres es de sólo el 4%, con presencia mayoritaria de los hombres, pero en las instituciones públicas la diferencia aumenta al 22%, con una participación mayoritaria de los hombres. Esta discrepancia en las instituciones públicas da un indicio claro de que se requieren medidas de atención en el sector.



**Gráfica 2.** Distribución de los coordinadores de posgrado por tipo de Institución.

Respecto de la distribución por sexo según la pertenencia del programa de posgrado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), para los posgrados que no pertenecen al PNPC esta se mantienen dentro del rango de la diferencia inicial planteada del 10% entre hombres y mujeres, con participación mayoritaria de los hombres; en tanto que en los programas que sí pertenecen al PNPC la diferencia aumenta al 14%.

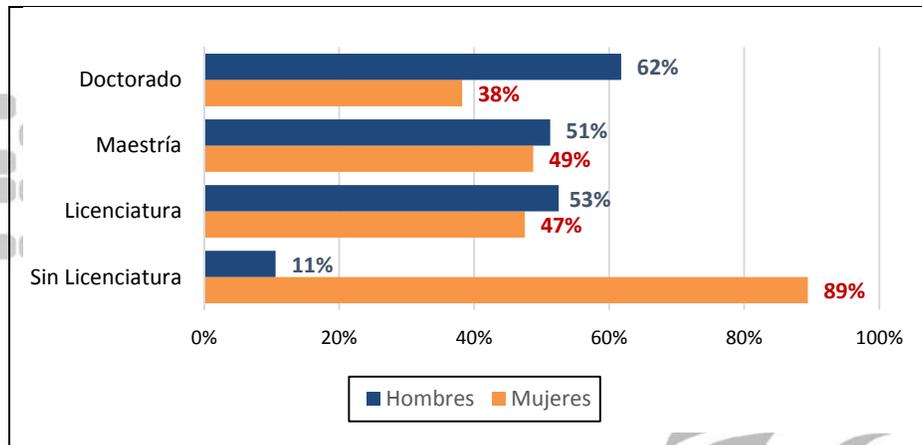


**Gráfica 3.** Distribución de los coordinadores de posgrado por pertenencia del programa al PNPC.

No obstante que la participación general planteada inicialmente entre hombres y mujeres es cercana al 50%, cuando se desglosan los datos respecto del último grado académico que posee el coordinador del programa de posgrado las diferencias en las categorías Sin Licenciatura y Doctorado lucen alarmantes, en tanto que en las categorías Licenciatura y Maestría si bien los hombres cuentan con mayoría en ambos casos, las diferencias sólo son de un 6% y 2% respectivamente.

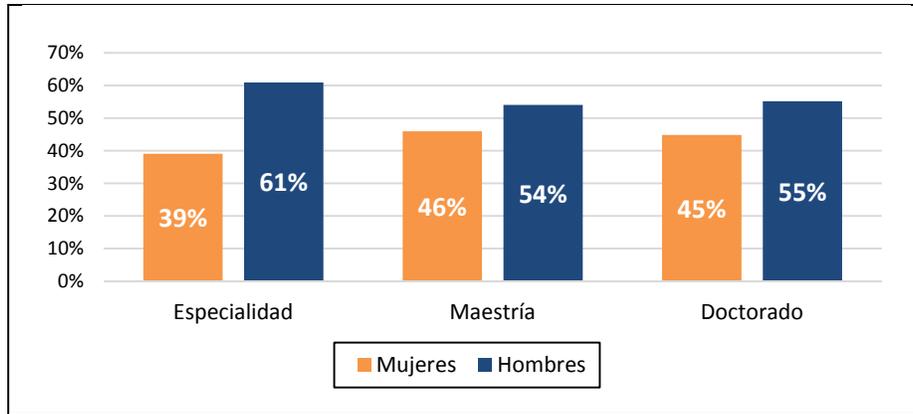
En el caso de los coordinadores del posgrado que no tiene Licenciatura, el 89% son mujeres y sólo el 11% son hombres. De inicio, el dato de que existan coordinadores de posgrado sin estudios superiores concluidos resulta preocupante, y lo es más en términos de nuestra discusión el que exista una discrepancia entre sexos del 78%, lo que muestra un gran desfase en la formación académica y prioridad que se da a los hombres respecto de las mujeres: las mujeres lucen claramente desatendidas en el rubro, y se pueden inferir con alto grado de certeza las implicaciones laborales y salariales que representa este indicador. Por tanto, luce necesario el implementar medidas no sólo para reducir y de ser posible eliminar la posibilidad de que un coordinador de posgrado no cuente con estudios superiores, sino también para recortar la brecha desproporcionada que separa a las mujeres de los hombres bajo esta situación. Otra explicación para esta gran desproporción podría ser que algunos programas estén utilizando como coordinadora a personal administrativo, como una secretaria, y no a una académica.

En el caso de los coordinadores de posgrado que cuentan con el grado académico de doctorado también se presenta una diferenciación importante, del 24%, en detrimento de las mujeres, lo que en conjunto con el dato proporcionado en el párrafo anterior muestra que existe una muy alta presencia de mujeres coordinando programas de posgrado sin estudios superiores concluidos, en tanto que una baja presencia de coordinadoras con estudios de doctorado.



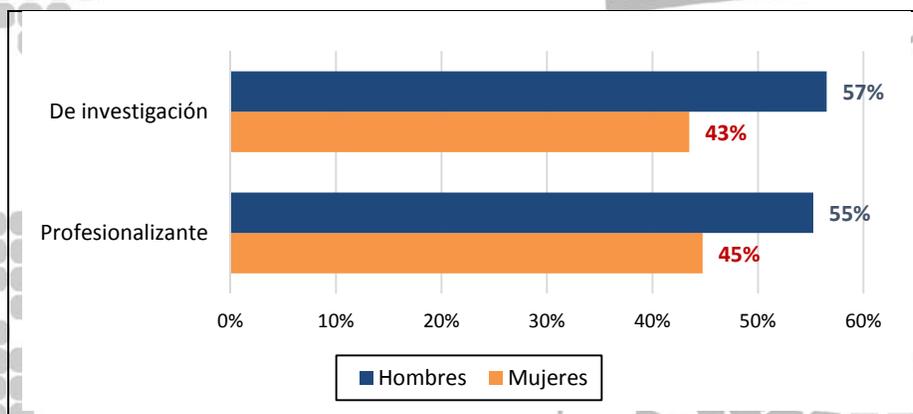
**Gráfica 4.** Distribución de los coordinadores de posgrado por último grado académico.

En lo que respecta al nivel del posgrado y su relación con el sexo de su coordinador, la diferencia más marcada se presenta en el nivel de Especialidad (22%), seguido por el Doctorado (10%) y finalmente se encuentra las Maestrías (8%). Lo anterior implica que es en el nivel de Especialidad en donde se requerirían acciones inmediatas para subsanar la diferencia detectada, al tiempo en que planteen medidas en los niveles de doctorado y maestría. No obstante, en el nivel maestría pareciera presentarse la menor inequidad entre los hombres y las mujeres, lo cual es de resaltarse.



Gráfica 5. Distribución de los coordinadores de posgrado por nivel del programa.

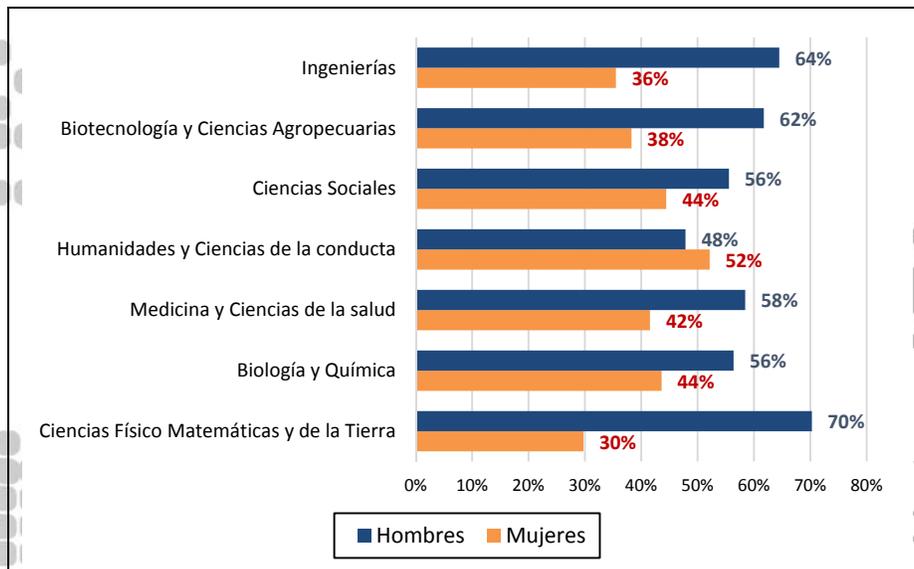
Si se toma como variable a considerar el tipo de programa, sea de investigación o profesionalizante, en los programas con enfoque en la investigación la diferencia es del 14% en tanto que en los programas profesionalizantes la diferencia es del 10%, con predominio de los hombres en ambos casos, porcentajes que se encuentran dentro o cercanos al rango inicial de diferenciación del 10% que en general presentan los programas de posgrado. Lo anterior, implica que pudiera presentarse una vinculación directa entre las medidas que en específico se pudieran realizar para mejorar la participación de las mujeres en los posgrados de investigación y profesionalizantes, con la participación general total de ellas en los programas de posgrado.



Gráfica 6. Distribución de los coordinadores de posgrado por tipo de programa.

Finalmente, resulta interesante valorar la participación de las mujeres como coordinadoras de programas de posgrado dependiendo del área de conocimiento. En todas las áreas de conocimiento los hombres tienen dominio, a excepción del área de Humanidades

y Ciencias de la Conducta, con porcentajes de variación entre el 12% y el 40%. El área de conocimiento en donde la diferencia fue más significativa es la de Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra, con un 40% en favor del sexo masculino, lo que podría estar respaldando la afirmación dada por el estudio coordinado por Ortiz-Ortega (2013) en el sentido de que desde la educación básica se desestimula la participación de las mujeres en estas áreas de conocimiento a partir de estereotipos culturales, lo que lleva a que se desaliente a las niñas a buscar una profesión en ellas.



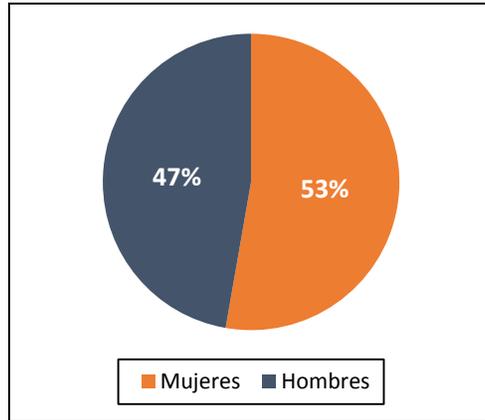
**Gráfica 7.** Distribución de los coordinadores de posgrado por área de conocimiento.

Las Ingenierías presentan una variación del 28% a favor de los hombres, la Biotecnología y Ciencias Agropecuarias un 24%, Medicina y Ciencias de la Salud un 16%, en tanto que las Ciencias Sociales, y Biología y Química tienen un 12% de diferencia. Finalmente, el área de conocimiento más equilibrada es la de Humanidades y Ciencias de la Conducta, en donde si bien las mujeres tienen una participación mayoritaria, esta es del 52%, sólo 4 puntos porcentuales por arriba de los hombres.

## ***2.2. Estudiantes egresados de la generación 2012-2013.***

Otro actor fundamental en el posgrado nacional son los estudiantes que cursan los programas. Los resultados del análisis de la información disponible de los egresados de la generación

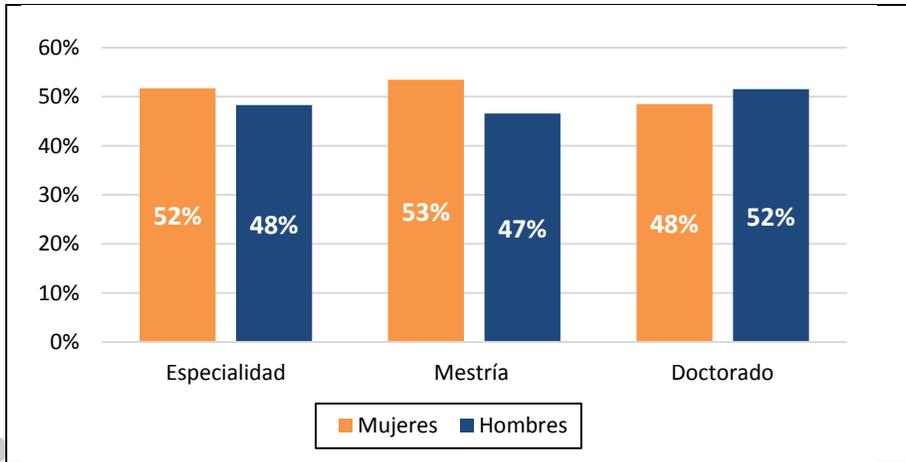
2012-2013, la última generación de la que se solicitó información en la encuesta COMEPO, si bien no son totalmente exhaustivos respecto de todos los egresados del posgrado nacional históricamente hablando, sí dan una idea clara de la realidad contemporánea de los estudiantes que egresan de los programas de posgrado del país.



**Gráfica 8.** Distribución de los egresados de la generación 2012-2013, por sexo.

Del total de egresados de la generación 2012-2013 las mujeres fueron mayoría con 53%, 6 puntos porcentuales por arriba de los hombres. En este sentido se nota una diferencia respecto a los Coordinadores de los programas de posgrado, en el cual los hombres fueron mayoritarios. De esta manera, la participación de las mujeres en el posgrado nacional es importante, aunado al hecho de lograr concluir efectivamente con sus estudios.

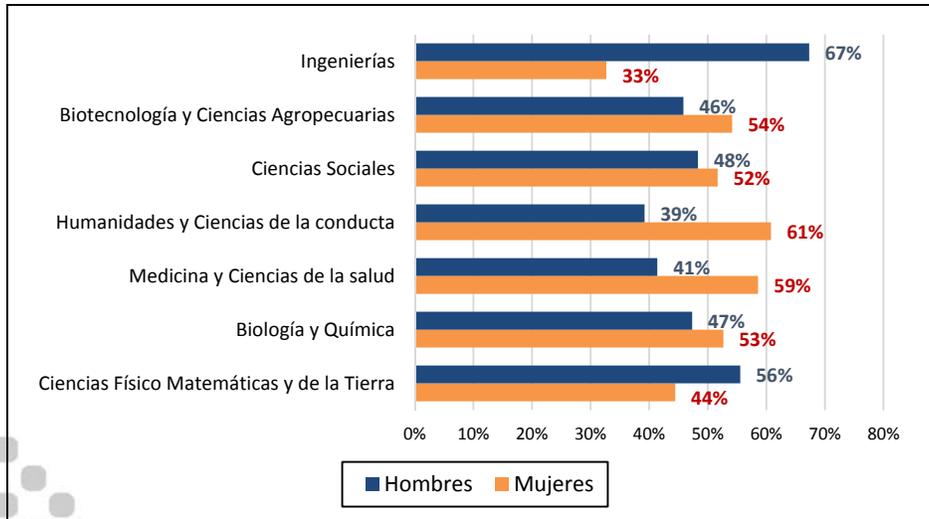
Si se vincula el egreso de los estudiantes con el nivel del programa de posgrado, se observa que en los niveles Maestría y Especialidad las mujeres fueron mayoría con 53% y 52% respectivamente, en tanto que en el nivel Doctorado representaron un 48%, sólo 4 puntos porcentuales por debajo de los hombres. Lo anterior implica que la relación de mujeres y hombres que participan en el posgrado luce muy igualitaria.



**Gráfica 9.** Distribución de los egresados de la generación 2012-2013, por nivel del programa.

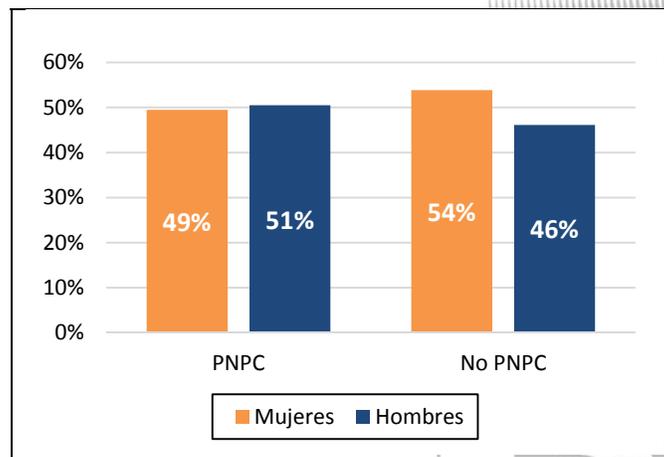
Por otra parte, si se valora la participación de estudiantes mujeres en los programas de posgrado por área de conocimiento el panorama luce diferente, siendo que en las Ingenierías el déficit de mujeres respecto de los hombres es el más pronunciado alcanzando el 34%, y en el área de las Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra la diferencia es de 12%. En este sentido pareciera estarse corroborando nuevamente lo planteado por Ortiz-Ortega (2013) respecto de la desmotivación que se realiza desde el nivel básico de educación hacia a las mujeres para que no participen en estas áreas de conocimiento.

En las cinco áreas restantes las mujeres fueron mayoría, con porcentajes de diferenciación que oscilan entre el 4% y el 22%. El área de conocimiento en donde las mujeres alcanzan el porcentaje más alto es en las Humanidades y Ciencias de la Conducta con 22%, seguida por Medicina y Ciencias de la Salud con 18%, Biotecnología y Ciencias Agropecuarias con 8%, Biología y Química 6%, y Ciencias Sociales con una diferencia del 4%.



Gráfica 10. Distribución de los egresados de la generación 2012-2013, por área de conocimiento.

La incidencia de que el programa de posgrado pertenezca al PNPC en la distribución de estudiantes egresados mujeres-hombres no luce significativa, debido a que en el caso de los programas inscritos en el PNPC las mujeres contabilizaron un 49% y en los posgrados no PNPC fueron 54%, lo que muestra una proporción igualitaria en la cantidad de mujeres y hombres que cursan y egresan de programas de posgrado en México, sean parte o no del PNPC.



Gráfica 11. Distribución de los egresados de la generación 2012-2013, por pertenencia del programa al PNPC.

## Conclusiones

En México se avanza en implantar políticas de género, como se observa en el PND vigente y en los datos cuantitativos de participación entre hombres y mujeres del análisis realizado. Sin embargo, al realizar una reflexión más minuciosa por áreas de conocimiento resulta evidente la necesidad de analizar a fondo las causas del déficit en la participación de las mujeres.

Respecto de los coordinadores de los programas de posgrado, especial énfasis se requiere para mejorar la participación de las mujeres en las instituciones públicas, así como en el grado académico de las coordinadoras. Asimismo, existe un trabajo pendiente por realizar en los programas enfocados a la investigación y en las especialidades. Finalmente, en las áreas de conocimiento de las ciencias exactas e ingenierías es evidente la disparidad de género, por lo que también luce urgente implementar políticas que ataquen el problema tomando en consideración integralmente el proceso de formación académica de las mujeres que lleva a este resultado, como lo es la motivación-desmotivación de que pueden ser presa desde la educación básica.

En cuanto a los estudiantes en el posgrado nacional, un reto importante se encuentra en aumentar la participación de las mujeres en las áreas de conocimiento de las ciencias exactas y las ingenierías, que luce como una problemática compleja que requiere ser atacada desde distintos niveles, con especial énfasis en el proceso de formación académica de las mujeres desde la educación básica hasta los estudios superiores, buscando motivarlas y brindarles los mecanismos necesarios para que se integren efectivamente en estas áreas de conocimiento. Asimismo, la mayor participación de las mujeres en estas áreas deberá tener un efecto positivo en aumentar su presencia en todos los niveles de desempeño profesional posterior, incluyendo coordinaciones de programas de posgrado y puestos superiores de decisión.

Por otra parte, luce importante señalar que los resultados de esta investigación abren vetas de análisis por realizar. El avance en la igualdad de género que se ha tenido en el posgrado es importante, mas valdría la pena reflexionar en aspectos también del ámbito cualitativo: ¿cómo afecta la maternidad en el desarrollo profesional de la mujer, en particular

en su progreso académico y la posibilidad de participar en puestos de mando? Las temáticas de investigación que abordan las mujeres actualmente, ¿responden a necesidades de su sexo o a patrones-requerimientos establecidos por los hombres? ¿La evaluación del logro académico es compatible con una realidad femenina de maternidad y crianza, o está dada para las posibilidades de un perfil masculino? Los aspectos mencionados también plantean reflexiones interesantes y complejas que implican retos evidentes para las Instituciones que imparten posgrado, ya que requieren tomar en consideración el aspecto fundamental de la maternidad.

En concordancia con Cabral y Samudio (2005), resulta necesario el replantear la historia social y la forma de realizar posgrado, a fin de reconocer una perspectiva de lo masculino y lo femenino, su especificidad, y las formas en que se ha podido estar ignorando dicha especificidad necesaria. Si bien la discriminación de género se da en ambos sexos, por ejemplo en los hombres se impide culturalmente la expresión sentimental y el involucramiento pleno en la crianza y el trabajo doméstico, la discriminación en contra de las mujeres es la más común y acentuada, como también lo resalta Ortiz-Ortega (2013). Es decir, que pareciera ser que un elemento central en la disparidad de género esa el conciliar lo familiar con el trabajo y el desarrollo profesional.

Por último, valdría la pena el realizar continuamente esfuerzos como el de la encuesta llevada a cabo por COMEPO en 2014 a fin de afinar el levantamiento de datos con perspectiva de género para contar, por ejemplo, con datos que permitan conocer la distribución por sexo de los ingresos y los titulados por generación de estudiantes, a fin de poder analizar las curvas de continuidad- deserción por generación a partir de la relación ingreso-egreso-titulados tanto en hombres como en mujeres, lo cual enriquecería el análisis complejo de la realidad estudiantil del posgrado en el país.

## Referencias

Cabral, B.E. y Samudio, E. O. (2005). El género, una categoría de análisis crítico que nos cuenta otra historia. *Trocadero*. 17, 239- 247.

De las Heras, S. (2009). Una aproximación a las teorías feministas. *Universitas. Revista de Filosofía, Derecho y Política*. 9, 45- 82.

División para el Adelanto de la Mujer. (1997). *Chapter IV: Coordination of the policies and activities of the specialized agencies and other bodies of the United Nations system*. ONU. Recuperado el 05 de septiembre de 2016, de <http://www.un.org/womenwatch/daw/followup/main.htm>

Etchezahar, E. (2014). La construcción social del género desde la perspectiva de la Teoría de la Identidad Social. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. XXV (49), 128- 142.

Facio, A. y Fries, L. (2005). Feminismo, género y patriarcado. *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*. 3 (6), 259- 294.

Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México.

Hernández, Y. (2006). Acerca del género como categoría analítica. *Nómadas. Revista crítica de ciencias sociales y jurídicas*. 13 (1).

Ortiz-Ortega, A. coord. (2013). *Una mirada a la Ciencia, Tecnología e Innovación con perspectiva de género: hacia un diseño de políticas públicas*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.

Stoller, R. J. (1968). *Sex and Gender. The development of masculinity and feminity*. London: Karnac Books.

Suárez, M. E. (2002). *Teoría Feminista, Política y Derecho*. Dykinson.

## Notas

<sup>i</sup> Reelaboración con base en Suárez, M. E., 2002: pp. 63-110.

<sup>ii</sup> Es decir, que todos los ámbitos de la vida son públicos. Bajo esta corriente las esferas conocidas como pública y privada son en realidad una misma debido a que responden a una realidad social de dominación masculina, reforzada y reproducida por todas las instituciones y prácticas públicas-privadas.

**Análisis de la población escolar,  
el género por programa de posgrado y nivel de estudios  
de la Universidad Nacional Autónoma de México**

Verónica Martínez Estrella

Universidad Nacional Autónoma de México

verom@unam.mx

Coordinación de Estudios de Posgrado

Subdirección de Evaluación

Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F.

Tel: (+52) (55) 5623 7044

Federico Martínez Montes

Universidad Nacional Autónoma de México

fedem@posgrado.unam.mx

Coordinación de Estudios de Posgrado

Subdirección de Evaluación

Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F.

Tel: (+52) (55) 5623 7044

**Resumen**

La población de los programas de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México requiere su identificación por género, para llevar a cabo un análisis sobre el comportamiento de la participación de la mujer en los estudios de posgrado. En el trabajo se presenta la información de un sistema implementado de consulta rápida al Sistema Integral de Información de Posgrado (SIIPosgrado), que muestra de manera expedita los datos de la población femenina y masculina por área, programa de posgrado y nivel de estudios de un periodo determinado. Lo anterior permite, en entre otros objetivos, tomar decisiones basadas en evidencias probadas que fortalezcan y fomenten la equidad de género en el posgrado universitario. Al mismo tiempo, conocer de manera comparada la situación de la población del posgrado universitario por sexo, para planear y decidir con perspectiva de género y contribuir en la integración de una sociedad en donde la participación de hombres y mujeres sea equitativa, generando así la formación profesional de docentes, profesionales, investigadoras e investigadores que accedan con igualdad de oportunidades al egreso de sus estudios a recursos de económicos, sociales, políticos, entre otros.

## Introducción

La equidad de género es un tema actual en el terreno de la educación que requiere ser analizado en el posgrado dado lo relevante que tiene el desempeño de las mujeres en los ámbitos científicos y profesionales. En particular, el análisis de la distribución de las mujeres en una de las universidades más importantes de América Latina adquiere relevancia, ya que el acceso que tienen las mujeres a los posgrados de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) muestra el avance en el terreno de la equidad de género y muestra la forma en que la UNAM contribuye como un factor de cambio con impacto a nivel social.

## Objetivos

Determinar la población escolar por género de los posgrados de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## Metodología

La Subdirección de Evaluación de la coordinación de Estudios de Posgrado de la UNAM cuenta con un Sistema Integral de Información de Posgrado (SIIPosgrado) que mantiene la información de prácticamente todos los actores del posgrado, como son los alumnos, tutores y profesores visitantes, entre otros. El SIIPosgrado se alimenta de varias fuentes de información de la UNAM, como son los datos oficiales de la Subdirección de Asuntos de Escolares de Posgrado de la Dirección General de Administración Escolar, La Dirección General de Apoyo al personal Académico, las Coordinaciones de la Investigación Científica y de Humanidades, entre otras. También se nutre de la información del PNPC del CONACYT, del SIICYT, del Sistema Nacional de Investigadores y de los datos disponibles de la Secretaría de Educación Pública, entre otros. Asociado al SIIPosgrado se desarrolló un sistema electrónico de consulta denominado SIIP-Consulta, el cual proporciona información general en tiempo real y de manera actualizada de los programas de posgrado, en este caso el género de la población escolar inscrita y el cual se utilizó para generar las tablas que se presentan en este trabajo y que corresponden al semestre 2017-1, es decir, al curso que inició en agosto de 2016.

## Resultados

La población escolar del posgrado de la UNAM está dividida en cuatro áreas de conocimiento (Tabla 1). En el área de las Ciencias Físicas, Matemáticas y de la Ingenierías (CFMI) hay una población del 20.21% de alumnos; en el área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CBQS) tiene un 30.73% de la población estudiantil. En el área de las Ciencias Sociales (CS) cuenta con el 29.67% de estudiantes y, finalmente en el área de las Humanidades y Artes (HyA) hay una población que corresponde al 19.37%.

	POBLACIÓN	%
<b>CFMI</b>	2,724	20.21
<b>CBQS</b>	4,142	30.73
<b>CS</b>	3,999	29.67
<b>HyA</b>	2,610	19.36
<b>TOTAL</b>	13,475	100

Tabla 1. Población de alumnos de posgrado del semestre 2017-1 que inició en agosto de 2016 en la UNAM.

La distribución por sexo, considerando las cuatro áreas de conocimiento de la UNAM, mostró que para los hombres hay un 53.10% del total de la población, mientras para las mujeres hay un 46.90% (Figura 1), es decir, hay una diferencia de 6.2 puntos más de población masculina con respecto de la femenina. Con el objetivo de identificar si existen diferencias significativas entre los géneros, se realizó una separación por área de conocimiento. Se observó (Figura 1) que existe una diferencia porcentual significativa en el área de las CFMI de más de 43 puntos porcentuales arriba de la población masculina, en comparación con las otras tres áreas en donde en las CS la diferencia es de sólo 4.32 puntos porcentuales, mientras que en las HyA muestran un ligero rebase a favor de las mujeres con 4.98 puntos porcentuales. Por último en las CBQS en donde el avance hacia las mujeres es más significativo con 9.5 puntos porcentuales, pero de ninguna manera se acerca a los 43 puntos de las CFMI con favor a los hombres. Los datos en su conjunto muestran que hay dos áreas, el de la CBQS y de HyA que tienen un porcentaje mayor de estudiantes mujeres.

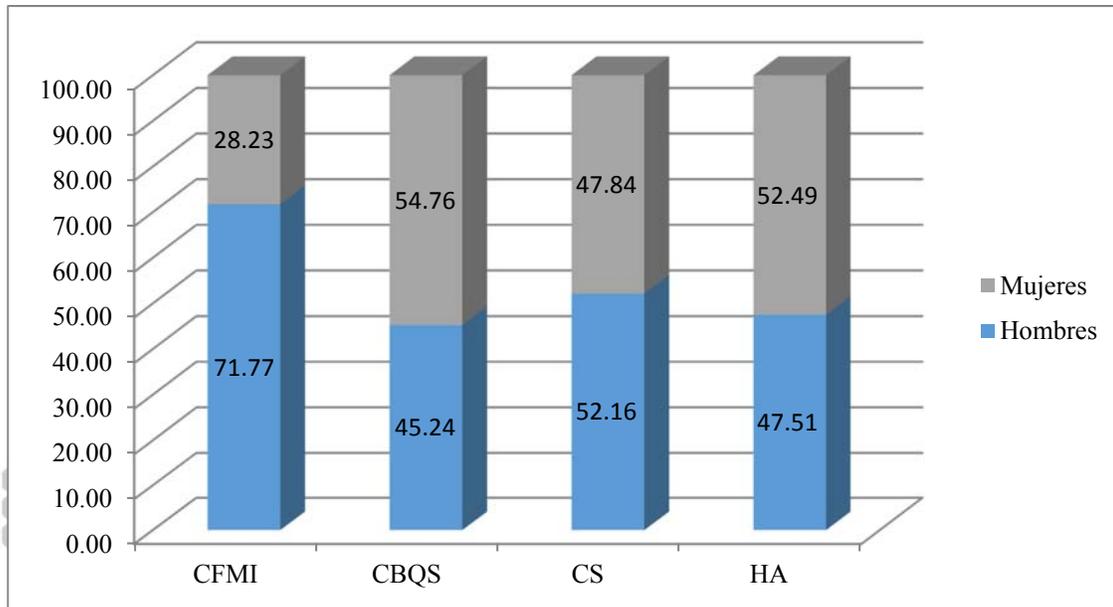


Figura 1. Distribución de alumnos del posgrado por áreas del conocimiento en la UNAM.

En el área de la CFMI la diferencia entre la población femenina y masculina por programa de posgrado en promedio es de 45.14 puntos porcentuales (Tabla 2), siendo el programa de posgrado en Ciencias de la Tierra el que muestra la menor diferencia con sólo 14.49 puntos porcentuales contra el posgrado de Doctorado y Maestría en Ciencias Físicas con la mayor diferencia alcanzando 75.44 puntos porcentuales.

#### Diferencia Porcentual por programa de posgrado CFMI

	Hombres	Mujeres	Diferencia
	%		
<b>Ingeniería</b>	73.78	26.22	+H 47.56
<b>Astrofísica</b>	70.69	29.31	+H 41.38
<b>Ciencia e Ingeniería de la Computación</b>	78.81	21.19	+H 57.63
<b>Ciencia e Ingeniería de Materiales</b>	59.80	40.20	+H 19.61
<b>Ciencias de la Tierra</b>	57.24	42.76	+H 14.49
<b>Ciencias Físicas</b>	87.72	12.28	+H 75.44
<b>Matemáticas</b>	79.93	20.07	+H 59.85

Tabla 2. Distribución por género en los programas de posgrado de la UNAM en el área de las CFMI. +H significa que hay una diferencia favorable hacia la población de hombres.

De los 12 programas que se insertan en el área de las CBQS (Tabla 3), en nueve la diferencia es a favor de la población femenina, siendo el programa de Enfermería el que mayor diferencia a favor de las mujeres tiene, con 62.86 de puntos porcentuales. Por otro lado, es necesario resaltar que esta área de las CBQS en la que mayor población femenina tiene al contar con 4,142 estudiantes registrados. Estos datos sugieren que la población de mujeres tiene una inclinación a los campos del conocimiento de esta área, muy probablemente por el tipo de actividades que se realizan en el mercado laboral.

<b>Diferencia Porcentual por programa de posgrado CBQS</b>			
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Diferencia</b>
		<b>%</b>	
<b>Ciencias Biomédicas</b>	46.29	53.71	+M 7.43
<b>Ciencias Neurobiología</b>	46.27	53.73	+M 7.46
<b>Enfermería</b>	18.57	81.43	+M 62.86
<b>Ciencias Bioquímicas</b>	50.59	49.41	+H 1.17
<b>Ciencias de la Producción y de la Salud Animal</b>	39.62	60.38	+M 20.77
<b>Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud</b>	40.03	59.97	+M 19.93
<b>Ciencias Químicas</b>	61.22	38.78	+H 22.44
<b>Psicología</b>	33.54	66.46	+M 32.92
<b>Ciencias Biológicas</b>	48.87	51.13	+M 2.27
<b>Ciencias del Mar y Limnología</b>	47.47	52.53	+M 5.07
<b>Programa combinado en Medicina</b>	68.63	31.37	+H 37.25
<b>Sostenibilidad</b>	32.09	67.91	+M 35.82

Tabla 3. Distribución por género en los programas de posgrado de la UNAM en el área de las CBQS. +H significa que hay una diferencia favorable hacia la población de hombres; +M que hay una diferencia porcentual a favorable hacia la población de mujeres.

En el área de las CS hay ocho programas de posgrado, de los cuales, en tres la población femenina es mayoría, sobresaliendo la Maestría de Trabajo Social con 49.37 puntos porcentuales arriba en contraste con el valor de los hombres (Tabla 4). En los programas de posgrado de Administración, Ciencias Políticas y Sociales, Derecho y Estudios Latinoamericanos, el porcentaje es mayor para los varones, aunque la diferencia que se observa no es mayor al 5%. De alguna manera, estos resultados sugieren que estas áreas se aprecian como una oportunidad de desarrollo profesional entre la población femenina y que su inserción al mercado laboral se hace más atractiva, como es el caso de Derecho, por mencionar un ejemplo.

### Diferencia Porcentual por programa de posgrado CS

	Hombres	Mujeres	Diferencia
	%		
<b>Trabajo Social</b>	25.32	74.68	+M 49.37
<b>Antropología</b>	40.85	59.15	+M 18.31
<b>Ciencias de la Administración</b>	52.30	47.70	+H 4.60
<b>Ciencias Políticas y Sociales</b>	51.32	48.68	+H 2.64
<b>Derecho</b>	52.27	47.73	+H 4.54
<b>Economía</b>	65.49	34.51	+H 30.99
<b>Estudios Latinoamericanos</b>	51.34	48.66	+H 2.68
<b>Geografía</b>	48.70	51.30	+M 2.59

Tabla 4. Distribución por género en los programas de posgrado de la UNAM en el área de las CS. +H significa que hay una diferencia favorable hacia la población de hombres; +M que hay una diferencia porcentual a favorable hacia la población de mujeres.

En el área de la HyA se aprecia que hay una distribución homogénea en cuanto al número de programas que tienen más mujeres, con 8 programas con población predominantemente femenina y 6 con un mayor porcentaje de hombres cursando posgrados. La diferencia entre las mujeres y los hombres varía, como se aprecia en la Tabla 5. Los resultados son interesantes, pues muestran que existen áreas del conocimiento en las humanidades, con excepción del programa de posgrado en Letras, que al parecer son de tradición femenina, mientras que las artes pareciera que tienen una inclinación hacia el género masculino.

Si bien es cierto que un análisis global por programa de posgrado muestra las diferencias de género entre la población estudiantil, no permite determinar, por un lado, el número de estudiantes ni el nivel en el cual están inscritos. Estos datos son relevantes, ya que por un lado muestra cuál es la demanda de la población y por otro muestra el interés de cursar una maestría o un doctorado. En las siguientes tablas (6 a 8) se muestra la población estudiantil por género y por nivel. Se observa, de manera general, que las maestrías son el nivel de posgrado que se solicita con mayor frecuencia en las áreas de las CFMI, CS y HyA, mientras que el área de las CBQS, la distribución entre mujeres y hombres es similar. El análisis posterior de la distribución por género de cada programa proporcionará información relevante para determinar la distribución en cada nivel y área.

**Diferencia Porcentual por programa de posgrado HA**

	Hombres	Mujeres	Diferencia
		%	
<b>Historia del Arte</b>	34.71	65.29	+M 30.58
<b>Diseño Industrial</b>	35.29	64.71	+M 29.41
<b>Lingüística</b>	35.80	64.20	+M 28.40
<b>Pedagogía</b>	35.97	64.03	+M 28.06
<b>MADEMS</b>	37.31	62.69	+M 25.37
<b>Bibliotecología y Estudios de la Información</b>	37.84	62.16	+M 24.32
<b>Artes y Diseño</b>	44.89	55.11	+M 10.22
<b>Estudios Mesoamericanos</b>	46.54	53.46	+M 6.92
<b>Letras</b>	50.00	50.00	
<b>Urbanismo</b>	53.61	46.39	+H 7.23
<b>Filosofía de la Ciencia</b>	58.54	41.46	+H 17.07
<b>Arquitectura</b>	58.61	41.39	+H 17.21
<b>Filosofía</b>	61.45	38.55	+H 22.89
<b>Música</b>	64.86	35.14	+H 29.73
<b>Historia</b>	65.81	34.19	+H 31.61

Tabla 5. Distribución por género en los programas de posgrado de la UNAM en el área de las CS. +H significa que hay una diferencia favorable hacia la población de hombres; +M que hay una diferencia porcentual a favorable hacia la población de mujeres.

Área / Programa / Plan de estudios	Hombres	Mujeres	Total
<b>CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS E INGENIERÍAS</b>			
<b>Maestría y Doctorado en Ingeniería</b>	<b>1,089</b>	<b>387</b>	<b>1,476</b>
Maestría	785	293	
Doctorado	304	94	
<b>Posgrado en Astrofísica</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	<b>58</b>
Maestría	22	6	
Doctorado	19	11	
<b>Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación</b>	<b>93</b>	<b>25</b>	<b>118</b>
Maestría	62	17	
Doctorado	31	8	
<b>Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales</b>	<b>122</b>	<b>82</b>	<b>204</b>
Maestría	48	34	
Doctorado	74	48	
<b>Posgrado en Ciencias de la Tierra</b>	<b>245</b>	<b>183</b>	<b>428</b>
Maestría	154	117	
Doctorado	91	66	
<b>Posgrado en Ciencias Físicas</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>171</b>
Maestría	99	11	
Doctorado	51	10	

<b>Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas</b>	<b>215</b>	<b>54</b>	<b>269</b>
Maestría	121	22	
Doctorado	94	32	
<b>MAESTRÍA</b>	<b>1,291</b>	<b>500</b>	<b>1,791</b>
<b>DOCTORADO</b>	<b>664</b>	<b>269</b>	<b>933</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,955</b>	<b>769</b>	<b>2,724</b>

Tabla 6. Distribución de la población de hombres y mujeres por nivel de estudios en la UNAM para el semestre 2017-1.

Área / Programa / Plan de estudios	Hombres	Mujeres	Total
<b>CIENCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICAS Y DE LA SALUD</b>			
<b>Doctorado en Ciencias Biomédicas</b>	<b>268</b>	<b>311</b>	<b>579</b>
<b>Maestría en Ciencias Neurobiología</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>67</b>
<b>Maestría en Enfermería</b>	<b>13</b>	<b>57</b>	<b>70</b>
<b>Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas</b>	<b>259</b>	<b>253</b>	<b>512</b>
Maestría	150	147	
Doctorado	109	106	
<b>Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal</b>	<b>124</b>	<b>189</b>	<b>313</b>
Maestría	80	118	
Doctorado	44	71	
<b>Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud</b>	<b>239</b>	<b>358</b>	<b>597</b>
Maestría	153	215	
Doctorado	86	143	
<b>Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas</b>	<b>251</b>	<b>159</b>	<b>410</b>
Maestría	135	97	
Doctorado	116	62	
<b>Maestría y Doctorado en Psicología</b>	<b>163</b>	<b>323</b>	<b>486</b>
Maestría	69	180	
Doctorado	94	143	
<b>Posgrado en Ciencias Biológicas</b>	<b>345</b>	<b>361</b>	<b>706</b>
Maestría	162	170	
Doctorado	183	191	
<b>Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología</b>	<b>103</b>	<b>114</b>	<b>217</b>
Maestría	73	89	
Doctorado	30	25	
<b>Programa combinado en Medicina (Licenciatura y Doctorado)</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>51</b>
Doctorado	35	16	
<b>Maestría y Doctorado en Sostenibilidad</b>	<b>43</b>	<b>91</b>	<b>134</b>
			142

Maestría	34	60	
Doctorado	9	31	
MAESTRÍA	900	1,169	2,069
DOCTORADO	974	1,099	2,073
TOTAL	1,874	2,268	4,142

Tabla 7. Distribución de la población de hombres y mujeres por nivel de estudios en la UNAM para el semestre 2017-1.

Área / Programa / Plan de estudios	Hombres	Mujeres	Total
<b>CIENCIAS SOCIALES</b>			
<b>Maestría en Trabajo Social</b>	<b>20</b>	<b>59</b>	<b>79</b>
<b>Posgrado en Antropología</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>71</b>
Maestría	11	16	
Doctorado	18	26	
<b>Posgrado en Ciencias de la Administración</b>	<b>852</b>	<b>777</b>	<b>1,629</b>
Maestría	818	745	
Doctorado	34	32	
<b>Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales</b>	<b>214</b>	<b>203</b>	<b>417</b>
Maestría	97	103	
Doctorado	117	100	
<b>Posgrado en Derecho</b>	<b>576</b>	<b>526</b>	<b>1,102</b>
Maestría	467	456	
Doctorado	109	70	
<b>Posgrado en Economía</b>	<b>186</b>	<b>98</b>	<b>284</b>
Maestría	111	51	
Doctorado	75	47	
<b>Posgrado en Estudios Latinoamericanos</b>	<b>115</b>	<b>109</b>	<b>224</b>
Maestría	53	42	
Doctorado	62	67	
<b>Posgrado en Geografía</b>	<b>94</b>	<b>99</b>	<b>193</b>
Maestría	53	50	
Doctorado	41	49	
MAESTRÍA	1,630	1,522	
DOCTORADO	456	391	
TOTAL	2,086	1,913	3,999

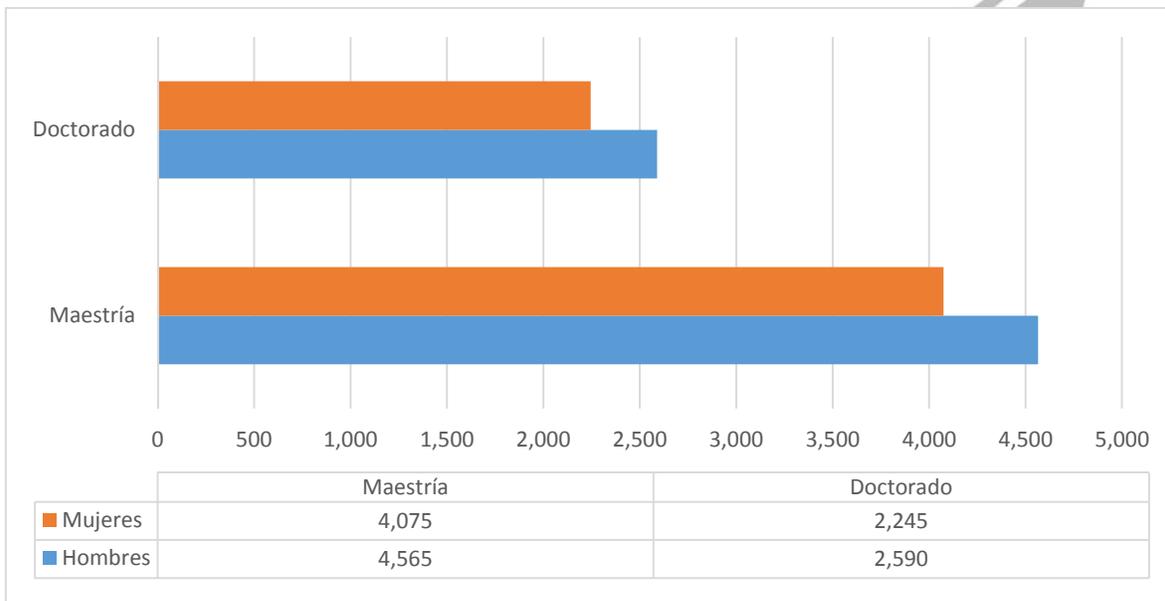
Tabla 8. Distribución de la población de hombres y mujeres por nivel de estudios en la UNAM para el semestre 2017-1.

Área / Programa / Plan de estudios	Hombres	Mujeres	Total
<b>HUMANIDADES Y ARTES</b>			
<b>Maestría en Docencia para la Educación Media Superior</b>	<b>150</b>	<b>252</b>	<b>402</b>
<b>Maestría y Doctorado en Arquitectura</b>	<b>143</b>	<b>101</b>	<b>244</b>
Maestría	111	82	
Doctorado	32	19	
<b>Maestría y Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información</b>	<b>42</b>	<b>69</b>	<b>111</b>
Maestría	26	42	
Doctorado	16	27	
<b>Maestría y Doctorado en Estudios Mesoamericanos</b>	<b>74</b>	<b>85</b>	<b>159</b>
Maestría	25	29	
Doctorado	49	56	
<b>Maestría y Doctorado en Filosofía</b>	<b>102</b>	<b>64</b>	<b>166</b>
Maestría	50	27	
Doctorado	52	37	
<b>Maestría y Doctorado en Filosofía de la Ciencia</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>123</b>
Maestría	31	14	
Doctorado	41	37	
<b>Maestría y Doctorado en Historia</b>	<b>102</b>	<b>53</b>	<b>155</b>
Maestría	28	20	
Doctorado	74	33	
<b>Maestría, Doctorado y Especialización en Historia del Arte</b>	<b>42</b>	<b>79</b>	<b>121</b>
Maestría	24	38	
Doctorado	18	41	
<b>Maestría y Doctorado en Letras</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>166</b>
Maestría	30	31	
Doctorado	53	52	
<b>Maestría y Doctorado en Lingüística</b>	<b>29</b>	<b>52</b>	<b>81</b>
Maestría	12	33	
Doctorado	17	19	
<b>Maestría y Doctorado en Música</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>74</b>
Maestría	27	14	
Doctorado	21	12	
<b>Maestría y Doctorado en Pedagogía</b>	<b>91</b>	<b>162</b>	<b>253</b>
Maestría	41	74	
Doctorado	50	88	
<b>Maestría y Doctorado en Urbanismo</b>	<b>89</b>	<b>77</b>	<b>166</b>
Maestría	68	56	
Doctorado	21	21	

<b>Posgrado en Artes y Diseño</b>	<b>167</b>	<b>205</b>	<b>372</b>
Maestría	115	161	
Doctorado	52	44	
<b>Programa de Maestría en Diseño Industrial</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>17</b>
MAESTRÍA	744	884	
DOCTORADO	496	486	
TOTAL	1,240	1,370	2,610

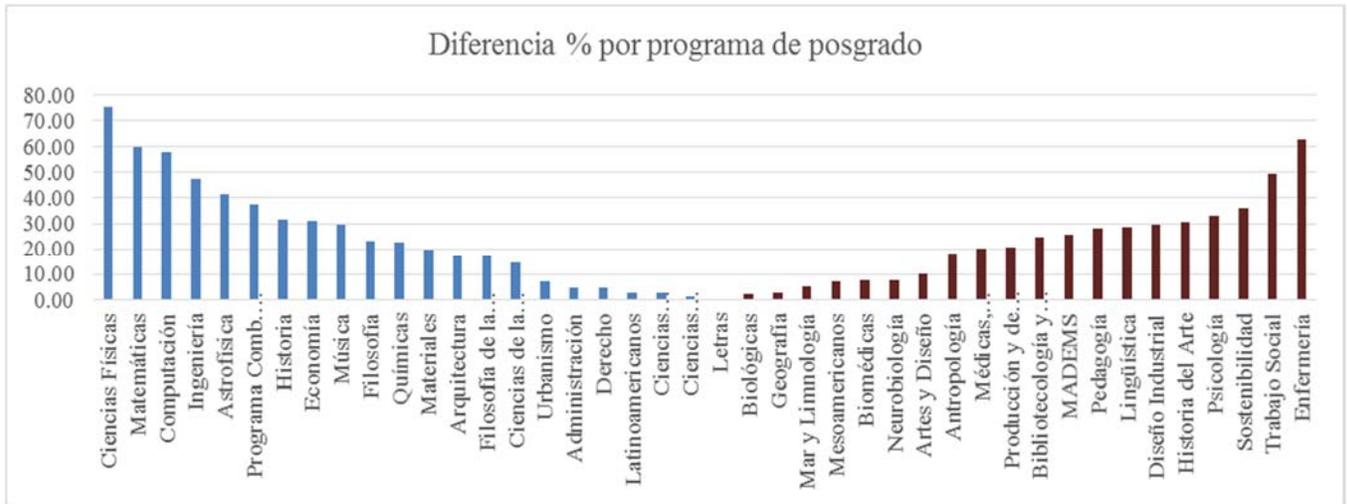
Tabla 9. Distribución de la población de hombres y mujeres por nivel de estudios en la UNAM para el semestre 2017-1.

Como se muestra en la Gráfica 2, la demanda a nivel maestría es mayor que la de doctorado, siendo para el caso de las mujeres, casi el doble en la maestría en comparación con el doctorado. Una posible interpretación es que el tiempo que se requiere para concluir los estudios de doctorado es mayor y ante una economía que requiere la inserción rápida al mercado laboral, pudiera ser una de las causas de esta diferencia.



Gráfica 2. Se muestra la diferencia por género y nivel de los programas de posgrado en la UNAM.

Finalmente, en la siguiente Gráfica 3, se muestra el comportamiento de los diferentes programas de posgrado. En la parte derecha están los programas que tiene una mayor afluencia de estudiantes varones, mientras que en la siguiente mitad de la Gráfica, hacia la derecha, se muestran los programas que tienen una mayor proporción de mujeres inscritas en el posgrado de la UNAM.



Gráfica 3. Diferencia porcentual por programa de posgrado en la UNAM

### Conclusiones

La Universidad Nacional Autónoma de México ha implementado desde hace ya varios años esfuerzos por favorecer la equidad de género en la formación de personal relacionado con los estudios de posgrado. La población femenina ha incursionado de manera exitosa en la llamada educación terciaria, alcanzando niveles que en ocasiones supera en número a la población varonil, como se muestra en la información de este trabajo. Inclusive, algunos posgrados considerados por cuestiones culturales “sólo para varones”, se ha visto rebasados por el número de mujeres inscritas.

Los resultados son la antesala para estudios posteriores que analizarán edad, estado civil y procedencia, que permita entender de alguna manera si la distribución de hombres y mujeres se asocia a alguno de estos parámetros. De igual manera, conocer el mercado laboral y la incursión de los egresados en trabajos relacionados con su campo de estudio posgrado, permitirá establecer cambios en las políticas institucionales.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en su reporte anual Panorama de la Educación 2015, muestra que para México la población en el nivel de educación terciaria, las mujeres mantienen una representación equitativa con respecto de los hombres; inclusive, en el nivel doctorado se reporta que prácticamente la mitad de graduados en 2013 corresponde a mujeres.

La UNAM reportó entre 2010 a 2015 que en promedio el 48.5% de las graduaciones de maestría y doctorado corresponde a mujeres, destacando que en 2011 alcanzó el 50%, lo cual muestra que la UNAM ha logrado, con éxito, la equidad de género en la formación de maestros y doctores.

## Referencias

Diagnóstico del Posgrado en México: Nacional. Editado por COMEPO y CONACYT. 1ª Edición septiembre de 2015.

Diagnóstico del Posgrado en México región Metropolitana. Editado por COMEPO y CONACYT. 1ª Edición sep-oct de 2016, en prensa.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (16 de 09 de 2016). *México Nota País*. Obtenido de Panorama de la Educación 2015: <https://www.oecd.org/mexico/education-at-a-glance-2015-mexico-in-spanish.pdf>

Universidad Nacional Autónoma de México. (16 de 09 de 2016). *Portal de Estadística Universitaria*. Obtenido de Agenda Estadística: <http://www.estadistica.unam.mx/agenda.php>.

Posgrado de la UNAM en Cifras. Reporte de Avances y Perspectivas. Federico Martínez Montes Coordinador. UNAM, CEP, 1ª. Edición abril de 2015.

Judith Licea de Arenas, F. M. (2015). Científicas y científicos vistos a través de indicadores bibliométricos. En C. Angélica Mendieta Ramírez, *¿Legitimidad o reconocimiento? Las investigadoras del SNI. Retos y Propuestas* (págs. 245-260). México: Ediciones La Biblioteca, S. A. de C. V.

Judith Licea de Arenas, F. M. (19 de 09 de 2016). *II Congreso de Investigadoras del SNI*. Obtenido de La evaluación de las humanidades y las ciencias sociales: [http://www.cga.udg.mx/mujersni/documentos/Libro\\_resumenes.pdf](http://www.cga.udg.mx/mujersni/documentos/Libro_resumenes.pdf)

## Desarrollo de un Posgrado en el Área de Humanidades y Ciencias de la conducta en el noreste de México: Una experiencia en la gestión

María Eugenia Flores Treviño

*Universidad Autónoma de Nuevo León*

maria.florestr@uanl.edu.mx

Cd. Universitaria, CP. 66455, Cd. San Nicolás de los Garza, N.L.

Tel: (+52) (81) 83294000, ext. 7514



### Resumen

En este trabajo se expone las estrategias que se han desarrollado para promover la evolución de un programa de Posgrado de la UANL que pertenece al área de Humanidades y Ciencias de la conducta. Los obstáculos y resistencias que se han presentado, tanto con respecto al entorno, como con respecto al desarrollo y consecución de los indicadores de calidad, dada el área de conocimiento a la que pertenece. Igualmente se describen las acciones para enfrentarlas hasta el momento. Se narra una experiencia en la gestión.



### 1. Introducción

En el estado de Nuevo León, existe una marcada tendencia a la industrialización, ya que en las postrimerías del siglo XIX y el inicio del XX, el establecimiento de la Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma (1890) y la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A. (1900-1986), con el establecimiento del primer Alto Horno de América latina, signaron la ruta económica y laboral de la región, según el Gobierno: “Nuevo León es líder nacional en la industria de la construcción, en las manufacturas, y en los servicios de alto valor agregado. Es el Estado número uno en más de 20 ramas manufactureras” (s/a. Recuperado, 2016, p. 2). Igualmente la educación, como es natural, se ve inmersa en una ideología afín a esta tendencia que incide en los datos que en el portal gubernamental se ofrecen sobre las instituciones educativas:

La Universidad Autónoma de Nuevo León tiene, además del soporte estatal, cuenta con el apoyo de un patronato formado por empresarios. Es una excelente institución que destaca a nivel nacional por la preparación de sus egresados y la investigación aplicada. El

Tec de Monterrey, fundado en 1943 por don Eugenio Garza Sada, tiene actualmente más de 30 campus, y ha sido el semillero en todo el país de ingenieros y hombres de negocios a quienes caracteriza su espíritu innovador. La Universidad de Monterrey y la Universidad Regiomontana crecido notablemente con los recursos humanos y económicos de los grupos empresariales regiomontanos (s/a. Recuperado, 2016, p. 1).

Sin embargo, este progreso enfocado en la productividad industrial, y que es beneficioso para algunos sectores, no resulta propicio para el desarrollo de las humanidades. Ya que los empleadores privilegian los perfiles académicos relacionados con la industria. Ello significa un reto para el desarrollo de posgrados en Humanidades y Ciencias de la conducta en la región.

### 1.1. Objetivo

Mostrar las estrategias que se han implementado en el Área de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el fin de hacer frente a los retos del entorno norestense.

### 1.2. Metodología

Este trabajo es de tipo cualitativo y corresponde a un estudio de caso<sup>1</sup>, se trata del Programa Doctorado en Filosofía con orientaciones en Estudios de la cultura y Estudios de la educación que se imparte en el Área de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Nuevo León, que cuenta actualmente con una inscripción de 25 alumnos.

## 2. Antecedentes

El programa, desde su origen y primera etapa en la Facultad de Contaduría, UANL, ha egresado y titulado a 21 profesores-investigadores. Estos egresados se desempeñan como funcionarios educativos, asesores especializados y directivos en diversas instituciones educativas del país y del extranjero; la mayoría de ellos cuentan con el Perfil Deseable PRODEP. Además de la docencia, desempeñan funciones de gestión y administración como las siguientes: Coordinadores de Programas de Investigación; directores de Programas educativos, Consejeros educativo, Consejeros Técnicos; miembros de comités curriculares, de comités de evaluación; de comisiones de Diseño de planes de estudio.

Además, participan en proyectos asociados a líneas de investigación y generación de conocimiento y participan en eventos académicos nacionales e internacionales.

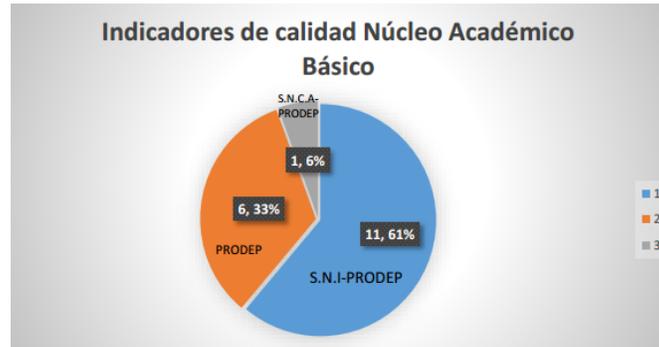
De acuerdo con esta información, es posible señalar que es un programa que ha tenido un impacto favorable e importante en la resolución de problemas del desarrollo cultural y social y que la intervención de sus ex alumnos ha conseguido elevar la calidad de las funciones en el ámbito en el que se desempeñan. El trabajo de los profesores a través de las líneas de investigación que se practican, tiene también un impacto importante en instituciones sociales y dependencias gubernamentales; cada vez más, su colaboración es requerida y sus publicaciones son tenidas en cuenta en procesos educativos y otras.

Por otro lado, el índice estudiante/profesor es óptimo, ya que en las relaciones de atención en cursos y dirección de tesis realmente contamos con más de un profesor por estudiante y ello permite una asistencia directa y personalizada muy eficiente y productiva. La satisfacción de los estudiantes ha sido expresada a través de sus respuestas en las encuestas levantadas al respecto. Hemos estimado que atendemos a un 9% de la demanda en el Área general de "Humanidades", en Nuevo León: nuestra matrícula se mantiene en una cantidad de alrededor de 22 estudiantes activos, lo cual representa el 8.73% de la matrícula de Doctorado en el Estado que alcanzó la cifra de 252 en 2014, de acuerdo con ESDEPEDE de la SE (Malo, 2014).

### 3. Estrategias y Resultados

Para conseguir la supervivencia y evolución del PE, además de su adscripción al PNPC del CONACYT, se ha diseñado un **Sistema interno de aseguramiento** de la calidad que mantenga y fortalezca los indicadores relativos al NAB, a los alumnos, la operación del Plan de Estudios y la atención a los indicadores de calidad. El PE de posgrado está atendido por doctores, profesores e investigadores de renombre mundial, de ellos, once (11) son reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), uno (1) por el Sistema Nacional de Creadores de Arte; los dieciocho (18) están certificados con el Perfil deseable del Programa de Desarrollo Profesional tipo Educación Superior (PRODEP), uno (1) pertenece a La Academia Mexicana de Ciencias; todos laboran en un PE acreditado por Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) y en PE de Licenciatura certificados por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.

(CIEES), el Consejo para la Acreditación de Programas Educativos en Humanidades (COAPEHUM), la Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales (ACCECISO) y otros, vinculados a nivel nacional e internacional con los sectores social, económico y político, los porcentajes correspondientes se ilustran en la Gráfica 1.



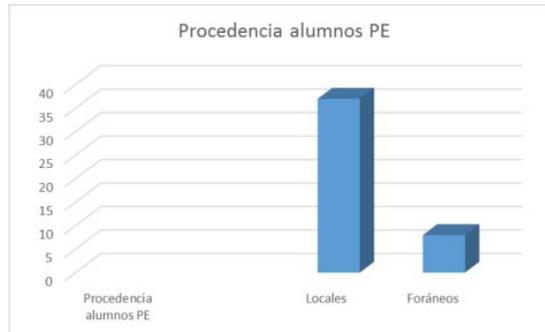
Gráfica 1. Indicadores de calidad NAB

(Fuente: Departamento de Escolar, Área de Estudios de Posgrado, FFyL, UANL).

Igualmente, se cuenta con un **Sistema de Evaluación institucional**. En la universidad Autónoma de Nuevo León, existen normas como el Modelo Académico de Posgrado, 2013, el Reglamento General del Sistema de Posgrado, 2012 y los Lineamientos para Orientar el Proceso de Reforma de los Programas Educativos de Posgrado, emitidos por la Dirección de Estudios de Posgrado de la UANL y sustentados en los criterios del Marco de Referencia del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT, así como los criterios establecidos por la ANUIES. La Dirección del Sistema de Posgrado UANL, se encarga de tramitar y dictaminar a través de las comisiones de doctorado, maestría y especialización las iniciativas de creación, modificación o reestructuración de programas de posgrado que emanen de las facultades de la Universidad conforme a los lineamientos del Modelo Académico de Posgrado de la Universidad. Para validar la dictaminación de la apertura de programas de posgrado de buena calidad por parte de la institución, se cuenta con la Comisión Académica de la UANL que está integrada por siete Consejeros Ex Oficio o Profesores, y se aboca a tratar y dictaminar los programas y planes de estudio y todo lo referente a la vida académica de la Institución. De esta manera, la normativa vigente contribuye al buen funcionamiento del posgrado de la institución. Por otra parte, los profesores adscritos al Núcleo Académico Básico son evaluados y certificados permanentemente por el

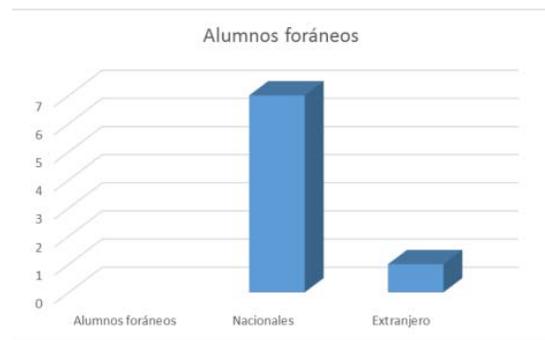
PRODEP de la SE; el S.N.I. CONACYT y el S.N.CA. Además, los profesores se someten a una evaluación anual de desempeño académico aplicada por la Secretaría de Planeación y Evaluación de La Dependencia y realizada por sus alumnos de curso. Las instancias colegiadas, los Comités de Maestría y Doctorado, así como las Comisiones diseñadas por PE y por área de conocimiento, dan seguimiento y evalúan los planes de estudio, la operación del *currículum* y atienden las Recomendaciones emitidas por la Dirección de Estudios de Posgrado, para la actualización, rediseño y mejora de los PE. Como somos un PE en desarrollo, la operación de nuestros Programas nos ha descubierto áreas de oportunidad, como la suficiencia del presupuesto institucional para atender la operación del posgrado. Al respecto, se ha implementado un Documento que establezca el **Compromiso institucional** para apoyar las actividades que este Posgrado desarrolla, además, se articula con los fondos otorgados a la Dependencia anualmente por el PROFOCIE y con aquellos que los profesores y Cuerpos Académicos consiguen a través de las Convocatorias para concursos en Redes temáticas y proyectos diversos a las que aplican periódicamente. Igualmente se cuenta con **fondos concurrentes** aportados por la Institución dentro del Programa de Apoyo Complementario a la Investigación Científica y Tecnológica, operado por la UANL anualmente y al cual aplican los profesores S.N.I. para obtener fondos complementarios. Existen procedimientos para el desarrollo de **fuentes alternas de financiamiento** para la operación del posgrado y la investigación, a través de la vinculación con el sector de Servicios, específicamente con la SEP, EL CONARTE, y otras IES

Uno de los más grandes retos se halla en **mantener e incrementar la cobertura del PE**, al respecto, se tiene, de acuerdo con la composición del alumnado por origen geográfico, que brindamos una cobertura mayor que en 2012 (año en que ingresamos al PNPC), y que empezó a repuntar en 2015, como se observa en las gráficas 2 y 3:



Gráfica 2. Procedencia de alumnos 2015.

(Fuente: Departamento de Escolar, Área de Estudios de Posgrado, FFyL, UANL).



Gráfica 3. Alumnos foráneos 2015.

(Fuente: Departamento de Escolar, Área de Estudios de Posgrado, FFyL, UANL).

En la actualidad el 44% de nuestros alumnos es externo, once (11) alumnos, son del área norte de México, de estados vecinos a Nuevo León. Para afrontar el desafío de mantener y/o incrementar la población estudiantil, frente a la competencia que representan las áreas relacionadas con la industrialización que domina a la zona geográfica, gestionamos con la Universidad de Chihuahua (en 2014), y con la SEP de Coahuila (2016), sendos Convenios para formar a los profesores del Área de conocimiento. Los resultados son satisfactorios (ver Gráfica 4.):



Gráfica 4. Procedencia alumnos 2016.

(Fuente: Departamento de Escolar, Área de Estudios de Posgrado, FFyL, UANL).

Igualmente, en la Convocatoria anual aplican entre quince (15) y veinticinco (25) alumnos, de los cuales, después de pasar los filtros institucionales e internos, generalmente se aceptan entre seis (6) y doce (12) por cohorte generacional. Las perspectivas son optimistas.

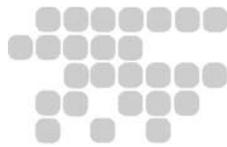
### Conclusiones

El programa de Doctorado en Filosofía con orientaciones en Educación y en Cultura, si bien nace en 2001, en una Facultad que no era la adecuada para sus áreas de conocimiento, tenía el propósito de formar recursos humanos de alto nivel que dieran respuesta a la problemática educativa y cultural en el Noreste, donde no existe otro programa que conjugue ambas categorías: la educación y la cultura. Un acierto es la conformación del grupo de académicos del NAB con reconocimiento nacional e internacional en estas áreas. El programa sin duda gana en pertinencia en 2006, cuando es trasladado de la Facultad de Contaduría y Administración Pública a la Facultad de Filosofía y Letras, la cual, con más de sesenta años de impulsar las humanidades, incluye entre su oferta de formación las líneas de investigación y programas de educación y cultura desde el año 2006 en el doctorado.

La trascendencia del programa se mide por dos dimensiones y la congruencia que existe entre ellas: a) la normativa, que son los propósitos enunciados desde el programa mismo y b) la empírica, que son aportaciones, propuestas y soluciones que los estudiantes y egresados del programa realizan para abordar las situaciones educativas

y culturales concretas en las distintas organizaciones públicas y privadas en que se mueven estos actores. En esta dimensión entran también las contribuciones de los profesores asignados al programa puesto que en sus mismas líneas de investigación se manifiesta la preocupación y la necesidad de dar respuesta a la problemática educativa y cultural regional para la cual no existe otro grupo académico que haya tomado este reto con tal capacidad, pasión y compromiso. La relación de congruencia entre ambas dimensiones refleja la trascendencia que el PE ha alcanzado. Y una evidencia de ello es que en nuestro programa han evolucionado los criterios que tienen que hacerlo (cobertura, movilidad, plan de estudios) pero se han mantenido otros que le dan sentido al programa; como el hecho de que las líneas generales de aplicación del conocimiento en las áreas de educación y cultura después de dos revisiones llevadas a cabo -también colegiadamente por los profesores del posgrado a nuestras LGAC's- se han mantenido y aún más: se han desarrollado otras sub líneas. Lo cual demuestra que las líneas de investigación en estas áreas son el corazón de nuestro quehacer y responden al compromiso con las humanidades y la solución de problemas en estas áreas del conocimiento en el Noreste mexicano.

Tenemos una ardua tarea por delante.



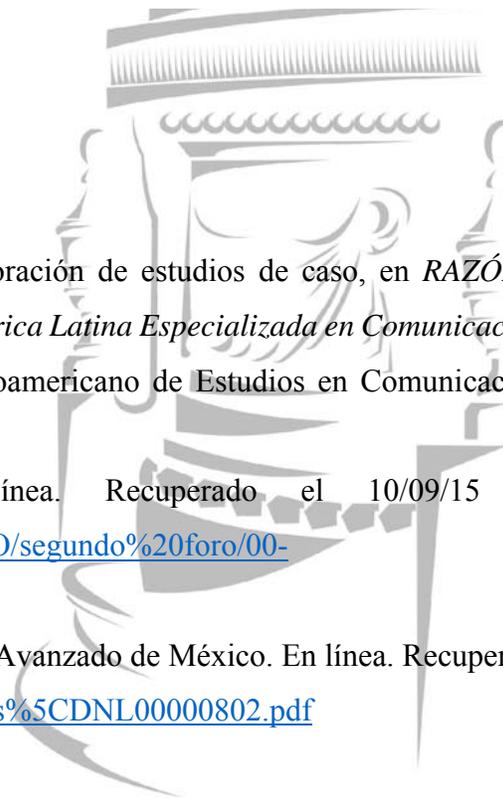
## Referencias

Díaz, S., *et al.* (2011). Una guía para la elaboración de estudios de caso, en *RAZÓN Y PALABRA. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*. Libros Básicos en la Historia del Campo Iberoamericano de Estudios en Comunicación. Núm. 75 febrero - abril 2011, pp. 1-25.

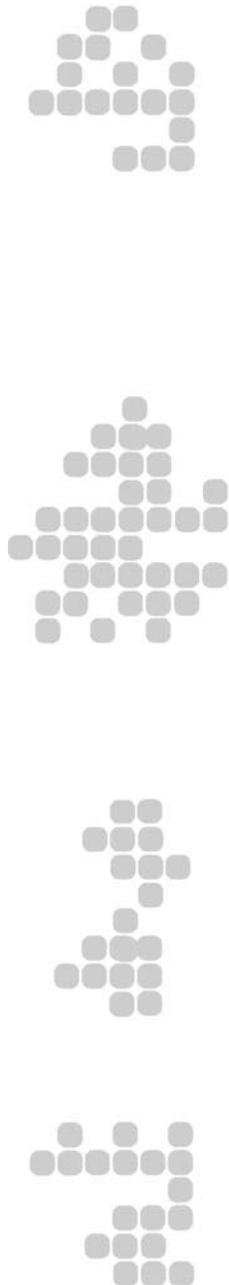
Malo, 2014. Carrera Docente. En línea. Recuperado el 10/09/15 de [http://dsa.sep.gob.mx/pdfs/ESDEPED%20FORO/segundo%20foro/00-0%20SMalo\\_CarreraDocente\\_Dic2014.pdf](http://dsa.sep.gob.mx/pdfs/ESDEPED%20FORO/segundo%20foro/00-0%20SMalo_CarreraDocente_Dic2014.pdf)

S/a. (S/f). Nuevo León el Estado Industrial más Avanzado de México. En línea. Recuperado el 08/09/16 de : <http://sg.nl.gob.mx/DataNL/files%5CDNL00000802.pdf>

## Notas



<sup>1</sup> De manera general, al estudio de caso, lo podemos considerar como una metodología de investigación sobre un inter/sujeto/objeto específico que tiene un funcionamiento singular, no obstante su carácter particular también debe explicarse como sistema integrado. Es en este sentido que estamos hablando de una unidad que tiene un funcionamiento específico al interior de un sistema determinado, así entonces es la expresión de una entidad que es objeto de indagación y por este motivo se denomina como un caso (Díaz et al., 2011, pág. 5)



## Manejo Sostenible de Agroecosistemas, maestría en ciencias con énfasis en agroecología

Dionicio Juárez Ramón

*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias (ICUAP), Centro de Agroecología (CENAGRO-ICUAP)*

[dionicio.juarez@correo.buap.mx](mailto:dionicio.juarez@correo.buap.mx)

14 sur 6301, Col. San Manuel, C.P. 72570, Puebla, Puebla, MEXICO.

Teléfono: +52 01 222 2295500 Ext. 7357

Agustín Aragón García

*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias (ICUAP), Centro de Agroecología (CENAGRO-ICUAP)*

[agustin.aragon@correo.buap.mx](mailto:agustin.aragon@correo.buap.mx)



### Resumen

Se presenta la Maestría en Ciencias en Manejo Sostenible de Agroecosistemas como un programa en el área de investigación, el cual toma a la agroecología como eje central y al agroecosistema como objeto de estudio. Como programa de posgrado, tiene como requisito parcial de titulación la difusión del conocimiento generado mediante la publicación de un artículo científico. La publicación de un artículo científico requiere de procedimientos estratégicos para lograr resultados a tiempo, que no afecten la eficiencia terminal en el programa. Aun cuando esta publicación constituye un requisito académicamente elevado para el nivel de maestría, después de dos generaciones se ha contemplado como una forma conveniente para lograr la integración firme del estudiante a los procesos de investigación y al sustento que adquiere el núcleo académico básico y colaboradores para incrementar su productividad académica.

### Introducción

La maestría en ciencias en Manejo Sostenible de Agroecosistemas, es un programa de posgrado en investigación, integrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT, desde 2012, en el nivel de “Reciente creación”. Actualmente se encuentra en proceso de evaluación por el mismo organismo, con el objetivo de ser reconocido a “En Desarrollo”. A lo largo de los cuatro años de vigencia, han egresado dos generaciones, una se encuentra en proceso de titulación y dos más están vigentes, incluyendo a la generación 2016.

La importancia del programa radica en que más del 60% de los estudiantes se encuentran inmersos en el mercado laboral en algún ámbito de la agroecología, otro sector se encuentra

realizando estudios de doctorado o se encuentra en trámite para acceder a dichos estudios, con lo cual se beneficia el sector agrícola que implemente técnicas de conservación y de la protección de los recursos naturales para el manejo sostenible de agroecosistemas (AgroDer, 2012; Altieri, 1995; Altieri y Nicholls. 2000).

El objetivo general es formar recursos humanos con alto nivel académico que integren conocimientos necesarios para fomentar la investigación que conlleve al mejoramiento de los agroecosistemas (FAO 2000; Gliessman, 2002; Martínez, 2002). Ante esto los estudiantes han generado diferentes productos académicos y de transferencia de tecnología que han resultado exitosos en la problemática del manejo de agroecosistemas; por tanto el programa cumple con su objetivo primario, en el que destaca el manejo agroecológico de plagas, manejo del suelo y agua y agricultura orgánica.

El aspirante debe ser un profesionista con conocimientos en biología, agronomía, zootecnia, ecología, química y matemáticas; con interés especial hacia la agroecología. Ante la gran variabilidad de perfiles profesionales, se implementó un curso propedéutico que homogenizara los perfiles en cuatro temáticas específicas enfocadas a la agroecología: Agricultura en México, Biología, Química y Matemáticas. Esto ha mejorado sustancialmente la comprensión del marco agroecológico en sus trabajos de investigación (ICUAP, 2016).

Los egresados se encuentran vinculados al sector productivo a través del sector laboral en la iniciativa privada, gobierno o en IES, en donde pueden realizar propuestas de no emplear agroquímicos, generar propuestas de manejo de los agroecosistemas amigables con el ambiente, favorecer la conservación de la biodiversidad y recursos naturales, generar estrategias de adaptación ante el cambio climático a través del manejo de agroecosistemas y aplicar buenas prácticas en agricultura orgánica.

El mapa curricular cuenta con una estructura que le permite al estudiante cumplir en tiempo y forma con la eficiencia terminal, defendiendo una tesis, ante un jurado, siendo ésta la única forma de titulación (CENAGRO, 2016).

Un requisito de ingreso es comprobar el dominio del inglés presentando un mínimo de 400 puntos en el TOEFL ITP (ICUAP, 2016); si el idioma materno es el inglés, se requiere que

el estudiante presente el examen de posesión de la lengua española (EPLÉ). Las actividades complementarias que se fomentan en el posgrado son principalmente formativas y de difusión de resultados ante la comunidad académica dentro de los cuales están: coloquio anual, cursos y foros de discusión.

El programa tiene como requisito parcial de titulación la difusión del conocimiento generado mediante la publicación de un artículo científico (ICUAP, 2016); esto ha generado controversias en el sentido de que puede ser un requisito académicamente elevado para este nivel; sin embargo, después de dos generaciones de egresados se ha contemplado como una forma conveniente para lograr la integración firme del estudiante a los procesos de investigación y al sustento que adquiere el núcleo académico básico y colaboradores al incrementar su productividad académica. Ello ha requerido de procedimientos estratégicos para lograr resultados a tiempo, que no afecten la eficiencia terminal.

### **Objetivos**

Analizar las estrategias que llevan al programa de maestría en ciencias en Manejo Sostenible de Agroecosistemas de integrar a los estudiantes a procesos de investigación, logrando consolidar su investigación en al menos una publicación científica.

### **Metodología**

La formación académica del estudiante es supervisada por un comité tutorial integrado por dos o tres miembros del núcleo académico básico y al menos un asesor externo, que dependiendo del dominio del tema, el externo puede ser el director de la tesis (.).

La enseñanza-aprendizaje consiste en trabajar la teoría en el aula, reforzando con autoestudio y trabajo práctico en laboratorio y campo, en donde la carga práctica varía entre el 25 y el 50% en las materias básicas y formativas (CENAGRO, 2016).

Las evaluaciones de asignaturas pueden contemplar exámenes parciales, reportes de lecturas de publicaciones científicas y reportes de actividades prácticas, un ensayo final; y reportes de avances de la investigación que desarrolle. Estas actividades se concretan en: al final del primer semestre, el estudiante presenta su protocolo de tesis en un coloquio de investigación

y análisis; al final del segundo semestre, el estudiante presenta sus avances de investigación y las bases para la escritura de un artículo científico; al final del tercer semestre, presenta sus resultados de investigación en coloquio; y al final del cuarto, entrega el borrador de la tesis (MaSAgro 2016).

El cumplimiento de entregas parciales, tiene bases académicas desde el aula: materias básicas obligatorias relacionadas con la agroecología, planificación y evaluación de agroecosistemas; dos materias básicas optativas que refuerzan el desarrollo conceptual de su tema de tesis; y dos materias obligatorias (diagnóstico; y manejo) de alguna de las siguientes opciones terminales de especialización, en donde se ubica el tema de tesis del estudiante: Manejo Agroecológico de la Biodiversidad, Manejo Agroecológico de Suelo y Agua, Manejo Agroecológico de Problemas Fitosanitarios, o Agricultura orgánica. De manera adicional, el estudiante accede a una optativa de cualquier opción terminal, más un tema especial, cuyo contenido apoya directamente la formación en el área de especialización y el desarrollo de la tesis, diseñado por un especialista en el tema, con la opción abierta de cualquier otra institución externa al programa, nacional o del extranjero.

En el afán de asignar los tiempos convenientes para cumplir los requisitos de titulación, se sugiere que el manuscrito del artículo científico sea enviado a los 13 meses de haber ingresado al posgrado, tratando de integrar los primeros resultados del proyecto de investigación en desarrollo. Si el tema de tesis depende de las variaciones estacionales del año, algunos de ellos pueden realizar diversas actividades desde el ingreso al posgrado.

Las actividades teóricas se realizan mediante la exposición de conocimientos y discusión, en la que se involucra una relación de maestro-alumno y alumno-alumno, a fin de que cada alumno conozca los avances científicos y aclare conceptos, que le permitan comprender los principios involucrados en su línea de investigación.

Las actividades prácticas son aquellas en donde el alumno se involucra por completo, abierto y sin prejuicios en experiencias nuevas, que le permitan adquirir y desarrollar habilidades, mismas que lo encaminarán hacia el dominio del quehacer de la ciencia y de la tecnología, realizados bajo la enseñanza y supervisión de un tutor. Debido a que en los ranchos, instituciones u organizaciones se requieren de apoyos o autorizaciones para

involucrarse directamente, en muchos casos la actividad práctica solamente se reduce a simples visitas o recorridos de campo y pocas veces el alumno puede desarrollar habilidades, en compensación a ello, varios experimentos se ubican directamente en las parcelas de los productores del campo.

## Resultados

De once alumnos que ingresaron en agosto de 2012, 7 están graduados, lográndose una eficiencia terminal del 54%. Cuatro de los estudiantes renunciaron por tener otras oportunidades de trabajo. En ese entonces el programa todavía no tenía registro PNPC y por lo tanto, no había becas.

De 16 alumnos que ingresaron en agosto de 2013, 15 están graduados, lográndose una eficiencia terminal de 68%. Un estudiante renunció por motivos personales.

De la generación 2014, ingresaron 7 alumnos, quienes todos han culminado sus créditos y se espera que en las próximas semanas inicien sus procesos de titulación.

De la generación 2015 ingresaron 11 estudiantes, actualmente vigentes en sus actividades académicas. De la generación 2016, ingresaron 14 estudiantes.

A la fecha se tienen 18 artículos científicos publicados en las que los estudiantes figuran como primer autor, en revistas científicas de diferente impacto, internacionales y revistas reconocidas en el Padrón de revistas del CONACyT, principalmente de área de biotecnología y ciencias agropecuarias.

Como parte del reforzamiento para la generación de conocimiento nuevo, 18 alumnos han realizado estancias académicas en diversas instituciones, tales como: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, COSTA RICA; Instituto de investigaciones y Servicios Forestales, Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, Universidad Nacional, COSTA RICA; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Picuy, BRASIL; Universidad Autónoma de Barcelona, ESPAÑA; Universidad Complutense de Madrid, ESPAÑA; Universidad de Aveiro, Aveiro, PORTUGAL; Universidad de Carleton, Ottawa, CANADÁ; Universidad de Granada, ESPAÑA; Universidad de La Rioja, ESPAÑA;

Universidad de Playa Ancha, CHILE; Universidad de Valladolid, ESPAÑA; Universidad de Vigo, ESPAÑA; Universidad Nacional de COSTA RICA; Universidad Nacional de San Luis, ARGENTINA; Universidad Politécnica de Madrid, ESPAÑA.

En el caso de la toma de cursos especiales, han participado 24 estudiantes que han asistido a diversas instituciones, tales como: el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical (CEIEGT), UNAM, Tlapacoyan, Ver.; Colegio de Postgraduados, Montecillos. Colegio de Postgraduados, campus Puebla, campus Veracruz; Instituto de Ecología A.C., Xalapa Ver.; Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Edo. de México; Universidad Autónoma de Hidalgo; Universidad Autónoma de Morelos, Morelos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Universidad Autónoma de Tlaxcala; Universidad Autónoma del Estado de México; Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa y Xochimilco; Universidad Autónoma Chapingo; Universidad Veracruzana; y diversas áreas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Estas movilidades han permitido integrar colaboradores académicos al programa, a un poco más de 50 profesores investigadores de diversas instituciones nacionales y del extranjero, que han o están participando en docencia, dirección de tesis, asesores externos o en la recepción de estudiantes para estancias académicas; quienes complementan el trabajo de 11 profesores investigadores que conforman el núcleo académico básico del programa.

También es pertinente observar la participación en 21 congresos nacionales e internacionales, en donde los estudiantes han presentado ponencias orales y en cartel, de sus avances de investigación. Se cree que estos resultados son producto de un entrenamiento que han realizado en la difusión del conocimiento, desde sus participaciones en los coloquios internos del programa.

Se ha observado también que los estudiantes que acceden a aspectos de movilidad adquieren mayores niveles de madurez en los procesos de investigación, cuyos resultados posiblemente se muestren en el discernimiento del conocimiento nuevo y en la velocidad de aceptación de sus manuscritos por las revistas científicas, todos ellos integrados en alguna de las dos líneas de investigación del programa: Evaluación del Manejo Agroecológico de Sistemas; y Productividad Sostenible de Agroecosistemas.

Se cree que el desarrollo de la investigación en el programa puede retroalimentar a la investigación y al trabajo profesional de los egresados del programa, misma que pueden presentar un impacto en la resolución de problemas agroecológicos o a la obtención de información que permita conseguir conocimientos básicos para resolver estos problemas.

Es posible que la emisión de publicaciones científicas detonen otros resultados que a la fecha no han sido estimados, y que tienen que ver con la calidad de participación de los egresados; actualmente solo se tiene registros hacia dónde incursionan, haciéndose efectivas actividades de docencia, ingreso a estudios de doctorado y la generación de patentes, de los cuales ya se tiene uno en proceso de registro.

### **Conclusiones**

Al ubicar el conocimiento generado en el seno de la maestría en ciencias en Manejo Sostenible de Agroecosistemas en el ámbito científico, seguramente contribuirá en la construcción y sustento del concepto de agroecología, e igualmente quedan estas publicaciones sujetas al índice de citas con cualquier otra de su género.

Algunas de las publicaciones se han sugerido sean contempladas dentro de la literatura de análisis para próximas investigaciones dentro del programa.

Si bien no se ha logrado un 100% de publicaciones al egreso de cada generación, varias se encuentran en espera de publicación por los tiempos contemplados por las revistas.

A partir de los análisis colegiados sobre la conveniencia de mantener el requisito de publicar un artículo científico para efectos de titulación, se ha concluido que su vigencia estimula a estudiantes y a profesores investigadores a incrementar su productividad.

Se ha detectado que los egresados que han solicitado ingreso para proseguir estudios de doctorado, todos han sido aceptados.

### **Referencias**

AgroDer 2012. Producción de maíz, México 2010, comparativo regional de rendimientos. Disponible en: [http://www.agroder.com/Documentos/Publicaciones/Produccion\\_de\\_Maiz\\_en\\_Mexico-AgroDer\\_2012.pdf](http://www.agroder.com/Documentos/Publicaciones/Produccion_de_Maiz_en_Mexico-AgroDer_2012.pdf)

Altieri, M., y Clara I. Nicholls. 2000. Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable, Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, primera edición, México, pp. 13-44. ISBN 968-7913-04-X.

Altieri, M.A. 1995. Agroecology. The science of sustainable agriculture. Boulder, CO: Westview Press.

ICUAP 2016. Normas Internas del Posgrado en Manejo Sostenible de Agroecosistemas. Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Centro de Agroecología 2016. Proyecto de la maestría en ciencias en Manejo Sostenible de Agroecosistemas. Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

MaSAgro 2016. Unidad de trabajo educativo primavera 2015 (UTE). Centro de Agroecología, ICUAP.

FAO 2000. Las características agroecológicas de las estrategias agrícolas indígenas. Departamento de Desarrollo Sostenible, FAO. Disponible en:

Gliessman, S. R. 2002. Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, C.R. CATIE. 359 p.

Martínez, C. R. 2002. Agroecología: Atributos de sustentabilidad. Revista de las Sedes Regionales InterSedes. Mayo, Vol. III. No. 005. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. pp. 25-45.

## Experiencias de la Cooperación Internacional para la gestión multilateral de un programa de Maestría: *MIEX, Master in International Management*

Alejandra López Castañeda  
*Universidad La Salle, México*  
alejandra.lopez@ulsa.mx

Benjamín Franklin 47, Col. Condesa, 06140, Ciudad de México.  
Tel: (+52) (55) 52789500 ext. 2425

Eduardo Gómez Ramírez  
*Universidad La Salle, México*  
eduardo.gomez@ulsa.mx

### Resumen

El objetivo general de este trabajo es exponer las experiencias logradas por el acuerdo de cooperación multilateral - internacional entre: la Universidad La Salle en México; ICN Business School, en Francia; la Universidad de Bolonia, en Italia; Universidad de UPPSALA en Suecia; MGIMO (Moscow State Institute of International Relations) en Rusia; ECUST (East China University of Science and Technology) en China y UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) en Brasil; cuyo principal objetivo ha sido la gestión conjunta de un programa de posgrado llamado *MIEX, Master in International Management*, que permite ofrecer a los estudiantes varios grados en conjunto así como la movilidad internacional de los mismos.

### Introducción

La colaboración internacional entre instituciones representa una actividad estratégica fundamental para enfrentar los nuevos retos de un mundo globalizado. Dichas colaboraciones propician la movilidad estudiantil, el intercambio de conocimientos, ideas y formas de aprendizaje que enriquecen no solo la experiencia formativa de los estudiantes, también amplían la visión y mejoran la calidad de las propias instituciones.

Tal ha sido el caso de ICN Business School (ICN) y la Universidad La Salle México (ULSA) quienes celebraron en el 2015, 20 años de colaboración interinstitucional siendo los pioneros en crear un programa de doble titulación con un propósito bilateral: ofrecer una especialización en Latinoamérica a los estudiantes franceses y una especialización en la Unión Europea a los estudiantes mexicanos.

A lo largo de los años, y como consecuencia del proceso de Bolonia esta relación ha ido creciendo y evolucionando hasta llegar al día de hoy en el que se tiene un nuevo programa llamado *MIEX, Master in International Management* cuyo innovador modelo académico es gestionado por un consorcio de 7 instituciones alrededor del mundo: ICN Business School en Francia, Universidad de Bolonia (UNIBO) en Italia, Universidad La Salle en México, Universidad de UPPSALA en Suecia; MGIMO (Moscow State Institute of International Relations) en Rusia; ECUST (East China University of Science and Technology) en China y UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) en Brasil

Este programa además de fomentar la movilidad internacional estudiantil, tiene una fuerte vinculación con el medio empresarial al incluir en su modelo un periodo de trabajo de campo al finalizar el primer año y otro de prácticas profesionales al finalizar el segundo año, con los cuales, los estudiantes pueden aplicar los conocimientos teóricos adquiridos. Estas dos actividades las pueden realizar los estudiantes en países diferentes a los miembros del consorcio, incrementando todavía más su movilidad internacional y formación profesional.

A nivel institucional, la gestión conjunta de este programa ha requerido un gran esfuerzo de todos los miembros para generar un plan de estudios común, adaptarse a nuevos estándares de calidad y continuar innovando para brindar una experiencia educativa de alto valor.

En este trabajo se presenta la estructura y características generales del programa, los puntos principales del convenio multilateral, así como los retos y las oportunidades más importantes que se han presentado a lo largo de los más de 10 años de operación del este convenio.

## Estructura del Programa

Para poder contextualizar las experiencias que se desean compartir, es indispensable hacer una descripción general del modelo académico del Programa MIEX.

El programa MIEX, Master in International Management, es una maestría internacional de tiempo completo cuyo objetivo es el de desarrollar las competencias y habilidades de los estudiantes para el rol de los futuros líderes globales de los negocios.<sup>1</sup>

El programa inicia cada septiembre en ICN Business School (sept-diciembre) y continúa en la Universidad de Bolonia (enero-abril). Al finalizar el primer año académico se desarrolla una actividad práctica “Fieldwork”, la cual consiste en una investigación de campo en equipo relacionada a un proyecto real de alguna empresa internacional.

Para el segundo año académico, el estudiante debe elegir el mercado de especialización entre México (La Salle), China (ECUST), Suecia (UPPSALA), Rusia (MGIMO) ó Brasil (UFRGS). Durante este segundo año, el estudiante deberá tomar cursos en la universidad seleccionada (septiembre a diciembre/enero) y posteriormente desarrollar una práctica profesional individual dentro de una empresa con perspectivas internacionales o bien, desarrollar una tesis.

Todo el programa es cursado en inglés a lo largo de toda la trayectoria que elija el estudiante y al finalizar los dos años, podrá ser acreedor a los siguientes grados:

- Master of Science in International Management, ofrecido por ICN Business School,
- Master Universitario di Primo Livello, ofrecido por UNIBO

Si desea obtener el tercer grado ofrecido por la universidad del segundo año académico, el estudiante debe apegarse a la regulación nacional de cada país y cumplir con todos los requisitos locales para poder aplicar al mismo, de lo contrario, la universidad anfitriona otorga únicamente un certificado en el que acredita el periodo de estudios y los créditos obtenidos.

<sup>1</sup> ICN MsCin International Management – MIEX, “Student Handbook Academic years 2015/2017, ICN Business School, Nancy, Francia, página 6

Los beneficios que aporta este modelo a los estudiantes profesionalmente, en primer lugar es la posibilidad de experimentar otros modelos de aprendizaje de su rama de conocimientos, teniendo un enriquecimiento cultural de los diferentes países en Europa, Asia y América en los que pueden realizar sus estudios. Así mismo, incrementa sus posibilidades de desarrollar una carrera internacional al ampliar su visibilidad en el entorno internacional y su red de contactos personales, profesionales y académicos.

### **Convenio Multilateral**

El convenio marco que regula la cooperación entre las 7 Instituciones miembros del consorcio que gestiona el programa MIEX, considera los siguientes puntos principales:

- Establecer un posgrado inter-universitario integrado, que permita el intercambio de estudiantes durante un periodo determinado en función de los requerimientos del programa académico.
- Otorgar triple titulación a los estudiantes al completar los dos años del programa académico, obteniendo al menos 120 créditos académicos de acuerdo al Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS). En particular, cada universidad, otorga su propio grado de acuerdo a la legislación nacional del país sede.
- Todas las universidades deben diseñar y aprobar el plan de estudios integrado a través de sus cuerpos académicos, definiendo la organización en términos de periodos, módulos y créditos ECTS para cada estudiante. Dada la interdependencia de los créditos y de los cursos, es indispensable que cualquier modificación sea notificada, evaluada y aprobada por la junta directiva del programa que se reúne cada 6 meses. Los objetivos principales de esta junta, además de lo antes mencionado, es evaluar la implementación y desarrollo del programa, elaborar un balance sobre el número de estudiantes reclutados y proponer cualquier otro proyecto o programa en conjunto.

### **Implicaciones y retos institucionales**

Desde la perspectiva de la Universidad La Salle, algunas de las principales implicaciones que se han experimentado gracias a esta cooperación internacional son:

- Concientización de una Cultura de Calidad Internacional: para lograr la acreditación de EQUIS (EFMD Quality Improvement System), ha sido requerida la participación de todos los miembros del consorcio quienes hemos tenido que responder a los requerimientos establecidos por la acreditadora y adoptar nuevas prácticas en la gestión académico-administrativa.
- Estandarización de procesos: dada la complejidad del modelo del programa, ha sido indispensable la documentación de cada proceso y la estandarización del mismo a los requerimientos internacionales, así mismo, se ha implementado un manual general para los estudiantes en el cual se estipulan los objetivos del programa, el perfil de egreso, las metas de aprendizaje, la reglamentación del programa, escalas de evaluación de cada país, distribución de créditos, trayectorias académicas y grados ofrecidos por cada institución.
- El modelo académico ha fomentado la vinculación empresarial a través de la firma de convenios con empresas que reciban estudiantes para realizar prácticas profesionales.
- Formación internacional de docentes, administrativos y académicos: el contar con un programa de esta índole ha requerido la capacitación del personal. En el caso de los docentes, no solo se han preparado en el manejo del idioma inglés, también han desarrollado sus habilidades de gestión de grupos multiculturales y multidisciplinares. Por parte del personal administrativo; también se ha requerido desarrollar un expertise específico para atender la comunicación y requerimientos de los miembros del consorcio y atención a estudiantes extranjeros.
- Alineación por asignatura a los objetivos y metas de aprendizaje de todo el programa, es decir, cada curso, debe indicar y medir claramente a cual(es) de las metas de aprendizaje está contribuyendo y cuál será la forma de medir el aprendizaje de los estudiantes sobre las mejas establecidas.

## Retos

El programa lleva más de 14 años de operación, sin embargo, aún se vislumbran varios retos importantes a nivel institucional sobre la promoción, gestión, y operación de este posgrado.

En primera instancia, encontramos un área de oportunidad importante en el número de estudiantes Mexicanos y latinos en general que se enrolan en el programa, quienes por falta de recursos económicos y/o por escaso nivel de inglés se quedan fuera del proceso de admisión. Por tanto, es un reto importante el crear nuevas oportunidades de financiamiento, a través de la creación de convenios con instituciones y organismos públicos y privados que otorguen becas o financiamientos para este tipo de programas en conjunto.

Adicionalmente, se debe continuar con el esfuerzo de la internacionalización institucional con acciones como: traducir la señalética de la universidad, manuales y reglamentos. Así como reforzar la capacitación del personal que está en las áreas de atención a los estudiantes para que puedan mejorar su comunicación y atención con los estudiantes internacionales.

Respecto a la gestión académica del programa, uno de los retos más importantes del consorcio es la de homologar criterios de evaluación de los estudiantes no solo en términos cuantitativos sino también en términos cualitativos con el fin de traducir cual es el nivel de aprendizaje adquirido en relación con los objetivos generales planteados y que dicha traducción pueda ser equiparable a lo largo de todos los miembros del consorcio.

### Nuevos proyectos de colaboración

La madurez de las relaciones interinstitucionales entre los miembros del consorcio, ha permitido la creación de nuevos proyectos que no solo fortalecen el programa en común, también, han ampliado las relaciones entre los socios en otros niveles, disciplinas y programas académicos.

El año pasado, se firmó un convenio institucional entre la Universidad La Salle y ECUST en China, a través del cual, se busca fomentar la movilidad de estudiantes, investigadores y docentes del área de negocios a nivel pregrado entre ambas instituciones.

Otro proyecto, actualmente en proceso de liberación, es la creación de un Repositorio Digital Abierto común en el cual se puedan preservar y compartir los productos de conocimiento generados por los estudiantes a lo largo de las 7 instituciones. De esta manera, se busca tener mayor vinculación entre los estudiantes, docentes e investigadores quienes podrán conocer los diferentes enfoques sobre problemáticas en común o bien ampliar su conocimiento sobre temas de interés en otras partes del mundo.

Aunado a lo antes expuesto, se proyecta realizar investigación conjunta, teniendo como primer paso, el que los investigadores y profesores puedan participar en los diferentes eventos organizados en cada una de las sedes del consorcio.

### **Conclusiones**

Como se puede observar, la colaboración multilateral entre instituciones requiere de coordinación entre pares, voluntad y apertura. Estas relaciones nos impulsan a crecer como instituciones educativas, a romper paradigmas de lo que es posible lograr en conjunto y a tener una dinámica constante de actualización y visualización de nuevas oportunidades académicas, de movilidad, o de investigación.

### **Referencias**

ICN MsCin International Management – MIEX, “Student Handbook Academic years 2015/2017, ICN Business School, Nancy, Francia, página 6  
<http://lasalle.com/miex>

## Evaluación de la investigación vinculada al posgrado:

### Referentes con énfasis en el valor público de la investigación

Francisco Urrutia de la Torre

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente*

furrutia@iteso.mx

Periférico Sur Manuel Gómez Morín # 8585  
C.P. 45604 Tlaquepaque, Jalisco, México

Tel: (+52) (33) 36693434 ext. 3050

#### RESUMEN

Se reporta brevemente la fundamentación, metodología, validación, legitimación, piloteo e implementación de un conjunto de referentes evaluar la investigación asociada al posgrado en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), a través de una perspectiva orientada a apreciar el valor público de la investigación. Se sintetizan los antecedentes del desarrollo del planteamiento, su propuesta de ajuste a los criterios para valorar la investigación, su algoritmo de trabajo, resultados y conclusiones extraíbles hasta el momento de la presentación de este trabajo, en el marco del proceso de evaluación y planeación quinquenal de la Universidad jesuita de Guadalajara.

## INTRODUCCIÓN

Se presenta de manera breve en este trabajo el proceso de fundamentación, aproximación metodológica, desarrollo, validación, legitimación, piloteo y puesta en práctica de una propuesta de referentes para la evaluación de la investigación relacionada al posgrado, bajo un enfoque que enfatiza el valor público de la investigación. La propuesta está siendo impulsada por la Coordinación de Investigación y Posgrados de la Dirección General Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), en el marco del proceso de evaluación y planeación quinquenal de la Universidad. Con esta finalidad se reportan los antecedentes del desarrollo del planteamiento en cuestión, su propuesta de ajuste a los criterios para valorar la actividad investigativa, su procedimiento de trabajo y las conclusiones que pueden extraerse a partir de sus resultados parciales.

### I. ANTECEDENTES DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS FORMALES DE INVESTIGACIÓN (PFI)

Los actuales Programas Formales de Investigación del ITESO (PFI) son fruto de la respuesta a la convocatoria emitida por el Consejo Académico del ITESO el 27 de enero de 2010, que derivó en ocho PFI aprobados definitivamente (el 13 de febrero de 2013) y un PFI (del DEAM) que está en proceso de revisión. En el proceso de dictamen realizado por la Comisión de Investigación del Consejo Académico, se utilizó el conjunto de criterios y escalas siguientes, en coherencia con lo estipulado en la convocatoria de 2010:

- a) **Problema o redes de problemas:** definida o en etapa inicial.
- b) **Importancia para el ITESO y para el Departamento o Centro:** argumentación suficiente o inicial de la red de problemas a atender por el PFI, en relación con la misión y orientaciones fundamentales de la Universidad (ITESO, 2003).
- c) **Organización interdepartamental o interinstitucional:** participación de académicos de otros departamentos y otras disciplinas en proyectos de los programas.
- d) **Proyectos con dos o más investigadores:** presencia fuerte o débil de este tipo de proyectos.
- e) **Pertinencia social y referentes sociales:** interlocución con referentes sociales claramente identificados o debilidad en esta interlocución.
- f) **Fuentes de financiamiento.** proyectos con recursos externos.

- g) **Composición de la planta de investigadores:** contar con un mínimo de cuatro investigadores con al menos 20 horas de encargo semanal asignadas a las actividades de investigación (CIP-DGA ITESO, 2014).

Otro antecedente relevante para evaluar la investigación en el ITESO es el Indicador 03 del Plan Estratégico 2011-2016. Este indicador, cuyo objetivo es Acrecentar el reconocimiento externo y la calidad de la investigación del ITESO y aumentar la productividad de los investigadores (ITESO, 2011), se subdivide en tres sub-indicadores: publicaciones de investigación, fondos externos y registro de propiedad industrial.

Con estos antecedentes en consideración, y con la intención de construir un instrumental que sirviera a una mejor apreciación de las condiciones en que operan los PFI del ITESO y sus resultados, en el año 2015 se diseñaron, desarrollaron, pilotearon y generalizaron un conjunto de referentes y escalas para la autoevaluación de estos Programas, contruidos a partir del estudio de: a) los criterios y escalas utilizados hasta el momento; b) los indicadores reportados en los Panoramas de la investigación en el ITESO de 2010 a la fecha; c) las orientaciones institucionales del ITESO para la investigación y d) el contexto nacional e internacional en el que se pretende que la investigación del ITESO sea socialmente pertinente. Este diseño y desarrollo se explica en el siguiente apartado.

## **II. PROPUESTA DE AJUSTE A LOS CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PFI: REFERENTES PARA EVALUAR LA INVESTIGACIÓN EN EL ITESO**

Los referentes y escalas para evaluar los PFI del ITESO que se presentan a continuación se desarrollaron a partir de un enfoque orientado a incrementar el valor público de la investigación que el ITESO realiza. La noción de valor público de la investigación refiere a los beneficios económicos y no económicos derivados de la inversión en investigación; es un marco de referencia que ayuda a relacionar lo que consideramos que tiene valor y requiere de recursos públicos, con modos mejorados de entender lo que nuestros “públicos” valoran y cómo nos relacionamos con ellos (M. Moore en Wilsdon, Wynne & Stilgoe, 2005 y Williams & Shearer, 2011). La orientación al valor público coincide, como planteamiento emergente, con la orientación y evaluación de la actividad científica y tecnológica con un

enfoque de Investigación e Innovación Responsable en la Unión Europea (Comisión Europea, 2015). En el ITESO, el valor público de la investigación se puede concebir, en concordancia con la Misión institucional, en términos de su pertinencia social, su producción académica, su interlocución social y la incorporación de estudiantes en sus proyectos – lo que se define más adelante, conforme a los referentes y escalas que se plantean–.

Se trata, entonces, de un enfoque:

- a. De auto, co y heteroevaluación, con el cual los investigadores evalúan los proyectos en que participan, y los miembros de un PFI, su propio Programa, en diálogo con sus pares; y los coordinadores del PFI, el trabajo de sus colegas, pero desde su rol como tales distinto del de pares de los coordinadores de proyecto o investigadores (Casanova, 1998).
- b. De evaluación formativa, es decir, orientada a la mejora de los programas por medio de la retroalimentación a sus responsables durante su operación.
- c. De evaluación tanto primaria –de los efectos de la investigación que realiza cada programa– como secundario –de los procesos y medios utilizados en él– (Scriven, 1973:2-4, 9-10).
- d. que considera tanto los contextos, como los insumos, procesos y productos de la evaluación.
- e. orientado a la toma de decisiones, puesto que su propósito es aportar conocimientos y bases de valoración para sustentar decisiones que contribuyan a la mejora de los PFI (Stufflebeam, Kellagan y Alvarez, 1981: 29-39).

La principal audiencia de la autoevaluación son los propios investigadores que valoran el PFI en que participan, principales interesados en la mejora del Programa y los proyectos que incluye. Cabe aclarar que ni ellos ni el coordinador del PFI son los únicos responsables de que el Programa opere conforme a los referentes planteados, puesto que, por ejemplo, ellos no asignan de manera autónoma sus propios tiempos de encargo a dedicar a la investigación –ni los propios jefes de departamento deciden autónomamente la cantidad de plazas académicas con que cuentan para realizar docencia, investigación y vinculación–. En los referentes se proponen algunos ámbitos cuya gestión toca a los investigadores responsables

de los proyectos; otros que recaen en las atribuciones de los coordinadores del PFI; otros en las que se requiere el apoyo de los jefes de departamento, y otros tantas en que requieren del apoyo de instancias como la Coordinación de Investigación y Posgrados, y la Comisión de Investigación del Consejo Académico, o bien de lineamientos generales de la Rectoría y su Consejo, así como de la Dirección General Académica (DGA).

Por lo anterior, la pretensión del conjunto de referentes es la de aproximarse a una evaluación sistémica de cada PFI –es decir, acercarse a una valoración del conjunto de elementos involucrados en ellos, así como a la de las interrelaciones entre dichos elementos, en el contexto en que cada PFI opera, y con los propósitos del PFI como orientación–. Tal evaluación dista mucho de limitarse a una “calificación” del estado o desempeño de los Programas, y mucho menos debe utilizarse para compararlos entre sí. Está pensada, en cambio, para centrarse en el diálogo entre los interesados la mejora de la calidad de cada PFI respecto a sí mismo (y que puede enriquecerse con los aprendizajes de otros). En el enunciado anterior se concibe calidad como orientación académica, gestión sostenible y valor público de la investigación, en términos de los referentes planteados en este documento –de manera adicional de las evaluaciones especializadas propias del campo académico en que se inscribe cada Programa–.

Así, en el **Cuadro 1** se muestra el conjunto de referentes propuestos, agrupados por categorías, como una renovación de los criterios utilizados hasta el momento.

#### **A. Categoría de “Orientación académica”**

La escala empleada hasta el momento para valorar el criterio “problema o redes de problemas” se refiere al logro de la construcción inicial de tal problema o red, situación vigente en los ocho PFI aprobados en el ITESO, y en proceso de definición en el Programa que se está revisando. Para contar con criterios que ayuden a apreciar la orientación académica actual de los PFI en relación con sus problemas-objeto o redes de problemas, se proponen los primeros cinco referentes, entre los cuales: a) los tres primeros refieren a la aproximación general presente en los PFI, sus problemas, líneas de investigación y proyectos, y b), el cuarto y el quinto caracterizan modos de colaboración académica por los que el ITESO ha optado, a fin de enriquecer sus actividades de investigación.

REFERENTES	Categorías		
	<b>Orientación académica:</b> Planteamiento del proyecto en relación con el PFI, la docencia, la vinculación y las políticas de orientación académica para la investigación en el ITESO	<b>Gestión durable:</b> Criterios de gestión de la investigación que, inciden en la viabilidad de los PFI en el largo plazo.	<b>Valor público de la investigación</b> Beneficios de los proyectos de investigación para la sociedad
A. Coherencia de proyectos con líneas y problemas de investigación	F. Perfil de la planta académica	J. Gestión de riesgos	
B. Coherencia con LGAC de posgrados y ámbitos de los PAP	G. Personal dedicado a la investigación	K. Pertinencia social	
C. Interdisciplinariedad	H. Procuración de fondos	L. Producción conforme a objetivos definidos Interlocución social relevante	
D. Colaboración entre investigadores	I. Consecución de fondos	M. Docencia de investigadores	
E. Colaboración interinstitucional		N. Participación de estudiantes en proyectos	
		O. Igualdad de género en la conformación del PFI	

**Cuadro 1. Referentes, categorías y escalas para evaluar la investigación en vinculación al posgrado. Elaboración propia.**

A manera de ejemplo para la valoración de los referentes en esta categoría, en el **Cuadro 2** se muestra la manera en que se evalúa, con el segundo referente de esta categoría, la coherencia entre los problemas y líneas de investigación de los PFI y las líneas de aplicación y generación de conocimiento (LGAC) y los programas de aplicación profesional de la licenciatura (PAP).

### **B. Categoría: “Gestión para la durabilidad de los Programas”**

En esta categoría se agrupan los criterios de gestión de la investigación que, según el juicio de la Comisión de investigación, inciden en la sostenibilidad de los programas en el largo plazo, a saber: el perfil de su planta académica y el personal con encargo de investigación, así como la procuración y la consecución de fondos. De modo ilustrativo, en el **Cuadro 3** se muestra la escala para valorar la gestión interinstitucional de los proyectos.

Nivel	Descripción
4	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de <b>investigación coherentes con el trabajo actual del PFI, con las LGAC de los posgrados y con los ámbitos de los PAP</b> de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.
3	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación <b>coherentes con el trabajo actual del PFI y con las LGAC de los posgrados, pero no con los ámbitos de los PAP</b> de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.
2	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación <b>coherentes con el trabajo actual del PFI, pero no con las LGAC de los posgrados ni con los ámbitos de los PAP</b> de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.
1	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación <b>que no son coherentes con el trabajo actual del PFI, con las LGAC de los posgrados ni con los ámbitos de los PAP</b> de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.

**Cuadro 2. Escala para evaluar el Referente “Coherencia con LGAC de posgrados y con PAP”**

Fuente: Elaboración propia.

Nivel	Descripción
4	<b>El 100%</b> de los proyectos en los que la participación de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuentan con ella.
3	<b>Entre el 76% y el 99%</b> de los proyectos en los que la participación de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuenta con ella.
2	<b>Entre el 51 y el 75%</b> de los proyectos en los que la colaboración de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuenta con ella.
1	<b>Entre el 0 y el 50%</b> de los proyectos en los que la colaboración de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuenta con ella.

**Cuadro 3. Escala para evaluar el Referente “Colaboración interinstitucional”**

Fuente: Elaboración propia.

### C. Categoría: “Valor público de la investigación”

La importancia de los proyectos que forman parte de un PFI para el ITESO, Departamento o Centro, se relaciona con diversos asuntos, entre los que se propone destacar, bajo un enfoque de “valor público” de la investigación, a saber: su pertinencia. Como ejemplo, en el Cuadro 4 se ofrece la escala con que se evalúa el referente “docencia de investigadores”.

Nivel	Descripción
4	Todos los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de posgrado o licenciatura.
3	Entre el 76 y el 99% de los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de niveles de posgrado o licenciatura.
2	Entre el 51 y el 75% de los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de niveles de posgrado o licenciatura.
1	Entre el 0 y el 50% de los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de niveles de posgrado o licenciatura.

**Cuadro 4. Escala para evaluar el Referente “Docencia de investigadores”**

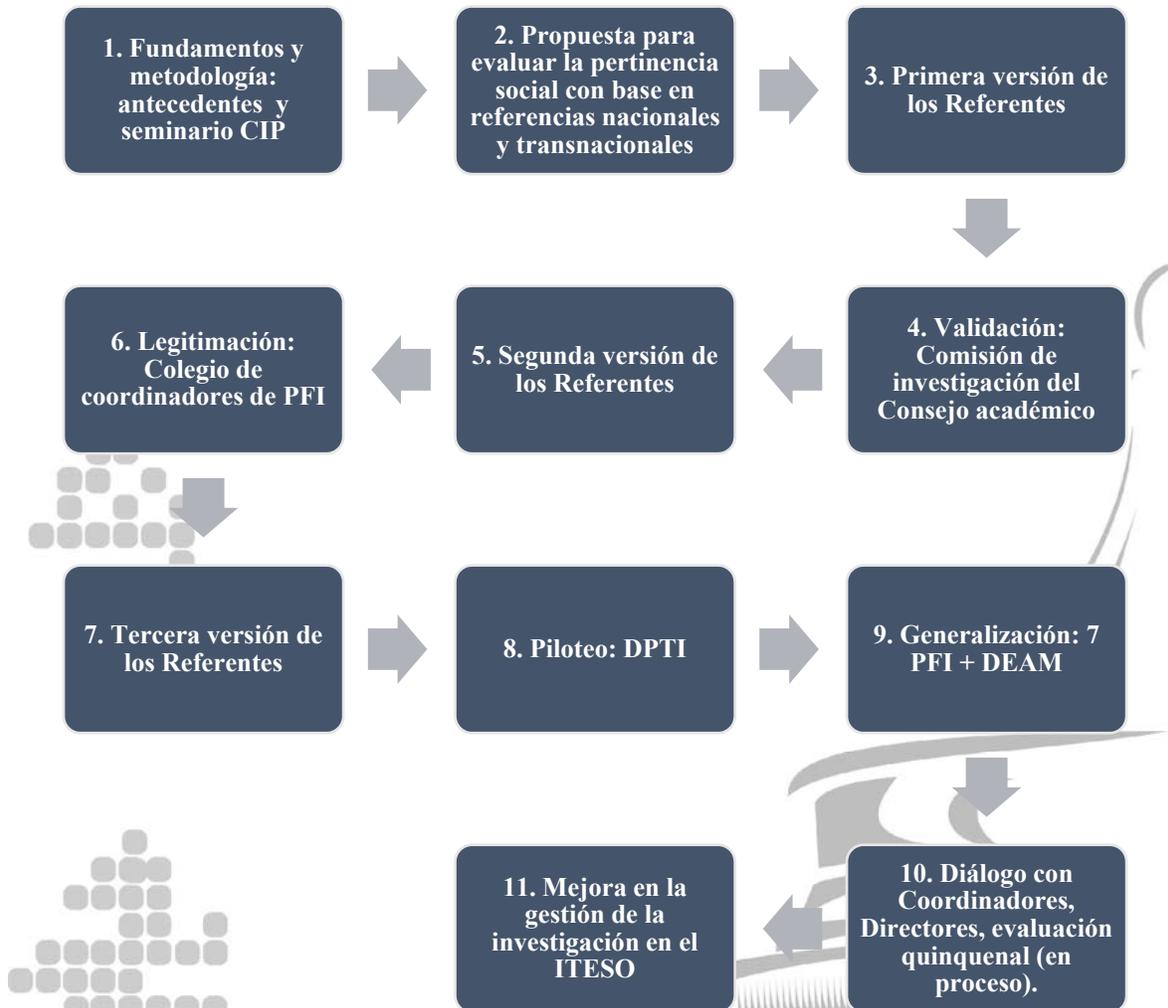
**Fuente: Elaboración propia.**

### **III. PROCEDIMIENTO DE PROPUESTA, VALIDACIÓN, LEGITIMACIÓN PILOTEO Y USO PARA LOS REFERENTES PARA EVALUAR LA INVESTIGACIÓN EN EL ITESO**

Para el diseño y desarrollo de la propuesta expuesta en el apartado anterior, su validación, legitimación, ejecución piloto y uso en el conjunto de los PFI, se llevó a cabo el procedimiento que se ilustra en el Diagrama 1, en la página siguiente, y se explica enseguida.

#### **A. Fundamentos y metodología: antecedentes y seminario de la CIP**

Los fundamentos de la propuesta presentada, presentados sucintamente en la primera página de la sección “II. Propuesta de ajuste a los criterios para la evaluación de los PFI...”, se construyeron con base en: a) la consideración de los antecedentes de evaluación y análisis de los PFI; b) la metodología desarrollada por el Centro de Estudios Educativos, de 2007 a 2013 (Centro de Estudios Educativos, Servicios Integrales de Evaluación y Medición Educativa & Heurística Educativa, 2013), para el desarrollo y puesta en práctica de referentes para la evaluación de prácticas y programas en contextos educacionales; y c) el estudio de propuestas emergentes para la evaluación de la investigación (Valor público de la investigación, RRI), en el Seminario que la CIP sostiene mensualmente para el fortalecimiento académico de su quehacer.



**Diagrama 1. Procedimiento de propuesta, validación, legitimación piloto y uso para los referentes para evaluar la investigación en el ITESO.**  
Fuente: Elaboración propia.

## **B. Propuesta de criterios para valorar la pertinencia social de la investigación**

Una necesidad para fortalecer la evaluación de la investigación del ITESO, de acuerdo con la misión y orientaciones fundamentales de la Universidad (ITESO, 2003), es contar con criterios para concretar lo que en estos se llama “compromiso social” (pp. 10, 14, 21 y ss.), en lo referente a la investigación como actividad sustantiva del Instituto. Durante el último año, se ha transitado desde la valoración de interlocutores o “referentes sociales” en los proyectos, hacia una “agenda de pertinencia social de la investigación”, propuesta por la

Comisión de investigación y ajustada por el Consejo académico existente en 2015 en el marco de la primera Convocatoria del Fondo de apoyo a la investigación en el ITESO. Esta propuesta fue recuperada como uno de los referentes para evaluar el valor público de la investigación en el ITESO.

### **C. Primera versión de los referentes, validación y segunda versión de los referentes.**

Con base en los fundamentos y la metodología referidas en el inciso 1, y con apoyo en la propuesta para valorar la pertinencia social de la investigación en el ITESO, se elaboró una primera versión de los referentes, que fue presentada tanto a la Comisión de investigación del hoy suprimido Consejo académico, como al Coordinador de cada PFI en lo individual y ajustada conforme a sus recomendaciones, durante los meses de septiembre y octubre de 2015.

### **D. Legitimación y tercera versión de los referentes**

La segunda versión de los referentes fue discutida en reunión entre los Coordinadores de PFI y la Comisión de investigación en el marco del Informe de investigación, realizado en el mes de noviembre de 2015. Esta discusión contó, además, con la participación del Dr. Jack Spaapen, investigador miembro de la Real Academia Holandesa de Ciencias, y de la Comisión Europea que ha instalado el enfoque de RRI en el Programa Marco 2016-2020 para orientar la investigación que se realiza en la Unión Europea bajo esta perspectiva de gestión de la actividad científica. En atención a los comentarios críticos que se expusieron en esta discusión a la forma en que algunos referentes estaban expresados, se elaboró una tercera versión de los referentes.

### **E. Piloteo**

La tercera versión de los referentes fue piloteada en el Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales (DPTI), con el apoyo del Coordinador de su PFI. Este departamento fue seleccionado debido a que: a) su condición de departamento de ingeniería planteaba un reto a una propuesta de referentes planteada desde la lógica de las ciencias sociales, de las que emerge la metodología de evaluación de la gestión de la investigación

empleada; y b) al ser un PFI con menos personal con encargo para realizar investigación que el otro PFI ingenieril (el Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática), implicaba un desafío para la adecuada calibración de los referentes para las instancias con menor grado de desarrollo en su actividad de investigación (y por lo tanto claras áreas de oportunidad para fortalecer la investigación en el ITESO).

Los resultados del pilotaje se expusieron en una reunión en que participaron los Coordinadores del resto de los PFI, y la Comisión de investigación que contribuyó en el proceso de validación y legitimación de los referentes. Como fruto del piloteo se ajustaron se mejoró la precisión del lenguaje de algunos referentes y escalas, y se ajustaron los valores para evaluar algunas de estas, a fin de facilitar la valoración de los PFI con apoyo en los referentes.

## F. Generalización

De manera similar a lo realizado en el piloteo de la propuesta, cada coordinador de PFI facilitó la valoración de los proyectos que conforman el programa a su cargo por parte de sus investigadores responsables y evaluó, por su parte, el PFI en su conjunto. La CIP elaboró, con base en las valoraciones de los investigadores responsables y los coordinadores, de cada PFI, una síntesis como la que se ilustra en el **Anexo 1** para uno de ellos, y una síntesis similar para los 75 proyectos evaluados de la Universidad. Los resultados de cada uno de los programas se han presentado al Colegio de Coordinadores de PFI, a la comunidad académica en la Jornada de Investigación y Posgrados de 2016, y han sido discutidos con los directores de departamentos y centros y la DGA, en el marco de la planeación quinquenal 2017-2021 del ITESO.

## IV. (IN) CONCLUSIÓN

Los coordinadores de los PFI del ITESO han reportado posturas diversas respecto a la propuesta de evaluación de investigación vinculada al posgrado. Cuatro de ellos percibieron un alto nivel de utilidad en la propuesta para apreciar las fortalezas y áreas de oportunidad para mejorar la investigación en el los programas a su cargo y en el ITESO; dos no percibieron utilidad en ella, y dos más no se manifestaron al respecto. Todos reportaron un grado de

resistencia, presente en un rango desde muy bajo hasta muy alto, en los investigadores a realizar el ejercicio de valoración. Las resistencias fueron superadas mediante la gestión de los coordinadores de PFI, y en algunos casos con el apoyo del jefe de su departamento.

Como fortalezas de los proyectos y programas de investigación en el ITESO, valoradas en los niveles más altos de las escalas de los referentes, se identificaron: la coherencia de los objetos y problemas estudiados con las LGAC de los posgrados, la pertinencia social de los proyectos y la producción conforme a los objetivos definidos en cada programa de investigación. Como principales áreas de oportunidad para mejorar se detectaron: la colaboración entre departamentos, centros y con otras instituciones, así como la consecución de fondos externos para apoyar la investigación.

Estos resultados, entre otros datos sobre la investigación en el ITESO, están siendo considerados por los coordinadores de PFI, los directores de departamentos y centros, la Coordinación de Investigación y Posgrados y la Dirección General Académica en el proceso de evaluación y planeación del rumbo de la Universidad para el quinquenio 2017-2021.

## REFERENCIAS

Casanova. M. A. (1998). *La evaluación educativa*, México, México: Biblioteca para la Actualización del Maestro, SEP-Muralla.

Centro de Estudios Educativos, Servicios Integrales de Evaluación y Medición Educativa & Heurística Educativa (2013). Estándares para la educación básica. Experiencia de mejora continua en escuelas mexicanas del nivel básico, con base en estándares curriculares, de desempeño docente y gestión escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 43/3: 23-72.

CIP-DGA ITESO (2014). *Panorama general de la investigación en los programas formales de investigación del ITESO. 2013-2014*. Tlaquepaque, México: ITESO.

CIP-DGA/Comisión de investigación del Consejo Académico (2013). Panorama general de la investigación en los Programas formales de investigación del ITESO 2012-2013. Tlaquepaque, México: ITESO.

Comisión Europea (2015). *Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation. Report from the Expert Group on Policy Indicators for Responsible Research and Innovation*. Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

Comisión de investigación del Consejo Académico/CIP-DGA (2012). Panorama general de la investigación 2010-2011. Tlaquepaque, México: ITESO.

ITESO. (2003). Misión y Orientaciones fundamentales. Tlaquepaque, México: ITESO.

ITESO (2011). Plan estratégico 2011-2016. Tlaquepaque, México: ITESO.

Scriven, Michael S. (1973). Goal-Free Evaluation. Ernest R. House (Ed.) *School Evaluation: The Politics and Process*. Berkeley, E.U.A.: McCutchan Publishing Company.

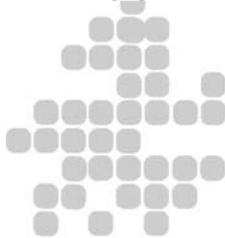
Stufflebeam, D., T. Kellagan & B. Álvarez.(1981). *La evaluación educativa. Evidencias científicas y cuestionamientos políticos*. Bogotá, Colombia: Biblioteca Internacional.

Wilsdon, J., Wynne, B. & Stilgoe J. (2005). *We need to infuse the culture and practice of science with a new set of social possibilities. The Public Value of Science. Or how to ensure that science really matters*. Londres, Inglaterra: Demos.

Williams, I. & Shearer, H. (2011). Appraising public value: past, present and futures. *Public Administration*, 89: 1367–1384.

Referentes	Proyectos:								Promedio de los proyectos	Evaluación del Coord.
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Coherencia con líneas y problemas de investigación	4	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3
Coherencia con LGAC de posgrados y ámbitos de los PAP	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Interdisciplinariedad	3	4	4	4	4	4	4	4	3.9	4
Colaboración entre investigadores	4	4	3	4	4	4	3	4	3.8	4
Colaboración interinstitucional	3	1	3	4	4	2	1	4	2.8	2
Perfil de la planta académica	4	4	3	2	4	4	3	4	3.5	4
Personal dedicado a la investigación	4	1	1	1	1	4	4	1	2.1	4
Procuración de fondos	4	4	2	2	4	4	4	4	3.5	3
Consecución de fondos	4	2	3	2	4	4	2	4	3.1	2
Gestión de riesgos	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Pertinencia social	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Producción conforme a objetivos definidos	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Interlocución social relevante	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Docencia de investigadores	3	4	4	4	4	4	4	4	3.9	4
Participación de estudiantes en proyectos	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Igualdad de género en el equipo del proyecto	3	2	3	3	3	4	3	3	3.0	3
Promedio por proyecto	3.75	3.38	3.31	3.38	3.75	3.88	3.50	3.75	3.6	3.56

ANEXO 1. Presentación de los resultados de uno de los PFI evaluados con los referentes y escalas para valorar la investigación vinculada al posgrado. Elaboración propia.



## Graduados de doctorado en México: factores asociados a su distribución por área de la ciencia y sector de sostenimiento

Josefina Patiño Salceda<sup>i</sup>

*Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*

josas897@gmail.com

Circuito Cultural Universitario, Ciudad Universitaria, Coyoacán C. P. 04510

Ciudad de México

Tel: (+52) (55) 56226986795 Ext. 2125

### Resumen

El reciente incremento de graduados de doctorado a escala mundial genera una preocupación natural por obtener información sobre éstos respecto a distintos temas. Los pocos datos disponibles sobre los titulados muestran que las características de éstos varían de acuerdo al país de origen, por lo tanto, es necesario analizar los datos nacionales. El objetivo de esta ponencia es analizar la distribución de los graduados de doctorado y tratar de comprender cuáles son los factores asociados a su distribución por área de la ciencia y sector de sostenimiento. Los datos se analizan a la luz de las políticas y de las definiciones sobre el doctorado establecidas por algunos organismos de relevancia mundial y nacional. Los resultados muestran una distribución completamente distinta entre los graduados del sector particular y público. Destaca el vertiginoso crecimiento de los graduados de doctorado en Educación en el sector particular; mientras en el sector público se observa un fuerte incremento de graduados en Ingenierías y Tecnologías. Se concluye que es necesario analizar con mayor detalle la dinámica de la oferta y demanda de doctorados, pues la literatura y los datos sugieren que una gran parte de graduados se formó en programas que no tienen componentes de investigación avanzada, característica principal de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).

### Introducción

En la primera década del siglo XXI, surgieron iniciativas para reunir información y contar con investigaciones que abonaran en la comprensión de los perfiles de los graduados de doctorado. Uno de los trabajos más destacados inició en 2004 con el proyecto *The Career of Doctorate Holders (CDH)*, puesto en marcha por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Instituto de Estadística de la Organización de las

Naciones Unidas, para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Oficina de Estadísticas de la Unión Europea Eurostat.

De acuerdo con datos del proyecto *CDH*, correspondiente a 20 países pertenecientes a la OCDE, la cantidad de personas tituladas de doctorado se ha incrementado significativamente, pues tan solo una comparación entre los títulos registrados en 1998 y 2006, muestra un incremento del 40%, así los títulos pasaron de 140 000 a 200 000, respectivamente. En la comparación de promedios de crecimiento anual de 1990 a 2006, destaca el caso de países como Portugal, México, República Eslovaca, Italia, República Checa, los cuales obtuvieron los porcentajes más altos de crecimiento y éste se mantuvo estable durante ese periodo (Auriol, 2010:7).

### **Problema de investigación**

Como lo muestra el estudio referido en el párrafo anterior, los graduados de doctorado en México han destacado por su crecimiento sostenido, sin embargo, se ha estudiado poco sobre las características de este sector del sistema educativo, por lo tanto es pertinente preguntarse ¿Cómo se distribuyen los graduados de doctorado a escala nacional y cuáles son algunos factores asociados a esta distribución?

La comprensión de la distribución del conjunto de graduados de doctorado a escala nacional, por sector y área de la ciencia es un primer acercamiento para comprender bajo cuáles marcos de política se ha desarrollado este nivel de estudios.

### **Objetivo**

Para responder a la pregunta planteada, el objetivo fue analizar la distribución de los graduados de doctorado en México, por sector de sostenimiento y área de la ciencia y tratar de comprender cuáles son los factores asociados a ésta.

### **Metodología**

En este estudio, se partió del supuesto de que la distribución de los graduados de doctorado son, en parte, reflejo de las políticas de posgrado y ciencia y tecnología en las cuales se inserta este nivel de estudios. Así, esta idea condujo la investigación, hacia el análisis de los datos sobre la distribución de los graduados de doctorado, para ello, se utilizaron tres fuentes principales: los anuarios estadísticos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Algunos

de los datos se contextualizaron con información derivada del proyecto CDH. Cabe señalar que en este proyecto, los datos se referían a graduados de doctorado con menos de 70 años de edad, titulados entre 1990 y 2006 (Auriol, 2010: 7).

En un segundo momento, se buscó en la literatura aquellos estudios que ayudaran a comprender qué factores promovían la distribución de los graduados de doctorado. Así, se recurrió al análisis sobre políticas de ciencia y tecnología, así como de educación superior y la privatización de los estudios de posgrado.

Al mismo tiempo que se buscaba identificar factores asociados a la distribución de la matrícula de doctorado, se analizaron las definiciones propuestas por dos organismos con autoridad en la materia: uno fue el de UNESCO con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, e ISCED, por sus siglas en inglés)<sup>ii</sup> y el otro el CONACYT con el Marco de referencia del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

## Resultados

*Los resultados están divididos en tres apartados, el primero corresponde al análisis sobre el incremento de matrícula del posgrado en el sector particular y a las políticas públicas que afectan al posgrado en general; en el segundo apartado se analiza la definición de los doctorados y en el tercero, la distribución de graduados de doctorado a escala nacional.*

### **El posgrado en el sector particular y las políticas de educación superior**

El posgrado en México tuvo su periodo de expansión a partir de 1970, fecha en la que se creó CONACYT, así el posgrado pasó de registrar una matrícula total de 5,953 estudiantes en 1970, a 313 997 en 2014, lo que significó un aumento de más de 50 veces su tamaño. Durante este periodo se modificó la representación de los sectores de sostenimiento; mientras en 1970, el sector público concentraba el 83% de la matrícula, en 2014 se redujo a 44%, así, el sector particular pasó del 17 al 56%, respectivamente (Patiño, 2013; ANUIES, 2016). Si se analiza sólo el doctorado, se nota que la privatización avanza un poco más lentamente; en el año 2002, la matrícula registrada en instituciones del sector público concentraba el 86%, y en 2014, el 58%<sup>iii</sup>. A diferencia de la matrícula total de posgrado, el sector particular en los estudios de doctorado todavía no alcanza la mayor representación, sin embargo, el ritmo de crecimiento reciente, indica que no falta mucho para que suceda.

Esta expansión fue posible en gran medida, gracias a las políticas establecidas por el Estado mexicano, las cuales permitieron dos lógicas distintas en la conducción de la educación superior, por un lado la expansión poco regulada del sector particular y por otro, un sector público bajo una fuerte intervención estatal. Así, se presentó una fuerte tendencia a la privatización de la educación superior, iniciada justamente a partir de 1970 en varias naciones de América Latina, el problema fue que "el estado mexicano tuvo una actitud débil para modificar consistentemente la acción de las inercias del pasado en la modulación anárquica de los sistemas e instituciones de educación superior" (Acosta, 2002:67).

En el caso del sector público, el papel del Estado en América Latina destacó por su rol activo en la formulación de políticas que permitieron el establecimiento de relaciones contractuales entre las instituciones y el Estado. Acosta señala que esta relación:

"No fue como en el pasado, una intervención de patrocinio "benigno y negligente", sino una intervención orientada hacia la modernización de los sistemas y las instituciones con el objeto de colocar a la educación superior en el nuevo contexto de economías abiertas, competitivas y de cambios en los estilos de gestión estatal" (Acosta, 2002:66).

Otros autores señalan que uno de los factores que permitió la expansión de la educación superior privada fue la masificación de los sistemas y la incapacidad del Estado para responder con rapidez a la demanda (Altbach en Rodríguez, Urquidi y Pérez, 2011). En el caso del posgrado mexicano ocurrieron otros factores que contribuyeron al incremento de la oferta y demanda de estudios de posgrado:

a). El impulso de una serie de políticas que tenían por objetivo la formación de profesores tanto de educación básica como de educación superior, por ejemplo, el Programa de Carrera Magisterial, el Programa Nacional de Superación del Personal Académico (SUPERA) y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), recientemente denominado Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Una de las características de la demanda fue que "Sin importar los campos de conocimiento, las orientaciones o las calidades de los programas, los profesores tratan de cumplir de cualquier manera con la obtención del grado académico", lo cual está siendo aprovechado por las instituciones privadas de educación, que generan una oferta a la medida de clientelas (Acosta en Rodríguez, Urquidi y Pérez, 2011:38).

b). La presencia de convenios entre organizaciones gubernamentales y gremiales con instituciones privadas para crear programas de posgrado en el campo de la educación (Rodríguez, et al., 2011).

c). La reducida oferta de programas de posgrado en el sector público, generalmente, con fuertes criterios de selección y la exigencia de dedicación de tiempo completo a los estudios, también está contribuyendo para que los aspirantes a cursar un posgrado opten por instituciones particulares que no cuentan con criterios de selección. Este argumento puede complementarse con los estudios que señalan la fuerte adaptación del sector público a los programas acreditadores del CONACYT y la SEP, permitiendo la apertura, desarrollo y cierre de programas con base en los criterios establecidos en el PNPC (Arredondo; 2006, Sánchez, 2012; Patiño, 2016).

### **Definición de los estudios de doctorado**

Durante algún tiempo se pensó que la definición del doctorado era una sola, la misma en todo el mundo y durante todos los tiempos, sin embargo, una comparación de las definiciones del doctorado en los años noventa y después de la primera década del siglo XXI, permite observar algunos cambios y la inserción de nuevas variables, en la definición de estos estudios. Se retoma a Eliot Freidson cuando señala la importancia de la definición, aunque en ese momento, se refería a la definición de la profesión, es pertinente referirse a su razonamiento por la vinculación de la *formación* con la *profesión*. Así, Freidson entiende que "el carácter de una definición adecuada deberá ser tal que especifique un conjunto de referentes mediante los cuales el fenómeno pueda ser discriminado en el mundo empírico; es decir, atributos específicos, rasgos o características definitorias"(2001:31). En este apartado, trataré de definir los estudios de doctorado, refiriéndome no sólo a lo que otros han dicho sobre este asunto, sino tomando en cuenta algunas condiciones específicas de México.

En 1997, en la CINE se definía al doctorado como "el nivel reservado a los programas de educación terciaria que conducen hacia la calificación en investigación avanzada. Por lo tanto, los programas están dedicados a estudios avanzados e investigaciones originales y no se basan únicamente en cursos"<sup>iv</sup> (CINE, 1997:40), en cambio, en 2011 se presenta una definición ampliada:

Los programas de nivel CINE 8, o nivel de doctorado o equivalente, suelen tener como principal objetivo conducir a un título de investigación avanzada. Los programas de este nivel están dedicados a estudios avanzados e investigaciones originales, en tanto que suelen ser ofrecidos exclusivamente por instituciones de educación superior (universidades) dedicadas a la investigación. Se imparten programas de doctorado tanto en el campo académico como en el profesional (CINE, 2013:61).

Además de las características anteriores se definen algunos criterios:

a) en la clasificación de 1997 los criterios principales eran dos, el primero, la presentación de una tesis de calidad publicable, fruto de una investigación original, que representa una contribución significativa al conocimiento y el segundo, la preparación de los graduados, para puestos universitarios en instituciones que ofrecen programas de nivel 5A, así como puestos de investigación en gobierno, industria, etcétera.

b) en la clasificación de 2011, los criterios son similares a los anteriores pero se describen con un poco más de detalle que en la clasificación de 1997. El cambio principal consiste en la introducción de una categoría llamada *Dimensión complementaria*, la cual se refiere a la orientación de los programas en dos categorías: académica y profesional. Con la introducción de esta categoría, uno de los criterios establece la presentación de otro tipo de trabajo terminal con calidad equivalente a una tesis (CINE, 2013:61-62).

En México, en el año 2003, el CONACYT retoma la definición de la CINE establecida en 1997:

Los graduados de doctorado son individuos a quienes se les otorga el grado en las ciencias, una vez que han cumplido con todos los requerimientos del programa de estudio. La palabra “graduado” alude a una jerarquía de conocimiento, según el tiempo de estudios y el aprovechamiento verificado. Así los doctores adquieren las herramientas necesarias para efectuar los trabajos relacionados con la realización de la investigación, la administración de tales trabajos relacionados con la investigación, y la docencia. Estas actividades las realizan, ya sea en instituciones de educación superior, instituciones de gobierno, empresas u organismos no gubernamentales dedicados a las actividades científicas y tecnológicas (CONACYT, 2003:51).

La definición anterior estuvo vigente hasta el 2014, fecha en la cual, el PNPC, introduce la orientación profesional y retoma la definición del Consejo de Educación Graduada del Reino Unido en el Marco de referencia para evaluar a los posgrados presenciales: "El doctorado profesional se precisa como un posgrado en el que el campo de estudio es una disciplina profesional y que se diferencia del doctorado con orientación a la investigación por la obtención de un grado relacionado con esa profesión" (UKCGE en SEP-CONACYT, 2015:7).

Además de las definiciones anteriores, existe otro tipo de programas que se ofertan en el sector particular que tienen características distintas a las mencionadas en los párrafos anteriores, los cuales se caracterizan por dedicarse a la enseñanza pero se asumen como doctorados profesionales:

Justamente, el grueso de las instituciones privadas de posgrado en la entidad [Sonora] carece de este tipo de académico<sup>v</sup>, por lo que sus servicios recortan el espectro de actividades académicas exclusivamente a la enseñanza [...] Todas ellas [las IES] podrían ser consideradas como instituciones emergentes y de atención a la demanda, pero además de bajo perfil. En apoyo a la aseveración anterior, los establecimientos se concentran en un par de campos de conocimiento, carecen de puestos de tiempo completo y ninguno de sus programas tiene acreditación por alguna agencia nacional o internacional [...] (Rodríguez, et al., 2011:35).

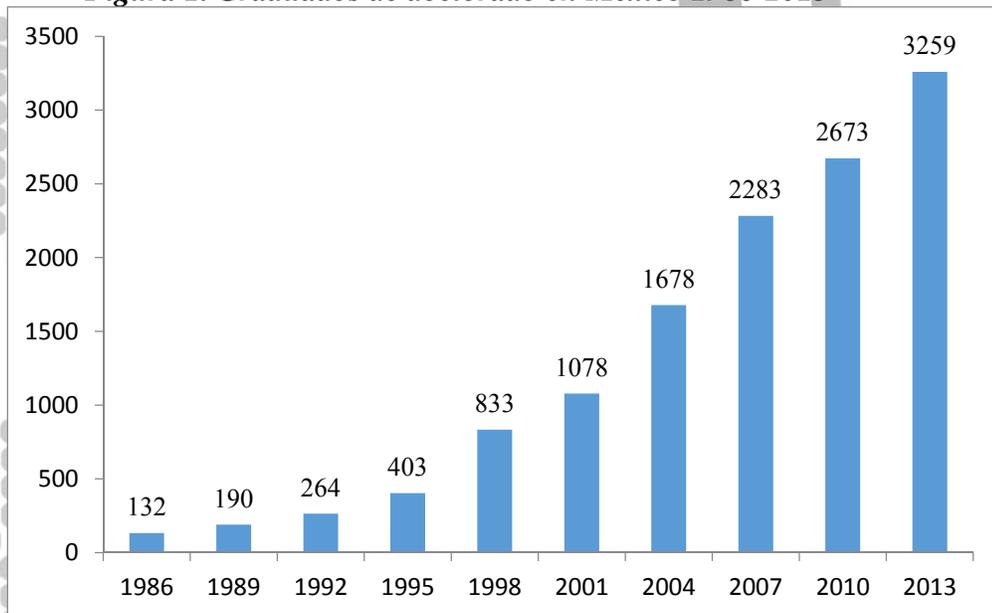
Los autores se refieren a la privatización del posgrado en el estado de Sonora en el cual ha proliferado la oferta de programas en Administración y Educación.

Los doctorados profesionales, recientemente reconocidos en el mundo, en ciertas áreas de la ciencia, se distinguen por su componente en la formación para la investigación enfocada a "generar hallazgos que puedan ser aplicados a un campo específico de la práctica" (Bourner en Schildkraut y Stafford; 2015:187). Por lo tanto, el componente de investigación sí está presente en los programas de doctorado profesionales, que se desarrollan en universidades o instituciones que realizan investigación. Si existen otros programas que no incluyan el componente de investigación, como parecen ser los descritos por Rodríguez, et al., entonces, habría que definirlos y nombrarlos de otra forma.

## Graduados de doctorado en México por área de la ciencia y sector de sostenimiento

De 1986 a 2013 en México, el número de graduados de doctorado pasó de 132 a 3 259, lo que significa que su tamaño se multiplicó casi 25 veces en 27 años (INEGI, 2009; CONACYT; 2014), (Ver figura 1). No obstante, el crecimiento más importante se encuentra en 2014, pues la última cifra reporta 5 949 graduadosvi. A pesar de que el crecimiento de graduados fue sostenido, todavía sigue siendo pequeño respecto al total de matrícula de educación superior, pues en 2014 apenas alcanza el 0.8% (ANUIES, 2014). En algunos países de la OCDE, los graduados de doctorado se encuentran entre el 1 y 3 % respecto a la educación terciaria, este es el caso de los países del oeste de Europa (Austria, Alemania, Suecia, Finlandia, Holanda, Portugal y Dinamarca), sólo Suiza alcanza más de 4.5% (Auriol, 2010:7). Desafortunadamente no se cuenta con este dato sobre los países latinoamericanos, los cuales pueden tener una situación más cercana a la mexicana.

**Figura 1. Graduados de doctorado en México 1986-2013**



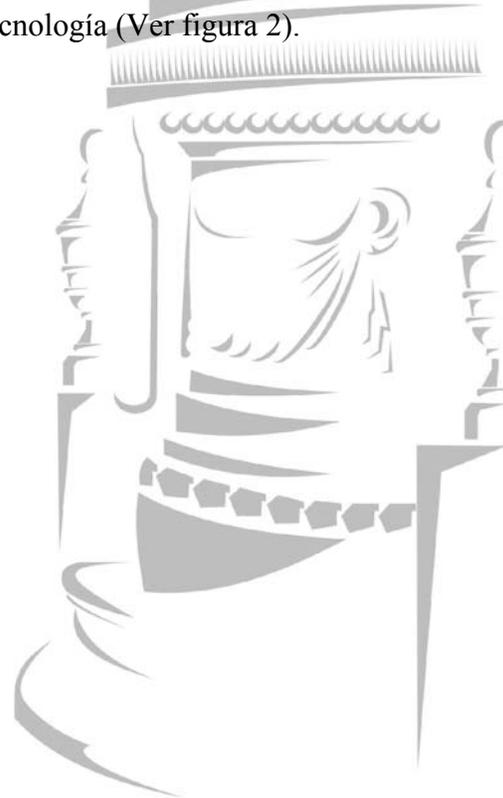
Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI y CONACYT. De 1986 a 1989, los datos se tomaron del INEGI, con base en CONACYT. Del año 2000 al 2013, los datos se encuentran en el Informe General de Ciencia y Tecnología 2013 (2014: 53).

La distribución de graduados por área de conocimiento varía de acuerdo al país; según datos del proyecto CDH, de 1990 a 2006, se observa que de 16 países para los que se presentó información, 8 registra más de 30% de graduados en Ciencias Naturales (Estonia, Bélgica,

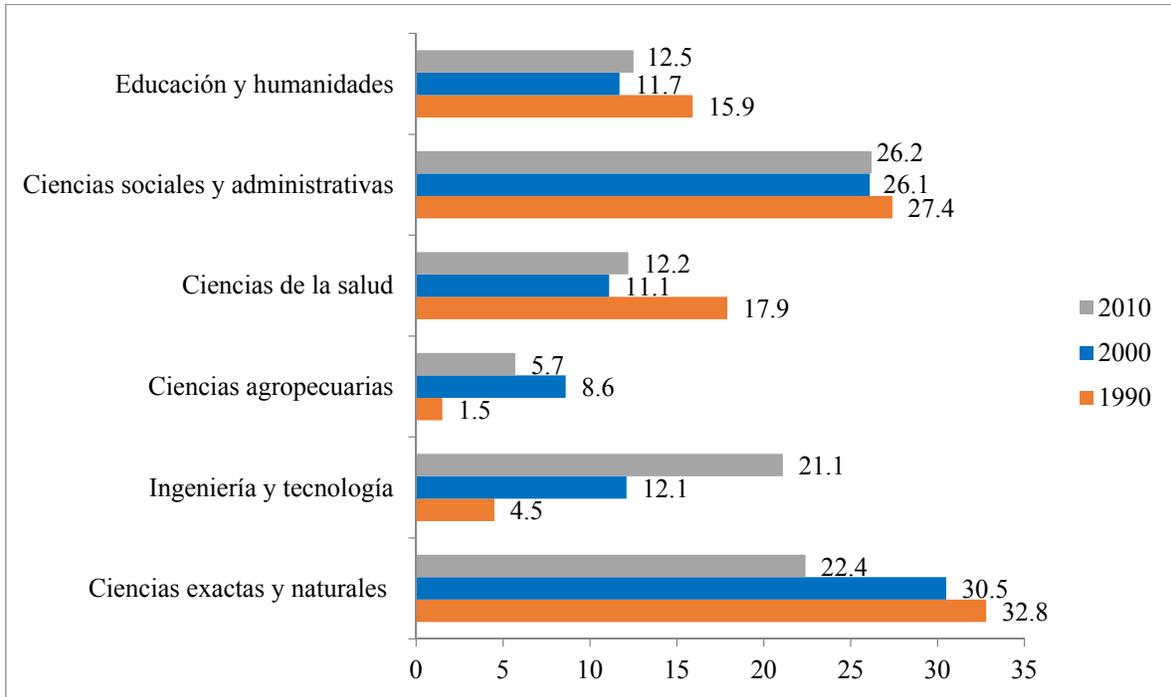
Dinamarca, República Checa, Australia, Portugal y Austria). Los graduados en Ciencias Sociales oscilan entre el 10 y 20% y sólo Chipre y Austria alcanzan el 30% o más. Humanidades y Ciencias agrícolas son las áreas menos representadas. En Humanidades destaca Rumania, Chipre, Bulgaria, Polonia y Livia con porcentajes poco mayores a 10.

Las ingenierías y las ciencias médicas varían mucho más. En las Ingenierías Australia cuenta con alrededor del 5%; Estonia, España y Alemania apenas alcanzan el 10%; y destacan República Eslovaca, Polonia, Bulgaria y República Checa con porcentajes cercanos a 25. Estados Unidos que cuenta con la mayor cantidad de graduados de doctorado a escala mundial, registra 36.5% en Ciencias Naturales, 15% en Ingeniería, 7.5% en Ciencias médicas, 3% en Ciencias agrícolas, 24% en Ciencias Sociales, y 14% en Humanidades (Auriol, 2010:10).

En México, se observa que entre 1990 y 2010, ocurre un cambio en la representación de graduados por área de la ciencia. En 1990, Ciencias Naturales concentraba la mayor cantidad de graduados, en segundo lugar se encontraba Ciencias Sociales y Administrativas, seguida por Ciencias de la Salud. En el año 2010, Ciencias Sociales concentraba la mayor cantidad de graduados, seguida por Ciencias Naturales y Exactas y de manera muy destacada se incrementan los graduados de Ingeniería y Tecnología (Ver figura 2).



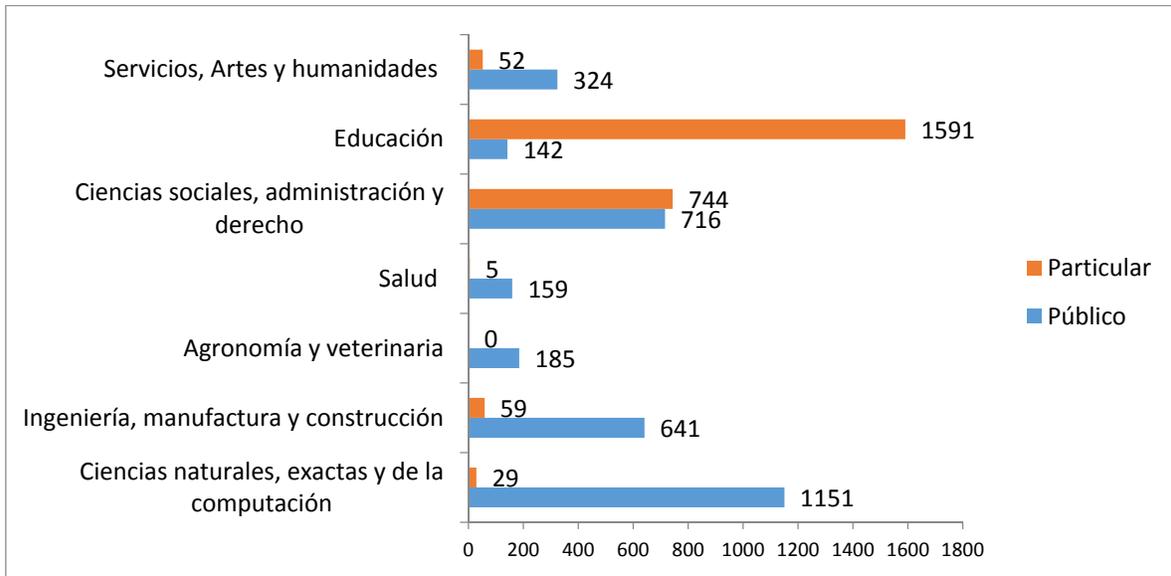
**Figura 2. Graduados de doctorado en México por área de la ciencia**



Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI (2015). Recursos humanos. Graduados de programas de doctorado según área de la ciencia 1990-2013

*Como generalmente sucede con el análisis de datos, la inserción de una variable, puede cambiar el panorama. Si se desagregan los datos de acuerdo al sector de sostenimiento, se encuentra un desequilibrio en la distribución de graduados. Considerando graduados de doctorado del ciclo 2014-2015, desagregada por sector, se nota que la participación del sector particular en la formación de graduados de doctorado es prácticamente nula en todas las áreas de la ciencia excepto en Educación, la cual registró más de 1 500 graduados; y Ciencias Sociales, Administración y Derecho con más de 700. Los graduados de Educación en el ámbito particular destacan dramáticamente, pues rebasan el número de graduados de todas las áreas en ambos sectores de conocimiento.*

**Figura 3. Graduados de doctorado en el ciclo 2014-2015 por área de la ciencia y tipo de sostenimiento**



Fuente: elaboración propia con base en datos de anuarios estadísticos de ANUIES del ciclo 2014-2015.

### Conclusiones

La distribución de los graduados de doctorado en México muestra una clara diferencia entre el sector público y el particular. La diferencia consiste en las áreas de conocimiento en las que se encuentra la mayor cantidad de graduados, así, mientras en el sector público se encuentra una distribución similar a la de otros países, en el sector particular se encuentra una distribución casi acotada a Educación, Ciencias Sociales y Administrativas. La literatura analizada, da cuenta de, al menos tres factores asociados a la distribución actual de los graduados, uno se refiere a las políticas federales que impulsaron la formación doctoral de profesores de educación básica hasta superior; el segundo, la existencia de convenios establecidos entre instituciones de gobierno y algunas instituciones de educación superior particular para ofertar programas a la medida y el tercero, la oferta del posgrado en el sector público, en su mayoría orientada a un solo tipo de formación doctoral basada en estrictos criterios de calidad.

## Referencias

- Acosta, A. (mayo-2002). El neointervencionismo estatal en la educación superior en América Latina. *Sociológica*. 15(49) 43-72. Recuperado de <http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/4903.pdf>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2016). *Anuario Educación Superior-Posgrado Ciclo escolar 2014-2015 Versión 1.1*. Recuperado de <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- ANUIES (2002). *Anuario estadístico 2002, Población escolar de posgrado*. Versión electrónica no disponible en línea.
- Arredondo, G. V. M., Pérez, R. G. y Morán, O. P. (mayo-2006). Políticas de posgrado en México. *Reencuentro* (45) 1-24. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004509>
- Auriol, L. (marzo-2010). Careers of Doctorate Holders: Employment and Mobility Patterns, *OECD, Science, Technology and Industry Working Papers*. (2010/04), 1-30. OECD publishing París. DOI: 10.1787/5kmh8phxvfv5-en
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Secretaría de Educación Pública (2015). *Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado presenciales, Versión 6*. Recuperado de: <http://conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad/convocatorias-avisos-y-resultados/convocatorias-cerradas-pnpc/9005-marco-de-referencia-modalidad-escolarizada/file>
- CONACYT (2013). *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación México 2013*. Recuperado de: <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2013>

CONACYT (2003). *Informe general del estado de la ciencia y la tecnología. México 2003.*

Recuperado de: <http://www.siiicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2003>

Freidson, E. (2001). La teoría de las profesiones. Estado del arte. *Perfiles educativos*. 23(93) 28-43. Recuperado de:

<http://132.248.192.201/seccion/perfiles/2001/n93a2001/mx.peredu.2001.n93.p28-43.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Estadísticas históricas 2009. 19 Ciencia y tecnología. Recursos humanos. Graduados de doctorado 1990-2013.*

Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=etec27&s=est&c=19206>

INEGI (2009). *Graduados de programas de doctorado según área de la ciencia. Serie anual de 1986 a 2006. Cuadro 19.37. IEGI Estadísticas históricas de México 2009.* Documento electrónico, no disponible en línea.

Patiño, S. J. (Julio, 2016). *Efectos de las promesas de formación científica en el posgrado mexicano.* Ponencia presentada en XI Jornadas latinoamericanas de estudios sociales sobre ciencia y tecnología. Próximamente disponible en: <http://www.esocite.la/jornadas>

Patiño, S. J. (2013). *Implementación y efectos de las políticas de posgrado en dos universidades públicas estatales.* (Tesis doctoral). UAEM, Morelos.

Rodríguez, R., Urquidi, E., Pérez, A. (enero-2011). Nueva configuración del posgrado en Sonora. El ascenso de las instituciones privadas. *Perfiles Educativos*. 33(131), 28-41. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982011000100003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000100003)

Sánchez, S. M. (2012). *Políticas de posgrado. Procesos, coaliciones y efectos de su aplicación en México.* (Tesis doctoral) UIA, México.

Schildkraut, J. y Stafford, M. C. (marzo-2015). Researching Professionals or Professional Researchers? A Comparison of Professional Doctorate and PhD Programs in Criminology & Criminal Justice. *American Journal and Criminal Justice* Vol. 40. Issue 1. pp 183-198. Doi: 10.1007/s12103-014-9240-z

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2013). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE, 2011*. Recuperado de: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscsed-2011-sp.pdf>

UNESCO (2006). *International Standard Classification of Education 1997*. Recuperado de: [http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/iscsed\\_1997.htm](http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/iscsed_1997.htm)

<sup>i</sup> UNAM, Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM. Becaria del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.

<sup>ii</sup> La CINE de la UNESCO "[...] fue diseñada en la década de 1970 para servir como un instrumento adecuado para el acopio, compilación y presentación de estadísticas de educación tanto en cada país como a nivel internacional". ISCED, 1997.

<sup>iii</sup> En el año 2002, la matrícula de doctorado era de 9 910 y en 2014 aumentó a 39, 139, esto significa que casi se multiplicó por cuatro en 12 años (ANUIES, 2002 y ANUIES 2014).

<sup>iv</sup> Traducción propia

<sup>v</sup> Los autores se refieren a los "académicos de tiempo completo; son ellos los responsables de ampliar los horizontes del saber a través de la producción de conocimiento nuevo y su enseñanza, además de que tienen un papel destacado en la socialización y formación de futuras generaciones" (Rodríguez, Urquidí y Pérez, 2011:35).

<sup>vi</sup> Es importante tomar con reserva estos datos pues se tomaron de fuentes distintas

<sup>vii</sup> En el caso de Estados Unidos se toman datos de 2006 para todas las áreas excepto para Humanidades, de la cual solo se tenían disponibles de 2003 (Auriol, 2010:11).

## Estrategias de gestión para el logro de objetivos, durante la presencia de conflictos en el desarrollo de la investigación.

Armando Rentería López

*Escuela Superior de Comercio y Administración IPN*

arenteria@ipn.mx

Atepehuacan 55, Col. San Bartolo Atepehuacan, C.P. 07330, Delegación Gustavo A. Madero, México D.F.

Tel: (+52) (55) 579 60 00 ext. 50490

María del Carmen Trejo Cázares

*Escuela Superior de Comercio y Administración IPN*

[ctrejo@ipn.mx](mailto:ctrejo@ipn.mx)

Elia Olea Deserti

*Escuela Superior de Comercio y Administración IPN*

[eolea@ipn.mx](mailto:eolea@ipn.mx)

Manuela Badillo Gaona

*Escuela Superior de Comercio y Administración IPN*

mbadillo@gmail.com

### Resumen

Un conflicto es una situación que implica un problema, una dificultad y puede suscitar posteriores enfrentamientos, generalmente, cuando los intereses, valores y pensamientos observan posiciones absolutamente disímiles y contrapuestas. El conflicto puede ser también individual, con uno mismo.

En ese sentido, y durante el desarrollo de la investigación doctoral en lo que corresponde a la construcción y aplicación de los instrumentos para la obtención de información, el doctorante se enfrentó con cinco momentos en los cuales se identificaron una serie de problemas que amenazaron la consecución del objetivo planteado para cada fase del apartado metodológico y ponían en riesgo la continuidad de la investigación.

Palabras clave: Conflicto, Análisis de problema, Estrategia de operación.

## Estrategias de gestión para el logro de objetivos, durante la presencia de conflictos en el desarrollo de la investigación.

### Introducción

Esta comunicación pretende dar a conocer que el manejador del conflicto debe asumir una posición más de mediador, que de árbitro, lo que requiere determinadas habilidades para manejar situaciones de confrontación. En las teorías modernas de Administración los conflictos se interpretan como un fenómeno normal, inevitable y que pueden constituir oportunidades, si se manejan en forma productiva, de lo contrario pueden: retrasar decisiones, limitar resultados, afectar relaciones, ofrecer una imagen negativa sobre el proyecto e inclusive pueden revelar deficiencias y expresar “crisis de desarrollo”.

En ese sentido, y durante el desarrollo de la investigación doctoral en lo que corresponde a la construcción y aplicación de los instrumentos para la obtención de información, el doctorante se enfrentó con cinco momentos en los cuales se identificaron una serie de problemas (ver gráfica 1) que amenazaron la consecución del objetivo planteado para cada bloque de la investigación y ponían en riesgo la continuidad de la investigación.

**Gráfica 1**

Identificación de conflictos que amenazaban el logro de los objetivos en cada bloque de la investigación.



## Objetivo

- Identificación del tipo de conflicto para analizar el problema suscitado y generar una estrategia que permita continuar con la investigación.

## Metodología

La metodología utilizada para el manejo de conflicto fue el análisis estructural para identificar las variables que estaban generando los contrasentidos y a partir de aquí generar estrategias de tipo tecnológico, político, sociales, ganar-ganar, funcionales y de trabajo en red. Sin embargo, no era suficiente generar la estrategia, el reto mayor fue la puesta en operación de la estrategia.

A continuación se describen los tipos de conflicto, el análisis del problema y la formulación de la estrategia así como su operación.

**El primer problema fue interpersonal** y se manifestó en el cuarto semestre del Doctorado cuando al concluir el diseño del cuestionario para determinar el diagnóstico de las licenciaturas a distancia del área de ciencias sociales del IPN se tuvo un instrumento de 76 preguntas que sería aplicado a 33 personas. En la tabla 1 se resume la estrategia utilizada para el manejo del conflicto y alcanzar el objetivo planteado.

El objetivo de aplicar este “Cuestionario de 76 preguntas” a 33<sup>2</sup> sujetos fue para obtener una percepción “Positiva” o Negativa” sobre cada una de las respuestas según su afectación o beneficio en la planeación, gestión y operación de las licenciaturas a distancia, ya que con base en esta percepción se generaría el FODA enunciativo de las 21 variables asociadas.

El conflicto se generó al presentar el “Cuestionario” ante el comité tutorial de la investigación, éste recomendó recortar el instrumento a la mitad de preguntas, ya que de acuerdo con su experiencia iba a ser difícil obtener la disponibilidad física de los funcionarios y los tiempos acumulados para aplicar el instrumento iban hacer considerablemente grandes.

<sup>2</sup> 17 funcionarios del IPN; 3 Subdirectores Académicos, 11 Jefes de Carreras, 3 Jefes de Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual (UTE y CV), 9 Académicos y 9 Estudiantes.

Dicha situación obligo a realizar algunos ajustes en la estrategia de recolección, misma que se presenta en la tabla 1

El conflicto se resumía a ¿recortar o no el cuestionario?, si se recortaba el cuestionario entonces no habría valido la pena el esfuerzo empleado para identificar las 76 preguntas asociadas a las variables endógenas y exógenas, (parecía el camino más seguro), sin embargo si no se recortaba el cuestionario entonces de acuerdo con la experiencia del comité tutorial el objetivo del proyecto era difícil de alcanzar, por lo tanto los estudios doctorales serían un fracaso.

Por lo anterior el desafío era mantenerse firme con el cuestionario, y atender las recomendaciones del comité tutorial en cuanto a las necesidades para asegurar la obtención del objetivo del bloque 1. Por lo que el doctorante se dio a la tarea de hacer un análisis del problema identificando cinco condiciones (ver tabla 1) que amenazaban la consecución del objetivo.

Por fin se decidió mantener el cuestionario de 76 preguntas encontrando la solución en el desarrollo tecnológico de un sistema informático denominado SIEL i2814 “Sistema Informático de Encuestas en Línea” completamente amigable y flexible para el encuestado y para el administrador de la información. Este sistema se presentó a los miembros del comité para llevar a cabo el levantamiento del diagnóstico de las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales del IPN, el cual fue aceptado. La estrategia de desarrollar el SIEL i2814 permitió obtener la información.

**Tabla 1** Estrategia de gestión tecnológica para lograr el objetivo del bloque 1

<b>BLOQUE 1</b> Cuestionario para determinar el diagnóstico de las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales del IPN (76 preguntas).	
<b>Análisis del Problema</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca disponibilidad de tiempo por parte de los funcionarios para contestar físicamente el instrumentos (aproximadamente de 90 a 120 minutos)</li> <li>2. Dificultad de localizar a los académicos y estudiantes para aplicarles el instrumento.</li> <li>3. No se contaba con personal (encuestadores) para aplicar el instrumento a la población objetivo.</li> <li>4. Elevado volumen de información para el análisis, ya que se esperaban 2508 respuesta por parte de la población objetivo</li> <li>5. Se disponía tan solo de un semestre escolar para levantar la encuesta (4 meses calendario)</li> </ol>	
<b>Estrategia determinada (Tecnológica)</b>	<b>Estrategia en operación</b>
<p><b>De los antecedentes y del análisis del problema, se tomaron las siguientes decisiones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>No acortar el instrumento ya que el sistema de la educación a distancia es complejo y se requería explorar los cuatro grupos de variables.</b></li> <li>2. <b>Elaborar un Sistema de Información de Encuesta en Línea (SIEL i2814) totalmente amigable y flexible que permitiera a los encuestados su utilización permanentemente y tantas veces fuera necesario sin perder sus respuesta previamente capturadas.</b></li> <li>3. <b>Que el propio SIEL i2814 hiciera la tabulación y ordenación de la información para generar reporte.</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Contratación de un programador para realizar el sistema. Después de un mes de estar trabajando con el programador sobre el diseño y de dos meses más para la programación. El programador renunció sin entregar algún avance sobre el sistema.</li> <li>b. Contratación de un segundo programador con mayor experiencia en construcción de sistemas de información y manejo de minería de datos, quien por fin construyó el SIELi2814. En dos mes.</li> <li>c. Se piloteo el SIELi2814 sobre su funcionalidad con personas ajenas a la modalidad a distancia.</li> </ol>
<b>Resultados</b>	
Un Sistema de Información de Encuesta en Línea (SIEL i2814), completamente amigable y flexible para el encuestado y para el administrador de la información.	

**El segundo problema fue organizacional** y se manifestó en el quinto semestre del Doctorado cuando se tenía que aplicar el cuestionario para determinar el diagnóstico mediante el SIEL i2814. En la tabla 2 se resume la estrategia utilizada.

Después del análisis del conflicto (ver tabla 2) donde se identificaron cuatro situaciones que amenazaban la continuidad de la investigación, y considerando que al cierre del primer plazo para contestar el “cuestionario se tenía solo una participación del 35 % de la población objetivo, se tomó la decisión de ampliar el plazo hasta que se tuviera información suficiente para realizar el FODA enunciativo. Así se instrumentaron las estrategias de gestión del tipo “política” y “ganar-ganar”. Se identificó que habían preguntas que difícilmente alguno de los grupos de encuestados podrían contestar así que se tomó la decisión de redistribuir las preguntas de la siguiente manera; 76 para subdirectores y coordinadores, 45 para Jefes de UTE y CV, 44 para académicos y 37 para estudiantes.

La estrategia consistió en alentar la participación de las autoridades a través de pláticas personalizadas con cada Director y Subdirector académico, así como el envío de cartas personalizadas a cada participante y el ofrecimiento del sistema SIEL i2814 como evidencia de trabajo ante las acreditadoras de las licenciaturas a distancia.

Por último durante el desarrollo de la encuesta y al identificar poca participación se amplió el plazo de respuestas (52 días disponible permanentemente) y se reforzó la negociación con las autoridades de manera personal a través de llamadas telefónicas y sensibilizando a cada participante sobre la importancia que tiene este trabajo doctoral para la mejora de la modalidad no escolarizada y mixta.

El resultado se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2** Estrategias de gestión política y ganar-ganar para alcanzar el objetivo del bloque 1

<b>BLOQUE 1</b> Cuestionario para determinar el diagnóstico de las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales del IPN (76 preguntas)	
<b>Análisis del Problema</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Poca disponibilidad de tiempo por parte de los funcionarios para contestar en línea el instrumentos (aproximadamente de 45 a 75 minutos)</li> <li>7. Dificultad para focalizar a los académicos y estudiantes para aplicarles el instrumento.</li> <li>8. Aplicación del “Cuestionario a fin de año calendario y fin de semestre escolar”)</li> <li>9. Poca participación de la población objetivo al inicio de la encuesta.</li> </ol>	
<b>Estrategias determinadas (Política y “Ganar-Ganar”)</b>	<b>Estrategias en operación</b>
<p>De los antecedentes y del análisis del problema, se tomaron las siguientes decisiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Distribución no uniforme de preguntas según tipo de encuestado, (76 para subdirectores y coordinadores, 45 para Jefes de UTE y CV, 44 para académicos y 37 para estudiantes), en total se esperaban 1928 respuestas.</li> <li>5. Sensibilización a Directores y Subdirectores y Coordinadores sobre la importancia de tener un estudio prospectivo y ofrecer el SIEL i2814 como evidencia ante las acreditadoras de las licenciaturas a distancia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>d. Platica personalizada con cada Director y Subdirector académico de las tres escuelas. Ofreciéndoles el SIEL i2814 como evidencia de trabajo ante las acreditadoras de la modalidad no escolarizada y mixta</li> <li>e. Envío mediante correo electrónico carta personalizada a cada participante (apéndice 2) y reforzamiento vía telefónica para propiciar la participación.</li> <li>f. Se informó mediante correo electrónico sobre el otorgamiento de dos prórrogas en los plazos para participar en la encuesta.</li> </ol>
<b>Resultados</b>	
<p>Se realizó la encuesta del 25 de noviembre del 2015 al 15 de enero del 2016, a un total de 22 participantes (dos Subdirectores Académicos, ocho Jefes de carrera, un Jefe de UTE y CV, siete Académicos y cuatro Estudiantes) quienes ofrecieron 1261 respuestas y un FODA enunciativo de 21 variables (7 Oportunidades, 2 Amenazas, 10 Fortalezas y 2 Debilidades).</p>	

**El tercer problema fue intrapersonal y organizacional**, se manifestó al terminar la aplicación del cuestionario correspondiente al bloque 2 para construir la gráfica de situación mediante el FODA matemático. En la tabla 3 se resume la estrategia utilizada para el manejo de los conflictos.

El objetivo de aplicar el FODA matemático fue determinar las variables preponderantes del sistema de educación a distancia del IPN y determinar su posicionamiento en la gráfica de situación.

El conflicto organizacional se generó durante la aplicación de la ponderación y calificación a las 21 variables, al presentarse interrupciones en el servicio de internet, desalentando la participación de los expertos. Además en la ESCA Unidad Tepepan los participantes del bloque 1 no daban respuesta de su participación, razón por la cual se estableció comunicación con la Jefa de la UTE y CV quien informó sobre el cambio de funcionarios.

El conflicto intrapersonal se presentó al tener que decidir si la técnica y los resultados del FODA Matemático eran lo suficientemente fiables ya que esta técnica no es muy utilizada.

Después del análisis del conflicto (ver tabla 3) donde se identificaron cinco situaciones que amenazaban la continuidad de la investigación, y con la finalidad de eliminar la carencia de funcionarios de la Escuela Superior de Turismo se tomaron las decisiones de Invitar a ex funcionarios (Subdirector académico y Jefe de UTE y CV) a participar en el análisis FODA.

Con la finalidad de sensibilizar al Director y Subdirectores de la UPEV sobre los beneficios de un estudio prospectivo de la modalidad no escolarizada y mixta se tuvieron pláticas personalizadas con estos funcionarios donde se les mostró la metodología prospectiva.

Para mediar el conflicto de la fiabilidad de la técnica del FODA Matemático se realizó una búsqueda de otras técnicas que validaran los resultados y que además fuera aceptada por la comunidad científica y prospectivista, Situación que no fue nada fácil hasta que se consiguió el programa francés de análisis estructural en la plataforma de LIPSOR.

**Tabla 3** Estrategias de gestión política y trabajo en Red para alcanzar el objetivo del bloque 2

**BLOQUE 2** Análisis FODA para realizar el diagnóstico de las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales del IPN

**Análisis del Problema**

10. Lograr la participación de los expertos en educación a distancia de la Unidad Politécnica para la Educación Virtual.
11. Alentar la continuidad de los participantes del bloque 1 para el análisis FODA.
12. Interrupciones del servicio de Internet.
13. Cambio de estructura de jefes de carrera en la ESCA Unidad Tepepan.
14. Falta de funcionarios en la Escuela Superior de Turismo.

**Estrategias determinadas (Política y Trabajo en red)**

**Estrategias en operación**

**De los antecedentes y del análisis del problema, se tomaron las siguientes decisiones:**

6. Invitar a ex funcionarios (Subdirector académico y Jefe de UTE y CV) a participar en el análisis FODA y en el estudio prospectivo de las licenciaturas a distancia.
7. Sensibilizar al Director y Subdirectores de la UPEV sobre los beneficios de un estudio prospectivo de la modalidad no escolarizada y mixta.
8. Vigilar y asegurar que las interrupciones de uso del SIEL i2814 no fueran por mala programación del sistema.
9. Búsqueda del programa Micmac de uso gratuito.

- g. Platica personalizada con el Director y cada Subdirector académico de la UPEV sobre el estudio prospectivo y funcionamiento del SIEL i2814.
- h. Envío mediante correo electrónico carta personalizada a cada participante (apéndice 3) y reforzamiento vía telefónica para propiciar la participación.
- i. Continua comunicación con el programador del SIEL i2814 sobre fallas ocurridas en el sistema, concluyendo que era por situaciones del servicio de Internet.
- j. Entrega a los participantes del glosario de las variables para unificar criterios y realización del análisis estructural de manera presencial durante la celebración del Grupo Focal interno al IPN.

**Resultados**

Se realizó la encuesta del 18 al 31 de enero del 2016, a un total de 16 participantes (dos Subdirectores Académicos, nueve Jefes de carrera, dos Jefes de UTE y CV, tres funcionarios de la UPEV-IPN) quienes ponderaron y calificaron mediante la técnica FODA matemático y el análisis estructural las 21 variables.

**El cuarto problema fue interpersonal** y se generó durante la preparación del bloque 4 para construir los escenarios prospectivos 2040 mediante las técnicas de Grupo Focal y Compass.

En la tabla 4 se resumen las estrategias de gestión política, social y funcional utilizadas para el manejo del conflicto.

El objetivo del bloque 4 fue realizar un taller para reunir expertos en educación a distancia internos del IPN para hacer el análisis estructural de las 21 variables asociadas a las licenciaturas a distancia del IPN y construir sus escenarios deseable, posible y pésimo al año 2040.

El conflicto inicio al momento en el que el comité tutorial de la investigación recomendó considerar un plan alternativo al taller prospectivo del grupo focal interno al IPN para reducir la posible inasistencia de los expertos ya que todos ellos eran funcionarios del IPN. El conflicto se resumía a ¿mantener la postura de realizar el taller prospectivo de manera presencial o dar oportunidad de conectividad en línea?, si se decidía por participación en línea se tenía que gestionar conectividad por algún medio de software gratuito y realizar pruebas de conexión, (este plan parecía muy costoso y requería más tiempo para su aplicación), por otro lado si la decisión se orientaba a mantener la realización del taller de manera presencial se corría el riesgo de poca asistencia. Por lo anterior el desafío era lograr la participación de por lo menos el 70% de los funcionarios invitados al grupo focal (18 de 25 invitados).

Por fin se decidió mantener el plan original de realizar el taller prospectivo de manera presencial sin realizar otro plan alternativo, ya que no se contaba con los recursos para la logística de dos planes. Después de tres semanas y comunicación personal con los subdirectores de la ESCA Unidades Santo Tomás y Tepepan sobre la celebración del taller por fin se conciliaron las agendas para la realización del Taller prospectivo en la ESCA Unidad Santo Tomás. En este momento se pusieron en marcha las estrategias de gestión política, social y funcional para convencer a los otros dos grupos de participantes, por lo que se ofreció un banquete para que los funcionarios cubrieran la necesidad de alimentación en el mismo lugar de celebración del Taller prospectivo.

**Tabla 4** Estrategias de gestión política, social y funcional para alcanzar el objetivo del bloque 4

**BLOQUE 4** Grupo Focal para el análisis de dependencia entre variables y construcción de escenarios prospectivos 2040

**Análisis del Problema**

15. Crear un plan alternativo para asegurar la participación de todos los expertos
16. Definición de lugar, fecha y horario para realizar el taller del Grupo Focal interno del IPN.
17. Falta de tiempo por parte del doctorante para organizar la logística del taller del Grupo Focal
18. Incertidumbre elevada de asistencia de los expertos por el desplazamiento a la sede del taller.
19. Esta parte del estudio prospectivo era de suma importancia ya que representaba el objetivo general de la investigación doctoral de casi tres años.

<b>Estrategias determinadas (Política, Social y Funcional)</b>	<b>Estrategias en operación</b>
<p><b>De los antecedentes y del análisis del problema, se tomaron las siguientes decisiones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>10. No generar plan alternativo para la celebración del taller y centrarse en reducir el nivel de incertidumbre de asistencia.</b></li> <li><b>11. Que los funcionarios de la sede establecieran el lugar, la fecha y el horario para conciliar agendas con los funcionarios en movilidad.</b></li> <li><b>12. Contratar personal y delegarle la función de coordinación de la logística del Taller.</b></li> <li><b>13. Ofrecimiento de un banquete para que los funcionarios cubrieran la necesidad de alimentación en el mismo lugar de celebración del Taller prospectivo.</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>k. Plática personalizada con los Directores y cada Subdirector académico de las áreas participantes sobre la importancia de terminar el estudio prospectivo que llevaba 3 meses desde su inicio.</li> <li>l. Comunicación semanal con los subdirectores sobre la celebración del taller hasta que se conciliaron las agendas para la realización del Taller prospectivo.</li> <li>m. Envío mediante correo electrónico carta personalizada a cada participante (apéndice 4) y reforzamiento vía telefónica para asegurar la participación.</li> <li>n. Contratación de una persona que fungiera como coordinador de logística y enlace con el servicio de banquete y áreas involucradas en la escuela sede.</li> </ol>

**Resultados**

Se realizó el Taller prospectivo del Grupo Focal el 2 de marzo del 2016, con 20 participantes de la ESCASTO, ESCATEP, EST, SIP y UPEV, quienes realizaron el análisis estructural de las 21 variables y construyeron tres escenarios prospectivos 2040

**El quinto problema fue intrapersonal** y se generó durante la preparación del bloque cinco para determinar la probabilidad de ocurrencia de los escenarios prospectivos 2040 mediante la técnica de Grupo Focal de expertos externos al IPN. En la tabla 5 se resume la estrategia utilizada para el manejo del conflicto.

El objetivo del bloque cinco fue realizar Grupo Focal de expertos en educación a distancia, Expertos en Prospectiva, Empresarios y Ciudadanos todos ellos externos al IPN para ponderar la probabilidad de ocurrencia de los escenarios deseable, posible y pésimo que el Grupo Focal Interno del IPN había prospectado para el año 2040 con respecto a las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales.

El conflicto intrapersonal se generó al tener que decidir si los expertos tenían que registrarse en el SIEL i2814 o no, ya que eran personas de alto nivel (directores y rectores de Instituciones de Educación Superior) además no tenían relación alguna con el doctorante lo que ponía en duda el interés en participar en el estudio prospectivo. Por lo anterior el desafío era lograr la participación de por lo menos el 30% de los expertos (40 de 115 invitados).

Por lo que el doctorante se dio a la tarea de hacer un análisis del problema identificando cuatro condiciones (ver tabla 5) que amenazaban la consecución del objetivo. Por fin se decidió instrumentar una estrategia tecnológica y construir una pantalla en línea donde el experto pudiera ingresar inmediatamente a los escenarios prospectivos 2040 sin necesidad de registrarse en el SIEL i2814. Así que ahora el conflicto se reducía a identificar a los expertos y conseguir sus datos de contacto.

El conflicto intrapersonal resurgió cuando al cierre de la primera semana no se llevaba ni el 8% de participación de la población objetivo. Así que se puso en operación la estrategia política de solicitar de manera personal a los líderes reconocidos en los grupos de expertos para que propiciaran la participación y dieran confianza a la invitación del Grupo Focal.

Tabla 5 Estrategia de gestión política y tecnológica para alcanzar el objetivo del bloque 5

<b>BLOQUE 5</b> Ponderación de probabilidad de ocurrencia de los escenarios prospectivos 2040 por Grupo Focal Externo al IPN.	
<b>Análisis del Problema</b>	
<p>20. Identificar las poblaciones objetivo de los diferentes tipos de expertos y conseguir sus datos de contacto.</p> <p>21. Asegurar su participación en el SIEL i2814.</p> <p>22. Poca participación del Grupo Focal durante la primera semana de haberse lanzado los escenarios prospectivos para ponderación de ocurrencia.</p> <p>23. Esta parte del estudio prospectivo tenía su valor de importancia ya que validaba la alineación del trabajo del Grupo Focal interno del IPN con las prospectivas de la educación a distancia en América Latina y del SINED en México.</p>	
<b>Estrategias determinadas (Política, Tecnológica)</b>	<b>Estrategias en operación</b>
<p>De los antecedentes y del análisis del problema, se tomaron las siguientes decisiones:</p> <p>14. Generar una pantalla donde el experto pudiera ingresar inmediatamente a los escenarios prospectivos 2040 sin necesidad de registrarse en el SIEL i2814.</p> <p>15. Identificar los contactos de los Grupos de expertos en Educación a Distancia, expertos en Prospectiva, Empresarios, y Ciudadanos.</p> <p>16. Solicitar apoyo a líderes reconocidos por los grupos de expertos en Educación a Distancia y Prospectivistas para que los invitaran a participar en el Grupo Focal.</p>	<p>o. Diseño de programación para que la participación directa de los expertos se tabulara en el SIEL i2814 sin tener que registrarse.</p> <p>p. Búsqueda en internet los contactos de los diferentes grupos de expertos; ECOESAD (expertos en Educación a Distancia), miembros del ISEP y Seminario de estudios prospectivos UNAM (expertos en Prospectiva) Asociaciones de empresarios de Vallejo, Iztapalapa y a nivel nacional (Empresarios), Mexicanos preocupados por el futuro del País (Ciudadanos).</p> <p>q. Vía correo electrónico envío de carta personalizada a cada participante (apéndice 5).</p> <p>r. Solicitud personalizada a los líderes reconocidos en los grupos de expertos para que propiciaran la participación y dieran confianza a la invitación del Grupo Focal</p>
<b>Resultados</b>	
<p>Se realizó la consulta al Grupo Focal Externo al IPN del 14 al 31 de marzo del 2016, con un total de 55 participantes (18 expertos en EaD, 19 expertos en Prospectiva, 4 Empresarios y 14 Ciudadanos) quienes otorgaron las probabilidades de ocurrencia de los tres escenarios prospectivos 2040 (47.39% para el escenario Posible, 30.45% para el escenario deseable y en tercer lugar el escenario pésimo con el 22.16%). para las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales del IPN.</p>	

## Resultados

Se analizaron 5 problemas a lo largo del desarrollo de la investigación doctoral y se determinaron 23 condiciones que amenazaban la consecución de los objetivos establecidos para cada una de las fases de la investigación, al tiempo que se generaron 16 estrategias de tipo tecnológico, político, sociales, ganar-ganar, funcionales y de trabajo en red y se pusieron en operación a través de 18 tácticas.

Este análisis estructural de los conflictos permitió tener éxito en la investigación y alcanzar el objetivo general de diseñar y construir los 4 escenarios prospectivos de las licenciaturas a distancia del área de las ciencias sociales del IPN al 2040.

## Conclusiones

De manera general se puede resumir que la estrategia es el puente entre la prospectiva y la previsión. Si la prospectiva muestra cuáles son las alternativas de futuro que puede tener un proyecto, la estrategia indica cómo construir el futuro que más conviene. El doctorante antes de enfrentar los desafíos particulares de cada bloque de la investigación *aceptó el cambio* y rompió paradigmas, en términos prospectivos se dice que “se salió de la caja”, enfrentó los miedos al cambio y dejó de preocuparse para empezar a **pro-ocuparse**.

## Referencias

- Baena, G. (2009). “Construcción de escenarios y toma de decisiones”. Working Papers 12, México, UNAM.
- Rentería, A. (2015). “Prospectiva: Una ruta hacia la Renovación Integral del Instituto Politécnico Nacional 2036”. Ensayo predoctoral, México, IPN.
- Rentería, A. (2016). “Licenciaturas a Distancia del área de las Ciencias Sociales en el Instituto Politécnico Nacional: Escenarios futuros 2040”. Tesis doctoral, México, IPN.

## PNPC y SNI: Situación actual

Juan Ignacio Reyes García  
SEPI-UPIICSA-IPN  
Calle Té 950, Col Granjas México  
[reyg42@hotmail.com](mailto:reyg42@hotmail.com)  
Ciudad de México, C.P. 08400  
Tel. (55) 56242000; Ext 70276

Verenice Navarro Medina  
SEPI-UPIICSA-IPN  
[vrname@gmail.com](mailto:vrname@gmail.com)

Luis Miguel Salazar Pilon  
Ingeniería en Transporte  
UPIICSA-IPN  
[Luis\\_23.11@hotmail.com](mailto:Luis_23.11@hotmail.com)

### Resumen

En este trabajo se hace una estimación del número de los profesores de tiempo completo (PTC) y de los investigadores nacionales requeridos en los programas de posgrado con orientación a la investigación que están integrados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que administra el CONACYT.

La importancia del trabajo radica en que los resultados que de él se deriven constituyen un elemento de planeación para cada una de las instituciones que participan en el PNPC. El desarrollo del trabajo se hizo con base en la información proporcionada por el CONACYT en relación con las variables mencionadas.

Los resultados del trabajo muestran un reducido número de instituciones educativas que ofrecen al menos un posgrado adscrito al PNPC. También reflejan una situación relativamente cómoda de la mayoría de las instituciones que forman parte de la vertiente Programa Nacional de Posgrado (PNP) del PNPC en lo referente al número de investigadores nacionales integrados al Núcleo Académico Básico requerido para la promoción del posgrado correspondiente. Sin embargo, esta situación no se manifiesta de la misma manera en la vertiente Programa de Fortalecimiento a la calidad del Posgrado (PFCP) del PNPC.

## Introducción

El Programa Nacional de Posgrados de calidad (PNPC) y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) son dos entidades del CONACYT relacionadas estrechamente en el fomento y apoyo a la calidad de los programas de posgrado que se ofrecen en el país y puesto que el CONACYT considera que la presencia de investigadores nacionales en la planta académica de un programa de posgrado es un indicador de su calidad, para que un programa de posgrado ingrese al PNPC, se requiere que ese programa cuente con un determinado número de profesores de tiempo completo y que un porcentaje de ellos sea investigador nacional (CONACYT, 2015). El SNI nació en 1984 y agrupaba a 1,396 investigadores distribuidos en cuatro áreas de conocimiento (CONACYT, 1995) y en 2015 el SNI concentraba 23,112 investigadores nacionales en siete áreas de conocimiento (CONACYT, 2015). Por otro lado, en 1991, El Padrón Posgrados de Excelencia (antecedente del PNPC) agrupaba 412 programas de excelencia que se ofrecían en 51 instituciones educativas y en ellos participaban 3,613 investigadores nacionales de los 6,165 adscritos al SNI (Reyes García & Reyes García, “Diagnóstico del posgrado: un requisito para su fortalecimiento”, 1992). En ese año el Posgrado Nacional (PN) estaba integrado por 1,729 posgrados (637 especialidades, 938 maestrías y 154 doctorados). En 2015 el PNPC contaba con 1,931 programas de posgrado (248 especialidades, 1,096 maestrías y 587 doctorados) (CONACYT, 2016), que ofrecían 153 instituciones educativas y en ellos participaban 19,384 investigadores nacionales de los 23,112 atribuidos al SNI (CONACYT, 2015). De esta manera, resulta evidente que para incrementar el número de posgrado de calidad se requiere incrementar también el número de investigadores nacionales en las instituciones educativas y centros de investigación que pretendan que los posgrados que ellas ofrezcan se integren al PNPC.

## Objetivo

El objetivo de este trabajo es presentar la situación prevaleciente en 2015 de los investigadores nacionales requeridos y disponibles en cada una de las 126 instituciones educativas y centros de investigación que durante 2015 ofrecieron al menos un posgrado con orientación a la investigación perteneciente al PNPC.

## Metodología

Para la realización del trabajo se utilizaron los listados de posgrados del PNPC y de investigadores nacionales de 2015 y el anexo A “Programas de orientación a la investigación”, Versión 4.1, Abril de 2015. El empleo de estas fuentes nos permitió la elaboración de los cuadros 1 y 2 en los que se presenta el conjunto de instituciones educativas y centros de investigación que ofrecieron durante 2015 al menos un posgrado que forma parte del Padrón Nacional de Posgrado (Consolidado o Competencia Internacional) y aquellas que lo hicieron con un posgrado del Programa de Fomento a la Calidad del Posgrado (Reciente creación o En desarrollo) respectivamente.

El número de profesores requeridos en cada posgrado se determinó como se indica en el Anexo A (CONACYT, 2015) en relación con el núcleo académico básico: 8 profesores para un programa de maestría y 9 profesores para un posgrado de doctorado.

El número de investigadores nacionales se determinó con lo que establece el Anexo A (CONACYT, 2015) en relación con la participación de investigadores nacionales en cada una de las categorías de los programas:

### **Reciente creación:**

30% de PTC pertenecer al SNI.

### **En desarrollo:**

40% de PTC pertenecer al SNI.

### **Consolidado:**

60% de PTC pertenecer al SNI y al menos el 40% del total de los PTC en el nivel I, II y III.

### **Competencia internacional:**

60% de PTC pertenecer al SNI y al menos el 40% del total de los PTC en el nivel II y III.

La estimación de PTC y de investigadores nacionales no contempla lo señalado en el Anexo A para posgrados con orientación a la investigación en relación con la participación de un PTC en dos posgrados del PNPC como máximo.

A título de ejemplo se presenta el cálculo de los PTC y de los investigadores nacionales (IN) requeridos para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

$$PTC = RC(4D + 5M) + ED(4D + 5M) + C(9D + 12M) + CI(0D + 5M)$$

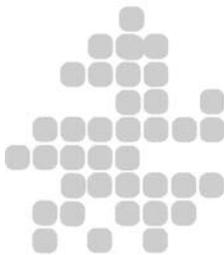
$$PTC = 4*9 + 5*8 + 4*9 + 5*8 + 9*9 + 12*8 + 5*8 = 369$$

$IN_{RC} = (5*8 + 4*9)*0.3 = 22.8$ ; 23; Pueden ser de cualquier nivel

$IN_{ED} = (4*9 + 5*8)*0.4 = 30.4$ ; 31; Pueden ser de cualquier nivel

$IN_C = (9*9 + 12*8)*0.6 = 106.2$ ; 107;  $PTC*0.4 = (9*9 + 12*8)*0.4 = 177*0.4 = 70.8$ ; 71; pueden ser nivel I, II o III

$IN_{CI} = (5*8)*0.6 = 24.0$ ; 24;  $PTC = PTC*0.4 = (5*8)*0.4 = 16$ ; pueden ser de niveles II o III



CUADRO I  
PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO (PTC) E INVESTIGADORES NACIONALES REQUERIDOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN QUE OFRECIERON AL MENOS UN PROGRAMA CON ORIENTACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CONSOLIDADO O DE COMPETENCIA INTERNACIONAL (PNP Y PFCP) DURANTE 2015

NNUM	INSTITUCIÓN	PROGRAMAS OFRECIDOS								RREQ TIOT	INVESTIGADORES NACIONALES									
		RC		EN		C		CI			REQ TOT	NIV I,II,III	NIV II,III	DISPONIBLES						
		D	M	D	M	D	M	D	M					C	I	II	III	TOT		
1	Benemérita Universidad Autónoma De Puebla	4	5	4	5	9	12		5	369	184	71	16	103	306	86	41	536		
2	Centro De Investigación Científica De Yucatán, A. C.	1			1	3	3			68	37	21	-	16	62	24	6	108		
3	Centro De Investigación Científica Y De Educación Superior De Extremadura, B. C.			2	1	7	5		3	153	87	42	10	23	78	56	24	181		
4	Centro De Investigación En Alimentación Y Desarrollo, A. C.	1				1	2			34	18	10	-	12	83	30	9	134		
5	Centro De Investigación En Matemáticas, A. C.							1	3	33	20		14	13	29	22	14	78		
6	Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S. C.	1				2			2	43	24	8	7	13	37	18	7	75		
7	Centro De Investigación En Química Aplicada, A. C.						1	1	1	25	15	4	7	11	32	20	2	65		
8	Centro De Investigación Y De Estudios Avanzados Del I. P. N.	4	4	4	1	11	11	12	16	535	292	75	95	102	280	201	192	775		
9	Centro De Investigación En Química Aplicada, A. C.						1	1	1	25	15	4	7	11	32	20	2	65		
10	Centro De Investigación Y Docencia Económicas, A. C.		2			1			2	41	20	4	7	18	33	24	19	94		
11	Centro De Investigaciones Biológicas Del Noroeste, S. C.	1						1	1	26	13	-	7	24	55	32	13	124		
12	Centro De Investigaciones En Óptica, A. C.							1	1	7	11	-	7	16	23	24	13	76		
13	Centro De Investigaciones Y Estudios Superiores En Antropología Social	2		1			3	2	3	93	49	10	17	7	63	36	22	128		
14	Centro Nacional De Investigación Y Desarrollo Tecnológico			2		1	3			51	27	14	-	3	23	2		28		
15	Colegio De Postgraduados		3	2		7	9		1	183	101	54	4	28	151	62	20	261		
16	El Colegio De Jalisco, A. C.					1	1			17	11	7	-	3	-	2	2	7		
17	El Colegio De La Frontera Norte, A. C.						1	1	4	49	30	4	17	7	40	30	17	94		
18	El Colegio De La Frontera Sur					1	1			17	11	7	-	15	78	28	8	129		
19	El Colegio De México, A. C.			1	1	2	2	4	4	119	68	14	28	10	43	52	86	191		
20	El Colegio De Michoacán, A. C.			1	1		2	4	1	77	43	7	18	5	33	15	4	57		
21	El Colegio De San Luis, A. C.	2		1	2		3			67	30	10	-	10	22	3	1	36		
22	El Colegio De Sonora, A. C.					1			1	17	11	4	4	5	12	3	1	21		
23	El Colegio Mexiquense, A. C.				1	1	1			25	14	7	-	3	13	6	2	24		
24	Facultad Latinoamericana De Ciencias Sociales						1	1	1	25	15	4	7	6	10	8	4	28		
25	Instituto De Ecología, A. C.					1			1	17	11	4	4	7	73	30	11	121		
26	Instituto De Investigaciones "Dr. José María Luis Mora"					1	3			33	20	14	-	4	23	14	2	43		
27	Instituto Nacional De Antropología E Historia			2		2	2		2	68	38	14	7	16	80	30	9	135		
28	Instituto Nacional De Astrofísica Óptica Y Electrónica		1			3	1	1	3	76	44	14	14	13	64	35	16	128		
29	Instituto Nacional De Salud Pública	1		1		1	1			35	17	7	-	14	99	29	15	157		
30	Instituto Politécnico Nacional	7	1	9	16	11	24	4	5	647	326	117	31	193	697	169	56	1115		
31	Instituto Potosino De Investigación Científica Y Tecnológica, A. C.			1	1	4	3		1	85	48	24	4	19	21	20	12	72		
32	Instituto Tecnológico De Celaya	2				1	4			59	30	17	-	8	24	10	2	44		
33	Instituto Tecnológico De Ciudad Madero	1			1		1			25	11	4	-	4	20	1		25		
34	Instituto Tecnológico De Durango			1			1			17	9	4	-	5	6	2		13		
35	Instituto Tecnológico De La Laguna					1	1			17	11	7	-	1	7	2	1	11		
36	Instituto Tecnológico De Mérida						1			9	5	4	-	3	8			11		
37	Instituto Tecnológico De Morelia				1	1	1			25	14	7	-	7	14	2		23		
38	Instituto Tecnológico De Orizaba	1					1			17	8	4	-	2	11			13		



39	Instituto Tecnológico De Sonora		3	1			1			41	16	4	-	14	26	3		43
40	Instituto Tecnológico De Tepic			1			1			17	9	4	-	2	8	2		12
41	Instituto Tecnológico De Tijuana	1	1	1		1	2			51	24	10	-	11	16	6	4	37
42	Instituto Tecnológico De Tuxtepec						1			8	5	4	-	1	5			6
43	Instituto Tecnológico De Tuxtla Gutiérrez						1			8	5	4	-	1	7	1		9
44	Instituto Tecnológico De Veracruz					1	1			17	11	7	-	2	10	5	2	19
45	Instituto Tecnológico Y De Estudios Superiores De Monterrey	1		7	1		2	1	2	121	56	7	10	76	183	48	16	323
46	Instituto Tecnológico Y De Estudios Superiores De Occidente	1						1	1	26	13	-	7	12	14	2	2	30
47	Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"	3		1	3	1	3			93	42	14	-	6	41	6	4	57
48	Universidad Autónoma Chapingo	4		3	3	3	10			194	96	43	-	19	80	18	5	122
49	Universidad Autónoma De Aguascalientes	1		3	3	2	2			94	44	14	-	40	47	15	2	104
50	Universidad Autónoma De Baja California	2		4	5	6	7			204	102	44	-	74	195	45	10	324
51	Universidad Autónoma De Chihuahua	1			1	1	3			50	26	14	-	22	58	7		87
52	Universidad Autónoma De Ciudad Juárez	4	3	3	6		1			143	53	4	-	53	118	10	1	182
53	Universidad Autónoma De Coahuila		2	4	5		2			108	45	7	-	31		7	1	39
54	Universidad Autónoma De Guerrero	1	8	2			2			107	39	7	-	34	49	4		87
55	Universidad Autónoma De Nayarit	1		1	1	1	2			51	25	10	-	42	50	2		94
56	Universidad Autónoma De Nuevo León	7	4	11	13	10	10	3	1	503	233	68	14	149	395	83	22	649
57	Universidad Autónoma De Querétaro	8	7	2	8	2	1		1	244	92	11	4	61	164	30	7	262
58	Universidad Autónoma De San Luis Potosí	6	3	4	2	6	10	1	2	289	140	54	10	105	244	49	31	429
59	Universidad Autónoma De Sinaloa	9	2	3	9	2	3			238	94	17	-	69	134	13	3	219
60	Universidad Autónoma De Tamaulipas	2		3	4		1			85	34	4	-	22	66	13		101

61	Universidad Autónoma De Tlaxcala		1	1	1	1	2			50	25	10	-	23	56	10		89
62	Universidad Autónoma De Yucatán	4		2	4	1	4			91	45	17	-	39	154	30	8	231
63	Universidad Autónoma De Zacatecas	2	1	2	6	1	2	1		126	55	10	4	42	98	24	6	170
64	Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo	4	1	4	7	3	2			179	76	18	-	69	166	32		267
65	Universidad Autónoma Del Estado De México	2		7	10	5	7			262	124	41	-	106	311	45	5	467
66	Universidad Autónoma Del Estado De Morelos	4	3	3	7	2	5	1		210	92	24	4	46	176	56	19	297
67	Universidad Autónoma Metropolitana	5	4	7	14	12	18	2	4	554	275	101	20	156	597	222	118	1093
68	Universidad De Colima		2	1	2	3	2			84	41	18	-	39	93	27	4	163
69	Universidad De Guadalajara	12	6	8	17	8	14	2	3	590	266	74	17	159	554	105	36	854
70	Universidad De Guanajuato	6	3		5	6	6	2	4	270	131	41	20	79	216	59	16	370
71	Universidad De Las Américas Puebla			2			2			34	17	7	-	14	43	12	9	78
72	Universidad De Sonora	2	3	4	4	4	9			218	105	44	-	72	158	51	11	292
73	Universidad Iberoamericana, A. C.	3		4	1	2	4	1	2	146	71	20	10	7	45	24	6	82
74	Universidad Juárez Del Estado De Durango	2	4	2	2		1			92	34	4	-	27	53	6	2	88
75	Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo	7	2	3	6	8	13	1	3	363	180	71	14	58	248	74	9	389
76	Universidad Nacional Autónoma De México			6	3	19	26	16	11	689	398	152	93	464	1852	1096	791	4203
77	Universidad Veracruzana	10	8	6	15	2	4			378	146	20	0	119	264	36	15	434
		143	87	148	200	188	293	65	95	10251	5019	1648	552	3115	9658	3415	1798	17986

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de:  
(CONACYT, 2016)  
(CONACYT, 2015)



CUÁDRO 2  
PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO (PTC) E INVESTIGADORES NACIONALES REQUERIDOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN OFRECIERON AL MENOS UN PROGRAMA CON ORIENTACIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE RECIENTE CREACIÓN O EN DESARROLLO (PFCD) DURANTE 2015

NNUM	INSTITUCIÓN	PROGRAMAS OFRECIDOS								RREQ TTOT	INVESTIGADORES NACIONALES							
		RC		EN		C		CI			REQ	NIV	NI	DISPONIBLES				
		D	M	D	M	D	M	D	M		TOT	I,II,III	II,III	C	I	II	III	TOT
1	Centro De Ingeniería Y Desarrollo Industrial			1						9	4	-	-	3	9	1		13
2	Centro De Investigación En Geografía Y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.				1					8	4	-	-	2	2			4
3	Centro De Investigación Y Asistencia En Tecnología Y Diseño Del Estado De Jalisco, A. C.	1	1		1					25	9	-	-	16		5		21
4	Ciateg, A.C. Centro De Tecnología Avanzada (Ciateg)	1								9	3	-	-	1	12	7	-	13
5	Comunidad Universitaria Del Golfo Centro, A. C.		1							8	3	-	-					0
6	El Colegio De Tlaxcala, A. C.			1	1					17	7	-	-	3	10	3		16
7	El Colegio Del Estado De Hidalgo		1		1					16	6	-	-	1	4			5
8	Escuela De Antropología E Historia Del Norte De México, INAH		1							8	3	-	-		25	9	7	41
9	Instituto Tecnológico Autónomo De México		1							8	3	-	-	16	51	13	7	87
10	Instituto Tecnológico De Aguascalientes	1	1		1					25	9	-	-	3	15			18
11	Instituto Tecnológico De Boca De Río	1			1					17	6	-	-	1	4	1		6
12	Instituto Tecnológico De Chihuahua				1					8	4	-	-		6			6
13	Instituto Tecnológico De Ciudad Victoria	1			1					17	6	-	-		2			2
14	Instituto Tecnológico De Conkal	1			2					25	10	-	-	5	11			16
15	Instituto Tecnológico De Culiacán	1	1		1					25	9	-	-	5	2	2		9
16	Instituto Tecnológico De El Llano Agnascalientes				1					8	4	-	-	2	1	1		4
17	Instituto Tecnológico De León				1					8	4	-	-	2	3			5
18	Instituto Tecnológico De Oaxaca			1	1					17	7	-	-	3	7			10
19	Instituto Tecnológico De Roque	1			1					17	6	-	-	2	5	1	1	9
20	Instituto Tecnológico De Saltillo	1			1					17	6	-	-	2	5	1		8
21	Instituto Tecnológico De Tlajomulco, Jalisco				1					8	4	-	-	2	4			6
22	Instituto Tecnológico De Toluca	1	1		1					25	9	-	-	7	10	2		19
23	Instituto Tecnológico De Torreón				2					16	7	-	-		9			9
24	Instituto Tecnológico De Zacatepec				1					8	4	-	-	2	6			8
25	Instituto Tecnológico Del Valle De Oaxaca				1					8	4	-	-		7			7
26	Instituto Tecnológico Superior De Tierra Blanca		1							8	3	-	-	5				5
27	Instituto Tecnológico Tuxtla Gutiérrez	1								9	3	-	-					0
28	Investigaciones Y Estudios Superiores, S. C. (Universidad Anáhuac, México Norte)	1								9	3	-	-	9	29	4	2	44
29	Tecnológico De Estudios Superiores De Ecatepec				1					8	4	-	-	3	7	1		11
30	Universidad Autónoma Benito Juárez De Oaxaca		2							16	5	-	-	11	28	1	1	41
31	Universidad Autónoma De Baja California Sur	1		1	2					34	13	-	-	17	27	4	2	50
32	Universidad Autónoma De Campeche				2					16	7	-	-	5	36	10	1	52
33	Universidad Autónoma De Chiapas	1	4	1	3					74	26	-	-	22	63	3		88
34	Universidad Autónoma De La Ciudad De México				1					8	4	-	-	27	62	3		92
35	Universidad Autónoma Del Carmen		1		1					16	6	-	-	14	26	1		41
36	Universidad De Ciencias Y Artes De Chiapas	1	4	1	2					66	23	-	-	8	29	3	1	41
37	Universidad De Occidente	2	1	1						35	12	-	-	5	14	2		21
38	Universidad De Quintana Roo	2	1		2					42	15	-	-	13	41	3		57

39	Universidad Del Mar	2			1					26	9	-	-	12	18			30
40	Universidad Del Papaloapan				2					16	7	-	-	19	12	1		32
41	Universidad Juárez Autónoma De Tabasco	8	8	1	3					169	54	-	-	33	74	3	1	111
42	Universidad Politécnica De Chiapas				1					8	4	-	-	7	3			10
43	Universidad Politécnica De Pachuca	1			3					33	13	-	-	4	13			17
44	Universidad Politécnica De Sinaloa		1							8	3	-	-	6	1			7
45	Universidad Politécnica De Tulancingo	1	1		1					25	9	-	-	5	4			9
46	Universidad Politécnica De Victoria				1					8	4	-	-	2	2			4
47	Universidad Politécnica Del Estado De Morelos		1							8	3	-	-	1	2	1		4
48	Universidad Popular Autónoma Del Estado De Puebla, A. C.			2						18	8	-	-	7	26	2	1	36
49	Universidad Tecnológica De La Mixteca				4					32	13	-	-	14	20		2	36
		31	33	10	52					1049	392			327	747	88	26	1181

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de:  
(CONACYT, 2016)  
(CONACYT, 2015)  
(CONACYT, 2015)  
RC = Reciente creación  
ED = En desarrollo  
C. = Consolidado  
CI. = Competencia internacional

## Resultados

126 instituciones educativas y centros de investigación del país ofrecen al menos un posgrado del PNPC con orientación a la investigación, 77 de ellas ofrecen 1,219 posgrados, 641 del PNP (253 doctorados: 188 Consolidados y 65 de Competencia internacional y 388 maestrías: 293 Consolidadas y 95 de Competencia internacional) y 578 posgrados del PFCP (291 doctorados: 143 de Reciente creación y 148 En desarrollo y 281 maestrías: 87 de Reciente creación y 200 En desarrollo). Las 49 instituciones restantes participan en el PFCP solamente con 126 posgrados (41 doctorados: 31 de Reciente creación y 10 En desarrollo y 85 maestrías: 33 de Reciente creación y 52 En desarrollo).

En términos generales la totalidad de las instituciones presentadas en el cuadro 1 cuentan con los investigadores nacionales para que sus posgrados de Reciente creación y En desarrollo se promuevan y que los posgrados Consolidados de alrededor de 60 ellas se promuevan al siguiente nivel, mientras que los posgrados Consolidados de una docena de ellas tendrían que contar con investigadores nacionales de nivel III para que puedan ser promovidos.

Un número importante de las instituciones presentadas en el cuadro 1 muestra una capacidad importante (en lo referente a investigadores nacionales adscritos a la institución solamente): Esta situación ofrece una vía de crecimiento para el PNPC sin embargo, se

tendrían que tomar en consideración los requerimientos materiales y humanos adicionales involucrados en la creación de un posgrado nuevo.

La mayoría de las instituciones presentadas en el cuadro 2 no presentan dificultad (en cuanto al número de investigadores nacionales requeridos) para que sus posgrados sean promovidos al siguiente nivel. Sin embargo, alrededor de 20 de esas instituciones tendrían que incorporar investigadores nacionales de nivel II para que sus posgrados En desarrollo sean promovidos a Consolidados.

Las cifras anteriores resultan importantes si consideramos que en 2015, de acuerdo con la ANUIES la situación del Posgrado Nacional era la siguiente: alrededor de 1500 instituciones educativas: 381 públicas y 1128 particulares ofrecían 8,571 programas de posgrado: 1,895 especialidades, 5,658 maestrías y 1,198 doctorados.

## Conclusiones

Los resultados del trabajo muestran un crecimiento relativamente lento de los posgrados de calidad adscritos a los diversos padrones del CONACYT desde 1991 a 2015. Puesto que durante ese período el conjunto de posgrados de calidad se incrementó de 412 en 1991 a 1931 en 2015) y el Posgrado Nacional pasó de 1,729 a 8,571 posgrados.

El hecho de que la solicitud de adscripción al SNI sea una decisión personal de cada investigador y de que la solicitud de pertenencia al PNPC de un posgrado sea una decisión de una institución educativa o centro de investigación provoca que la adscripción de los nuevos investigadores nacionales al SNI y el registro en el PNPC de los nuevos posgrados se realice según los intereses personales de los investigadores y de las instituciones educativas y centros de investigación conforme las convocatorias que cada año emite el CONACYT. Esto, dificulta la planeación del adecuado crecimiento y desarrollo del SNI y del PNPC.

Una implicación de lo expresado en el párrafo anterior es que el CONACYT no planea el adecuado crecimiento y desarrollo ni del SNI ni del PNPC, las actividades que seguramente realiza este organismo gubernamental se refieren a la programación anual de las actividades relacionadas con la evaluación de los investigadores nacionales y de los posgrados que cada año les corresponda hacerlo. También atañe a este organismo gubernamental organizar la emisión de las convocatorias para el ingreso y conservación de investigadores nacionales y posgrados al SNI o al PNPC según sea el caso.

De lo asentado en el párrafo anterior se desprende que la planeación adecuada del crecimiento y el desarrollo del SNI y del PNPC requiere de un cambio importante en la manera de funcionar del CONACYT que involucre la revisión en la concepción y operación del SNI y del PNPC. Es conveniente recordar que el nacimiento del SNI en 1984 fue, en gran medida, provocado para evitar la salida del país de académicos de las Universidades y centros de investigación a raíz de la situación económica que se vivió en México en ese tiempo, aunque se hayan atribuido al SNI otros objetivos formales en el Acuerdo de su creación. Por otro lado, el SNI constituye como ya se ha visto, un pilar importante en el nivel que el CONACYT otorga a cada posgrado que ingresa al PNPC.

## Referencias

- CONACYT. (1995). *"Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas 1994"*. México: CONACYT.
- CONACYT. (2015). *"Listado de investigadores miembro"*. Recuperado el 22 de Enero de 2016, de [www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- CONACYT. (Abril de 2015). *Programa Nacional de Posgrados de Calidad, Anexo A: "Programas de orientación a la investigación", Versión 4.1*. Recuperado el 30 de Julio de 2016, de [www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- CONACYT. (2016). *"Listado de programas del PNPC 2016"*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de [www.conacyt.org.mx](http://www.conacyt.org.mx)
- Reyes García, J. I., & Reyes García, J. (1992). "Diagnóstico del posgrado: un requisito para su fortalecimiento". *Revista OMNIA, UNAM*, 214-230.

## **Análisis de la Trayectoria y Resultados de los programas de Posgrado en Biología Molecular del IPICYT, experiencias en la gestión**

Lina Raquel Riego Ruiz

*Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.*

lina@ipicyt.edu.mx

Camino a la Presa San José 2055. Col. Lomas 4<sup>a</sup>. Sección, CP. 78216. San Luis Potosí, San Luis Potosí

Tel: (+52) (444) 834200 ext. 7253

### **Resumen**

La División de Biología Molecular del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. cuenta con los programas de Maestría y Doctorado en Biología Molecular, ambos con Nivel de Competencia Internacional de acuerdo al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). El posgrado tiene una formación multidisciplinaria y productiva y cuenta con una infraestructura competitiva. Hay un seguimiento estrecho y personalizado de los estudiantes para darles una atención individual y de calidad en cada una de sus etapas del posgrado. La formación de nuestros egresados es eficaz y eficiente para realizar investigación de frontera, resolver problemas de impacto social y atender las necesidades de los distintos sectores (académico, productivo y público). Este trabajo está enfocado en un análisis breve de la trayectoria y resultados del posgrado en Biología Molecular, tomando como eje sólo tres indicadores: a) la demanda de los programas, b) el número de graduados empleados en una actividad afín a su formación, y c) la productividad del programa. Se detallarán algunas de las acciones que se han tomado al interior del Colegio de Profesores de la División de Biología Molecular para mantener la calidad de los programas de Posgrado. Finalmente, se mencionarán algunas áreas de oportunidad para mejorar la formación integral de nuestros estudiantes.

### **Introducción**

#### **Contexto de los programas de posgrado en Biología Molecular**

La División de Biología Molecular (DBM) del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C. (IPICYT) tiene como misión generar y transmitir conocimientos de vanguardia en biología y biotecnología modernas. La formación de recursos humanos de alto nivel constituye uno de los objetivos estratégicos más importantes de nuestra División. La DBM cuenta con los programas de Maestría y Doctorado en Biología Molecular, los cuales iniciaron poco después de haberse fundado el Instituto, en 2002, teniendo desde un principio

el reconocimiento del Programa Integral de Fomento al Posgrado (PIFOP) hasta 2005. A partir de 2006, los programas pertenecen al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y actualmente ambos programas cuentan con el Nivel de Competencia Internacional. El posgrado de la DBM está formado por 15 profesores calificados, los cuales son especialistas reconocidos en su área, todos cuentan con estudios de doctorado, y el 100% son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). El posgrado les provee a los estudiantes con una formación multidisciplinaria y productiva además de contar con una infraestructura competitiva. Tenemos un seguimiento personalizado de nuestros estudiantes lo que nos permite darles atención individual y de calidad en cada una de sus etapas del posgrado. Nuestros egresados son formados eficaz y eficientemente para:

- (i) Realizar investigación de frontera con ética y compromiso con la sociedad.
- (ii) Resolver problemas de impacto social a través del conocimiento científico y tecnológico.
- (iii) Atender necesidades regionales y nacionales de los sectores académico, productivo y público.

### **Objetivos**

- Presentar un análisis de la trayectoria y resultados de nuestro posgrado, usando sólo tres indicadores: a) la demanda de los programas, b) el número de graduados empleados en una actividad afín a su formación, y c) la productividad del programa.
- Detallar algunas de las acciones que hemos tomado para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Posgrado en Biología Molecular así como oportunidades de mejora.

### **Resultados**

#### **Demanda de los programas**

En cada convocatoria, los programas de Maestría y Doctorado en Biología Molecular han contado con una buena demanda por parte de estudiantes provenientes de diversas instituciones de nuestro país.

Como se muestra en la Figura 1, el número de aspirantes que han solicitado el ingreso a la Maestría en los últimos 7 años es muy variable. Exceptuando las convocatorias 2015 (máximo) y 2011 (mínimo), el promedio de aspirantes por año es de 54.

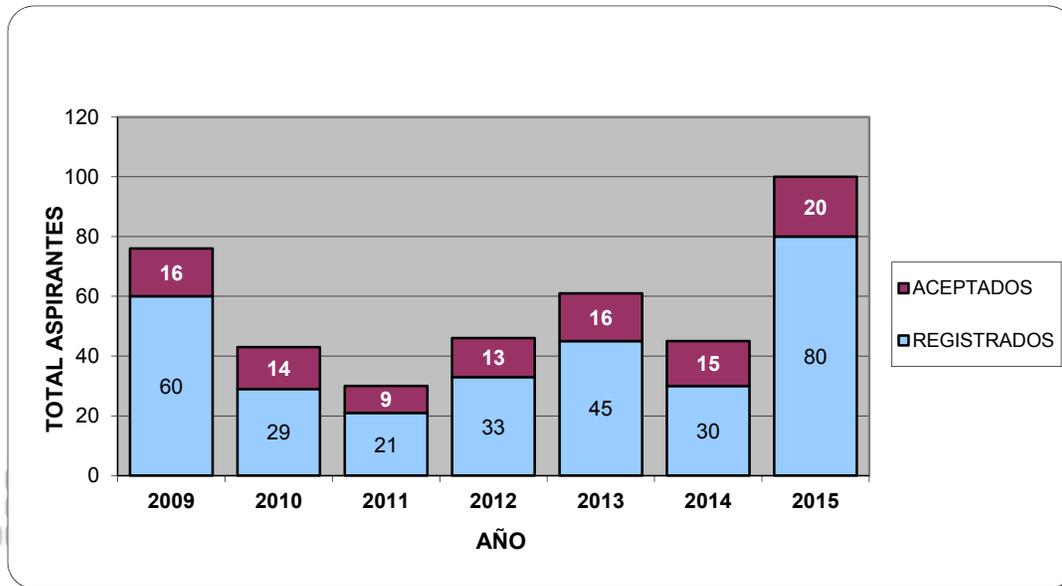


Figura 1. Estadística del número de aspirantes y estudiantes aceptados a la Maestría en Biología Molecular (2009-2015).

Para el caso del Doctorado, el número de aspirantes que han solicitado el ingreso en los últimos 6 años es muy variable también (Fig. 2).

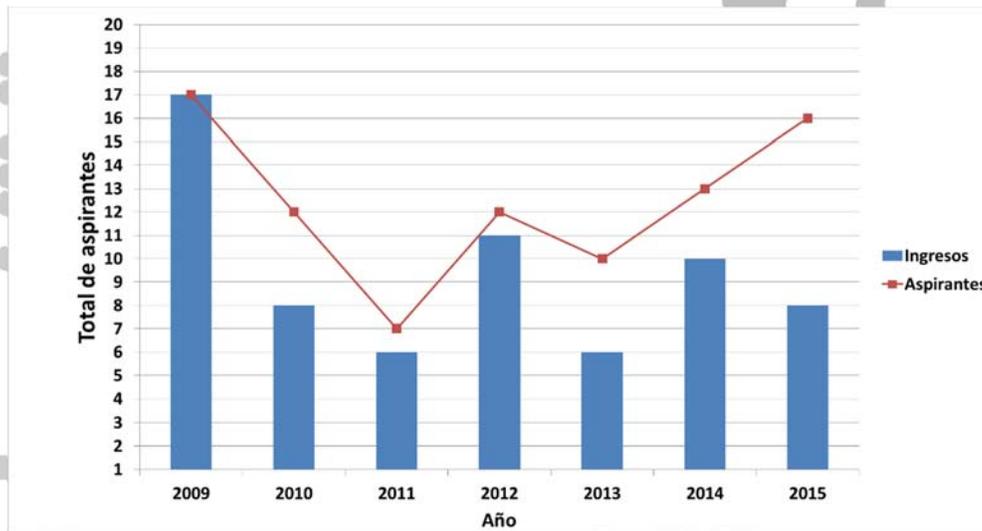


Figura 2. Estadística del número de aspirantes y estudiantes aceptados al Doctorado en Biología Molecular (2009-2015).

Aunque para ambos programas se observa una tendencia sostenida a incrementar el número de aspirantes, dada la cantidad de profesores que conformamos el Núcleo Académico Básico y la cantidad de estudiantes que actualmente se encuentran en proceso, no podemos aceptar más estudiantes ya que estamos en el máximo permitido por el PNPC para ambos programas.

La primera generación de Maestría egresó en 2004, mientras que la primera generación de Doctorado egresó en 2005. Nuestra División ha graduado en total a 236 estudiantes de posgrado, de los cuales 82 son graduados de doctorado.

### Número de graduados empleados según su formación

La Maestría de Biología Molecular inició en 2002, y para agosto de 2016 ya se han graduado 154 maestros. Tomando como base las generaciones que ingresaron en el período 2005–2011, tenemos una estadística suficientemente amplia del comportamiento de los egresados de este posgrado, de acuerdo al sector en el cual se desempeñan (Tabla 1).

Tabla 1. Seguimiento a egresados de Maestría Generaciones 2005 a 2011.

De acuerdo a la Tabla 1, resulta claro que el 99% de nuestros egresados se encuentran empleados y se desempeñan en áreas afines a su formación:

- a) 33% contratados en el sector académico, gubernamental o empresarial,
- b) 59% estudiando o en proceso de graduación de un doctorado (del total de 46 estudiantes en el doctorado, el 65% continuó en el IPICYT sus estudios),

Generación	SECTOR EN QUE SE DESEMPEÑA										
	Total graduados	Graduados empleados	DOCTORADO			Total estudiantes	En IPICYT	En otra institución	Posdoctorado	Otro	% empleados
			Académico	Gubernamental	Empresarial						
2005	10	10	4	0	2	3	1	2	1	0	100
2006	16	15	4	0	0	8	4	4	3	1	94
2007	8	8	1	1	0	4	4	0	2	0	100
2008	10	10	1	1	0	8	5	3	0	0	100
2009	14	14	2	0	1	11	4	7	0	0	100
2010	13	13	2	2	2	7	7	0	0	0	100
2011	8	8	2	0	1	5	5	0	0	0	100
<b>TOTALES</b>	79	78	16	4	6	46	30	16	6	1	Promedio 99.14

- c) 8% en estancia postdoctoral.

Como observamos en la Tabla 1, hay una marcada preferencia de los graduados de la Maestría a continuar con su formación académica, tanto estudiando un doctorado como haciendo una estancia postdoctoral. Desde el punto de vista del impacto del programa, creemos que la información presentada es evidencia que los egresados han logrado obtener puestos de trabajo y mantener su posición laboral a mediano plazo. Un poco más de una tercera parte, se encuentran como profesionistas ya contratados en los diferentes sectores (21% académico, 5% gubernamental y 7% empresarial).

En el caso del Doctorado, la primera generación ingresó en enero de 2002 y hasta agosto de 2016 hemos graduado un total de 82 Doctores en Ciencias. Dado que la

formación de los estudiantes de Doctorado se realiza en diversas áreas estratégicas para el país (Agrobiología, Biomedicina y Biotecnología Molecular), los egresados están preparados para contribuir a la generación del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación en áreas prioritarias de gran impacto para el desarrollo regional y nacional. El porcentaje de los egresados de Doctorado ocupados (estancias posdoctorales, inserción en IES, empleados en el ámbito gubernamental o en empresas) es superior al 90% (Tabla 2).

Tabla 2. Seguimiento a egresados de Doctorado Generaciones 2002 a 2011.

Generación	Total graduados	Graduados empleados	Sector en que se desempeña				Otro	Empleados
			Académico	Gubernamental	Empresarial	Posdoctorado		
2002	9	9	9	0	0	0	0	100%
2003	5	5	3	0	1	1	0	100%
2004	10	8	6	0	0	2	2	80%
2005	7	7	7	0	0	0	0	100%
2006	11	11	7	0	0	4	0	100%
2007	8	7	3	0	1	3	1	88%
2008	12	12	7	1	0	4	0	100%
2009	13	11	4	0	0	7	2	85%
2010	2	2	1	0	0	1	0	100%
2011	5	4	1	0	0	3	1	80%
<b>Totales</b>	<b>82</b>	<b>76</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>93%</b>

Hay sólo 6 graduados que actualmente no se han insertado en el ámbito laboral debido a que su titulación es reciente y están esperando la convocatoria de estancias posdoctorales o porque han decidido hacer una pausa para dedicarse a otras actividades.

De los 76 graduados empleados, el 63.2% se encuentra en el ámbito académico (profesor en IES o técnico académico), 32.9% en estancias posdoctorales tanto nacionales como en el extranjero (17.8% vs 15.1%, respectivamente), 1.3% se encuentran en instituciones gubernamentales y un 2.6% contratado en empresas (Tabla 2). Cabe resaltar que nuestros estudiantes de Doctorado se gradúan con un promedio de 2.1 artículos en revistas con un factor de impacto promedio de 2.6

Un indicador importante para conocer la orientación de los egresados y su impacto es la pertenencia al SNI, la cual es de 63% (48 de 76 egresados empleados). En la Tabla 3 podemos ver que de los 48 graduados que pertenecen al SNI, el 50% cuenta con el nivel de Candidato mientras que el otro 50% son Niveles I y II lo que habla de la buena preparación que tienen nuestros graduados para continuar con actividades de investigación y ser exitosos.

Tabla 3. Relación de nivel de pertenencia al SNI de los graduados de Doctorado.

Nivel	Número	Porcentaje
Candidato	24	50.0
I	22	45.8
II	2	4.2
<b>Totales</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

### Productividad del programa

Los programas de Posgrado en Biología Molecular tienen un enfoque científico y de investigación aplicada. Los trabajos de tesis son experimentales y se inscriben en proyectos con financiamiento externo (de convocatorias o de recursos propios). Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) se inscriben dentro de las áreas estratégicas del PECiTi y tienen aplicaciones para los diferentes sectores, además de generar conocimiento científico, como lo prueban las publicaciones en revistas internacionales indizadas y capítulos de libro en los que participan los estudiantes del posgrado (más de 300).

Las LGAC del posgrado tienen características adecuadas para transformarse en aplicaciones. Cabe destacar que hay 29 patentes en total (12 con la participación de estudiantes), 6 registradas en EU, una en Europa, 18 en México y 5 PCTs. El estado que guardan es que hay 5 concedidas, 16 en solicitud, 4 PCTs abiertas, 1 en revisión y 3 abandonos. En la medida que los grupos de investigación alcanzan masas críticas, se abordan proyectos más complejos y de mayor impacto, lo que facilita la interacción con los diversos sectores, principalmente el empresarial. Actualmente se desarrollan proyectos para varias industrias y en 2015 se ingresaron un poco más de \$63 millones de pesos por proyectos de convocatorias y con la industria por los investigadores asociados al Programa de Posgrado, con un promedio de 2.3 proyectos por investigador.

Los 15 investigadores que conforman el Núcleo Académico Básico (NAB) del posgrado en Biología Molecular pertenecen al SNI. El 20% (3 investigadores) está en el nivel I, mientras que el 80% (12 investigadores) son niveles II (8 investigadores) y III (4 investigadores). Este núcleo académico básico desarrolla proyectos de investigación, publica artículos científicos en revistas indizadas y participa en congresos, redes y eventos académicos que inciden en las LGAC del posgrado. Los estudiantes del posgrado participan

también en los proyectos y actividades de investigación del núcleo académico. Los temas de tesis que se ofrecen a los estudiantes se inscriben dentro de los proyectos de investigación. Existe una articulación muy efectiva entre las tareas de investigación y la docencia–formación de recursos humanos del posgrado. El estudiante es un colaborador de proyectos de investigación evaluados y aprobados por pares externos al instituto, lo cual es una garantía de su originalidad y calidad. Un alto porcentaje de publicaciones tienen a los estudiantes como coautores (70%), esto evidencia la articulación investigación–docencia.

En el periodo 2011-2015 hemos contado con la estancia de 62 profesores posdoctorales asociados a nuestros programas de posgrado, 42 de ellos con beca de CONACYT, 17 con beca de proyectos y 3 con una beca institucional. Los profesores posdoctorales tienen un impacto positivo en el posgrado puesto que participan activamente impartiendo clases y en la supervisión del trabajo de laboratorio de los estudiantes de posgrado.

### **Acciones para asegurar el cumplimiento de los objetivos de calidad del Posgrado en Biología Molecular**

Al interior del NAB estamos trabajando para disponer de mecanismos que permitan dar un seguimiento aún más estrecho de los estudiantes durante el desarrollo de sus proyectos de tesis, de tal manera que se evite la prolongación de su estancia en el Instituto y expire su beca sin haber obtenido el grado. En este sentido, establecimos una serie de medidas integrales que a continuación se enlistan:

1. Mejorar continuamente el proceso de selección de aspirantes: Además de la mejora permanente en el proceso de selección de aspirantes a la Maestría y al Doctorado, hemos establecido como requisito obligatorio de ingreso contar con un puntaje de inglés TOEFL-ITP con al menos 480 ó 520 puntos o TOEFL-iBT al menos de 45 ó 61 puntos para Maestría y Doctorado, respectivamente. Observamos que aceptar estudiantes con un puntaje de inglés menor, rezagaba generalmente su graduación al no cubrir este requisito antes del término de su beca lo que aumenta el tiempo de graduación.
2. Seguimiento de las actividades del posgrado: Todos los estudiantes de Maestría y de Doctorado hacen una presentación anual de sus avances en un seminario abierto al cual asiste el Colegio de Profesores y se emite una evaluación; además, se reúnen de manera periódica

con el Comité Tutorial. Se solicita que para su presentación anual envíen sus avances de manera escrita. Se espera, para los alumnos de Doctorado, que en el primer avance escriban un informe de su proyecto, para el segundo avance tengan ya un borrador del manuscrito y para el tercer avance cuenten ya con un manuscrito listo para ser enviado.

3. Se implementaron de manera institucional cursos obligatorios cuya función es ayudar y formar al estudiante en áreas que hemos detectado como causales del rezago en los tiempos de graduación. Para el caso de la Maestría, en tercer semestre si no tienen cubierto el requisito de inglés, llevan un curso de preparación TOEFL. Para el caso del Doctorado: a) en el tercer semestre llevan un curso de redacción en español, b) en el cuarto semestre, si no tienen cubierto el requisito de inglés, llevan un curso de preparación TOEFL y c) en el sexto semestre llevan un Seminario de Envío de Artículo cuya función es alertar al estudiante y a su director de tesis que es tiempo ya de tener un producto. Al final del semestre se espera que el estudiante cuente con un artículo enviado para acreditar la materia. Consideramos que esta serie de medidas nos permitirán mantener el nivel de calidad de nuestros programas de Posgrado.

Aunque el número de aspirantes aceptados por generación en cada uno de los programas de Posgrado es acorde al número de profesores que conforman el NAB, seguimos buscando estrategias para incrementar la matrícula de estudiantes por generación. En este sentido, estamos aplicando dos vertientes: 1) Difundir más ampliamente la convocatoria y 2) Incorporar nuevos profesores al NAB. Para atender el primer punto, nuestra convocatoria se encuentra disponible y visible en la página principal del IPICYT. También la publicamos en listas especializadas de contacto como tab-laguna (de la Sociedad Mexicana de Bioquímica), en la página web de ANUIES y se promueven en las listas de la American Society for Microbiology entre sus miembros de Latinoamérica, entre otros. Para atender el segundo punto, hemos sometido proyectos en las tres convocatorias de Cátedras. Finalmente, en esta tercera convocatoria, fuimos favorecidos para incorporar a una Catedrática CONACYT al programa. Adicionalmente, tenemos estudiantes en co-dirección en donde participan profesores externos al Núcleo Académico Básico lo que nos ha permitido enriquecer y fortalecer las LGAC del Posgrado.

## **Conclusiones**

## Oportunidades de mejora

Los programas de Posgrado en Biología Molecular están orientados hacia la investigación en áreas de gran dinamismo que genera continuos hallazgos y descubrimientos. Por ello, los programas tienen una estructura flexible que facilita los cambios requeridos por este campo tan dinámico. El seguimiento de egresados y los bajos índices de deserción indican que la estructura general de nuestros programas es adecuada, aunque siempre hay que revisar y actualizar constantemente los procesos de promoción, selección, contenidos de materias y procedimientos colegiados. Desde el punto de vista de la pertinencia y la viabilidad del programa de Doctorado en Biología Molecular del IPICYT, así como de las estrategias planteadas en el PECiTi, creemos que la información presentada es evidencia que los egresados han logrado obtener puestos de trabajo, seguir estudiando y mantener su posición laboral a mediano plazo. La formación que han recibido les ha proporcionado la habilidad para continuar capacitándose o insertarse exitosamente en el ámbito laboral, aspectos que son indicadores de la pertinencia de la formación recibida. El Departamento del Posgrado lleva a cabo un programa de seguimiento a los egresados, a nivel individual, mediante una comunicación personal con ellos por correo electrónico o teléfono. La actualización de la información se lleva a cabo cada 6 meses, ya que el número actual de egresados todavía permite este nivel de seguimiento. Adicionalmente, los egresados son invitados a informar cuando registren un cambio en su estatus laboral. De acuerdo a los datos que tenemos de nuestros egresados, es claro que hay una marcada preferencia de los graduados en insertarse a la academia o continuar sus estudios haciendo un doctorado o una estancia posdoctoral. Todos estos sectores son importantes para el desarrollo del país puesto que colaboran de manera directa en la educación de la población. Detectamos un área de oportunidad para que nuestros egresados puedan insertarse en el ámbito gubernamental o empresarial ya que la aplicación de sus competencias en estas áreas podría repercutir en el desarrollo económico nacional. La institución está haciendo un esfuerzo para mejorar entre los estudiantes la cultura científica, de vinculación y emprendimiento ofreciendo cursos, talleres y conferencias en estas áreas. También se está discutiendo al interior del NAB, la incorporación de nuevos conocimientos (como emprendedurismo) al plan de estudios para que la formación de nuestros egresados sea cada vez más pertinente ante la demanda laboral y mantengan su competitividad profesional.

## De la teoría a la práctica de la gestión académica del posgrado: área agropecuaria

Jesús Vielma Sifuentes

Centro de Investigación en Reproducción Caprina-Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

[jesus\\_vielm@hotmail.com](mailto:jesus_vielm@hotmail.com)

Periférico Raúl López Sánchez y Carretera a Santa Fe, CP 27054, Torreón, Coahuila, México.

Tel: (+52) (871) 729 7676

Rosa Elena Vielma Castillo

Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias, Coahuila, México.  
[snoopy\\_rosy@hotmail.com](mailto:snoopy_rosy@hotmail.com)

### Resumen

La práctica educativa en el nivel más alto de estudios agropecuarios en nuestro país, la educación de posgrado, puede ser “diagnosticada de memoria”. En ella, no existe una conciencia institucional de qué es y para qué sirve la gestión académica. La reflexión teórica, filosófica, acerca de los fines de la educación, es inexistente. Los directivos y los profesores no están interesados en ella. Los resultados de una práctica educativa así, son de éxito parcial. Por una parte se tienen egresados técnicamente capaces y por otra parte, estos egresados no asumen el compromiso social que les correspondería por ser producto de la educación pública.

### Introducción

#### De la teoría a la práctica de la gestión académica del posgrado

Muchos años de experiencia en la gestión académica dentro de los estudios de posgrado pueden servir de soporte a la caracterización de la práctica educativa en el nivel más alto de estudios en nuestro país. Si se permite, en términos muy coloquiales, es posible decir que la educación de posgrado puede ser “diagnosticada de memoria”. Baste decir que no existe una conciencia institucional de qué es y para qué sirve la gestión académica. Todo lo demás es sencillo imaginarlo. Si no es importante el conocimiento de la teoría y la práctica

de la gestión académica para los administradores de la educación, seguramente no tendrá ningún sentido para los actores de la educación, los docentes y los estudiantes.

## Desarrollo

### La filosofía de la educación de posgrado

El Modelo Educativo es...

“...el soporte filosófico. El modelo educativo constituye la respuesta desde la educación a las expectativas y requerimientos de la sociedad. Plantea los fines y objetivos máximos que la educación debe plantearse, es decir, la visión y misión educativa. De esta forma, el modelo educativo vincula la práctica pedagógica con la realidad social.”(Mak Consultores, 2011).

“Un modelo educativo consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudio. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social.” (Ecu Red, s.f.).

Esta visión ideal de la educación, sugiere que los cuerpos colegiados de los posgrados (los consejos técnicos, las academias, los núcleos académicos) tienen una práctica laboral basada en discusiones serias acerca de los fines de la educación y lo que de ella está demandando la sociedad históricamente determinada. Salvo honrosas excepciones, esta reflexión es ausente en los posgrados de hoy. Al menos en los posgrados que tienen como objetos de estudio a la agricultura y la ganadería, aunque sería posible extenderlo a la mayoría de los programas de las ciencias biológicas y en general a los del área productiva, estas conversaciones filosóficas, esenciales para la educación son una monserga. Hablar de estos temas con profesores investigadores de áreas técnico científicas es poco menos que imposible, se le considera como una auténtica pérdida de tiempo. “*Discusiones bizantinas, no sirve de nada hablar de esto...*” es común escuchar este tipo de expresiones entre los profesores de posgrado, cuyo tiempo es demasiado valioso como para perderlo en conversaciones vacías. Para estos “*académicos*”, lo importante es hablar del experimento, del trabajo de campo, de las publicaciones, del factor de impacto de los *journals* y de todo eso

que es realmente importante para la productividad del posgrado. Todo lo demás es baladí. No es posible imaginar a un investigador nacional nivel 3 del área agropecuaria discutiendo acerca de la filosofía del modelo educativo del programa. No, eso no es para ellos.

Las reuniones de cuerpo colegiado, de academia, de consejo de posgrado, etc., se hacen para tratar temas más importantes, como son las materias o cursos obligatorios y optativos, la aceptación o rechazo de los aspirantes a nuevo ingreso, la discusión de líneas y proyectos de investigación, etc...

Una situación como la anterior, genera programas de posgrado que, aunque técnicamente bien armados, presentan serias carencias respecto a los aspectos filosóficos de la educación, eso constituye una real desnaturalización del proceso educativo, con los resultados que ahora tenemos: egresados del posgrado, tecnológicamente capaces, con severas dificultades para reconocer, menos aceptar y defender, su responsabilidad social. En términos belicosos, de acuerdo con Rivera A., (2010), podría decirse que son egresados del máximo nivel de estudios...con altos grados de alienación ideológica, incapaces de manifestar un verdadero arraigo y compromiso con la clase social de donde provienen y a la que todavía pertenecen.

El modelo pedagógico es...

“el soporte científico. Una vez determinado nuestro modelo educativo y en consecuencia, haber definido nuestra misión y visión educativa, es necesario establecer nuestra concepción científica del aprendizaje, el cual será el soporte teórico de nuestras estrategias de enseñanza y evaluación de aprendizajes.” (Mak Consultores, 2011).

“Un modelo pedagógico es una forma de concebir la práctica de los procesos formativos en una institución de educación superior. Comprende los procesos relativos a las cuestiones pedagógicas de cómo se aprende, cómo se enseña, las metodologías más adecuadas para la asimilación significativa de los conocimientos, habilidades y valores, las consideraciones epistemológicas en torno a la pedagogía, las aplicaciones didácticas, el currículo y la evaluación de los aprendizajes.” (Editorial UniMar, 2008).

Por norma general, los programas de posgrado se constituyen en extensiones, “*avanzadas*”, “*de excelencia*”, de los estudios de pregrado. Con algunas “*mejoras notables*”, por ejemplo, se incorpora como eje de los estudios al proceso de investigación, lo que trae en consecuencia más tiempo y cursos de apoyo para la realización de la tesis de grado. Los estudiantes llevan cada semestre lectivo de dos a tres cursos curriculares y el resto del tiempo lo ocupan en la actividad de investigación de su proyecto particular de investigación. Así, se ataca a uno de los problemas más apremiantes del posgrado, la baja eficiencia terminal por la incapacidad añeja de graduar en tiempo y forma a los estudiantes admitidos a los programas de posgrado.

Sin embargo, por estas pocas bondades del posgrado, existe una amplia gama de falencias que no permiten un desarrollo adecuado del posgrado.

Explícitamente no existe un soporte teórico de la práctica educativa del posgrado. No son claros los principios teórico-pedagógicos en el desempeño de la actividad académica. Toda la práctica educativa se basa en las propias experiencias de la formación los profesores-investigadores. Lo que prima en la educación de posgrado, es el sentido común de los docentes. Cada uno de los profesores trata, de manera consciente o inconsciente, velada o abierta, de impregnar de su experiencia educativa en los programas en los que ahora es docente. Algunos profesores son muy exigentes, estrictos y otros son más relajados, lo que genera una especie de desconcierto en el programa. Todavía más, en algunas instituciones está prescrita la prerrogativa de la libertad de cátedra e investigación (UAAAN-SUTAUAAAN. 2013, p. 9), lo que contribuye a la discrecionalidad en los procesos docentes y de investigación. El proceso educativo se basa en la transmisión de los conocimientos de los profesores a los estudiantes, sin que exista formalmente una base teórica o epistemológica que oriente la práctica docente. Si tratáramos de ser indulgentes, diríamos que la educación de este nivel, inconscientemente, adopta el modelo conductista. Los profesores-investigadores, especialmente si son sus tutores, se erigen en los responsables de la formación técnico-científica de cada estudiante. En este sentido, dan o tratan de dar lo mejor de sí mismos para la educación de sus tutorados. Este marco dice que la educación de posgrado se basa más en buenas intenciones que en principios pedagógicos, como si estos últimos no fueran necesarios.

El modelo académico... "es el último eslabón de la cadena de la Gestión Pedagógica. Constituye la determinación de contenidos, coherentemente estructurados dentro de un plan de estudios. El modelo académico es la materialización del modelo educativo y pedagógico en contenidos y actividades concretas." (Mak Consultores, 2011).

Con las orientaciones de los nebulosos modelos educativo y pedagógico que se desarrollan en la educación de posgrado del área agropecuaria, es lógico esperar una estructuración de los planes de estudios impregnadas, en el mejor de los casos, de sentido común, cuando no, de "*meras corazonadas académicas*". Es en esta parte de los elementos del proceso educativo donde se aplica el mayor de los esfuerzos por parte de los docentes y los administradores. Se da de manera natural la reflexión acerca de la información que deberá insumirse en el plan de estudios. De manera intuitiva se construye el plan y se va enriqueciendo y actualizando por nuevos cursos o por los socorridos "tópicos especiales o relevantes" o por los "problemas especiales" que de alguna manera complementan y dinamizan la formación de posgrado. La actividad de investigación en el plan forma parte importante. Los últimos semestres del plan son, por lo general, destinados a completar la tesis de grado y a preparar las publicaciones de diversas categorías, ya sea para la escritura de artículos científicos o para la preparación de ponencias para congresos científicos.

La práctica educativa de posgrado está constituida por la clase o lección. Este último concepto entendido como... "la instrucción de conocimientos teóricos y/o prácticos que un maestro hace a sus estudiantes" (<http://definicion.de/leccion/>).

La clase o lección, también homologada con la cátedra, se complementa con sesiones tipo seminario, donde los estudiantes, individual o grupalmente, exponen sus trabajos de investigación bibliográfica o de reporte de investigación. Esta variación en la práctica docente, aunque discrecional o menos formal que la lección, es de gran utilidad en la obtención de algunas competencias por los estudiantes. Con el seminario los estudiantes aprenden a trabajar con la literatura científica respecto a su objeto de estudio, a leer artículos científicos en inglés, a hacer guiones de escritos, a redactar. Además, aprenden a preparar presentaciones en *power point*, a hablar, a manejarse ante un público que conoce del tema. Todo esto, contribuye a que los estudiantes aprendan, por su práctica, a realizar las funciones lógicas del trabajo intelectual: el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción. Esto genera

competencias intelectuales que le agregan valor a la formación de posgrado. Lo único que puede decirse negativo de esto último, es que el seminario es discrecional y complementario y no forma la esencia de los métodos didácticos que se utilizan en los estudios de posgrado.

Los aprendizajes de los estudiantes de posgrado son de distintas clases. Sin embargo, el docente tiene la “*patente de corso*” para darles certificación. De esta manera, lo subjetivo de toda evaluación, adquiere sus máximas expresiones. El profesor puede, si así lo desea, de forma despótica asignar las calificaciones que él considere adecuadas. El estudiante está a su merced. Por norma, la palabra del profesor es ley, él decide si el estudiante ha logrado los aprendizajes curriculares o no es suficiente o satisfactorio su desempeño. Así, la educación está despojada de la posibilidad de los aprendizajes verdaderamente significativos, porque el estudiante no tiene como meta aprender, sino acreditar los cursos a satisfacción de sus profesores, entonces queda invalidada la posibilidad de que el estudiante pudiera defender su punto de vista respecto de sus calificaciones, la palabra del profesor es lo único que tiene valor, es todopoderosa. Afortunadamente, los estudiantes son inteligentes y se las ingenian para complacer a sus profesores de que son dignos de su aprecio y por tanto van logrando acreditar los cursos, muchas veces con muy buenas notas.

El seguimiento tutorial se realiza en dos niveles. Por un lado existe lo formalmente establecido, cada estudiante tiene un comité particular de asesoría que varía en número de integrantes, de tres a cinco asesores, un asesor principal y los demás colaboradores. Al comité se pueden integrar asesores externos, esta modalidad va ganando aceptación y promueve la movilidad académica. El comité tiene la responsabilidad de seguir el transcurso académico del estudiante asignado, elabora la propuesta de cursos curriculares y de actividades extracurriculares. También contribuye en la concepción, discusión, trámite y operación de las investigaciones que serán parte de las tesis de grado. En algunas instituciones, el comité de asesoría realiza evaluaciones curriculares al final de cada semestre lectivo, con el propósito de dar seguimiento y orientación que aseguren el éxito del estudiante en todas sus tareas académicas. Por otra parte, se da un proceso informal de acompañamiento al estudiante. Las tareas cotidianas son compartidas todos los días en un ambiente más relajado. Si esta parte del proceso funciona bien, al terminar su plan de estudios, asesores y asesorados crean vínculos académicos que se mantienen en los sitios donde se desempeñen los egresados, pero también se crean nexos amistosos que trascienden lo meramente académico.

Los resultados obtenidos a partir de las autoevaluaciones, pero principalmente los resultados de las evaluaciones formales externas para la acreditación de la buena calidad del programa de posgrado, sirven de orientación para conocer si la gestión del programa está siendo exitosa. Con esta información se evalúan los objetivos planteados para el programa y se proyectan nuevos retos con el propósito de mantener el programa en niveles de excelencia.

### Conclusiones

Por las condiciones de operación de la mayoría de los programas del área agropecuaria, puede especularse acerca de los resultados futuros. Se mantendrá la situación actual, una aparente competencia de los programas por su acreditación en las evaluaciones nacionales para la pertenencia al padrón de posgrados de calidad, sin embargo, lo realmente importante que es la formación de posgraduados, aunque técnicamente competentes, seguirán mostrando un alto grado de alienación ideológica, sin conocer de manera precisa cuál es su compromiso social y cómo atender las demandas de la sociedad que contribuyó decisivamente en la oportunidad que tuvieron para formarse como posgraduados.

### Referencias

- Definición de. (s.f.). Definición de lección. Recuperado: agosto, 28, 2016, de <http://definicion.de/leccion/>.
- Editorial UniMar, (2008), Modelo Pedagógico. Recuperado: agosto, 28, 2016, de <http://www.umariana.edu.co/CatalogoLibros/index.php/catalogo-de-libros/libros-institucionales/862-modelo-pedagogico>.
- Ecu Red. (s.f.). Modelos educativos. Recuperado: agosto, 28, 2016, de [http://www.ecured.cu/Modelos\\_educativos](http://www.ecured.cu/Modelos_educativos).
- Mak Consultores. (2011). Recuperado: agosto, 28, 2016, de <https://makconsultores.wordpress.com/2011/06/02/modelo-educativo-pedagogico-y-academico>
- Rivera, A. (2010). La educación como alienación. Recuperado: agosto, 28, 2016, de <http://ntrzacatecas.com/2010/11/23/la-educacion-como-alienacion>.
- UAAAN-SUTAUAAAN. (2013). Contrato Colectivo de Trabajo, p. 9, (mimeo).

## **Evaluación del poder predictivo de los resultados del EXANI III, del TOEFL y del promedio de calificaciones del grado previo, del logro académico de los estudiantes de maestría y doctorado en ciencias.**

Raúl Villegas Vizcaino

*Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro*

*raulvillegasv@yahoo.com.mx*

Periférico y carretera a Santa Fe, Torreón, Coahuila, CP 27054.

Tel: (+52) (871)7217676

### **Resumen**

Las evidencias disponibles no sustentan el supuesto de que las pruebas estandarizadas de ingreso a la educación superior predicen las probabilidades de éxito de los aspirantes.

Para determinar si los resultados del EXANI III, del TOEFL y de las calificaciones del grado previo son predictores válidos de las calificaciones obtenidas durante los estudios de maestría y doctorado en ciencias y del tiempo a la obtención del grado correspondiente, se hicieron análisis de regresión lineal de los datos de 138 alumnos de maestría y 56 alumnos de doctorado y se compararon los resultados de estos predictores entre alumnos graduados y no graduados, mediante pruebas de T.

El estudio realizado muestra una débil asociación entre los predictores analizados con los indicadores de logro académico, ya que explican menos del 15 % de la varianza de las notas obtenidas durante los estudios de posgrado y menos del 20% de la varianza del tiempo a la obtención del grado. La combinación de predictores no aumentó la validez de la predicción del logro académico.

No se encontraron diferencias significativas consistentes entre los valores de los predictores analizados de los alumnos graduados y no graduados.

Se plantea que la admisión basada en el orden decreciente de las calificaciones del grado previo, con factores expresos de ponderación en función de los resultados optativos del EXANI III o del TOEFL, la entrevista y la evaluación del currículum vitae, contribuiría a la objetividad, carácter explícito, transparencia y ética del proceso de admisión.

## Introducción

A pesar de que la admisión de estudiantes a los estudios superiores se basa en pruebas estandarizadas de ingreso desde hace más de un siglo, como supuestos indicadores del potencial de un aspirante para tener éxito en sus estudios, persiste la preocupación de que tal sistema de admisión puede obstaculizar más que favorecer los propósitos educativos (Atkinson y Geiser, 2009) y constituir una forma sutil de discriminación (McManus, 1998).

Esta última idea es apoyada por los hallazgos del análisis de casi 80,000 estudiantes de la Universidad de California, el cual reveló que mientras los resultados de las pruebas estandarizadas de admisión tienen una fuerte y positiva correlación con las características socioeconómicas de los estudiantes (ingreso familiar: 0.32, escolaridad de los padres: 0.39), los promedios de las calificaciones de los estudios previos (high-school) están débilmente asociados a tales variables (0.04 y 0.06) (Geiser y Santelices, 2007).

Un estudio de 153 graduados del programa de doctorado en medicina de la Universidad de Vanderbilt en los Estados Unidos reveló que la prueba estandarizada de admisión (MSCAT) no se asocia con las calificaciones obtenidas durante los estudios de doctorado, ni con el tiempo a la obtención del grado (Bills, VanHouten, Grundy, Chalkley, y Dermody, 2016).

Un estudio de los estudiantes del programa de posgrado en construcción de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán no encontró correlación entre los resultados del EXANI III (Examen Nacional de Ingreso al Posgrado) y el promedio de calificaciones obtenidas durante la maestría, ni encontró diferencias significativas entre la puntuación obtenida en el EXANI III entre los estudiantes que se gradúan y los que no lo hacen (Álvarez Montero, Mojardín Heráldez, y Audelo López, 2014).

Los solicitantes de ingreso a los programas de maestría y doctorado de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) son evaluados mediante el EXANI III, el TOEFL (Test of English as a Foreign Language), las calificaciones obtenidas en el grado previo, entrevista y cartas de recomendación. Los tres primeros constituyen un primer filtro de exclusión tajante de los aspirantes que no cumplen con los mínimos reglamentarios.

El EXANI III se utiliza en México desde 2006 y a la fecha no ha tenido cambios más allá del número de reactivos por área, aumentando los correspondientes a metodología y habilidades para la investigación, tecnologías de información y comunicación e inglés y

reduciendo los de las áreas de razonamiento lógico-matemático y razonamiento verbal (Álvarez Montero et al., 2014).

Aunque el Programa Nacional de Posgrados de Calidad requiere para la inclusión de un programa de posgrado en su padrón, que cuente “con un proceso de admisión riguroso que asegure que los aspirantes tienen los conocimientos previos necesarios” y que “los estudiantes del programa son seleccionados de entre los mejores egresados, mediante procesos de selección objetivos, explícitos, transparentes y éticos”, sin hacer referencia a que tal proceso de admisión incluya al EXANI III o al TOEFL (SEP-CONACYT, 2015), en la UAAAN y seguramente en otras universidades, tales requerimientos se satisfacen mediante estas pruebas estandarizadas.

El propósito declarado de las pruebas estandarizadas de admisión, incluyendo al EXANI III es “establecer el nivel de potencialidad de los sustentantes para lograr nuevos aprendizajes” (CENEVAL, 2016; Kobrin, Patterson, Shaw, Mattern, y Barbuti, 2008). En México, el rechazo de los solicitantes de ingreso a estudios de posgrado a personas con título y cédula profesional con base en el resultado del EXANI III, supone que se otorgan estos documentos a personas sin el potencial necesario para lograr los aprendizajes de los estudios de posgrado, lo que implica asumir el incumplimiento de la Ley General de Educación.

El uso de las pruebas estandarizadas de admisión como el EXANI III y el TOEFL parte del supuesto de que predicen las probabilidades de éxito de los aspirantes a realizar estudios de posgrado; sin embargo tal supuesto no ha sido confirmado.

## Objetivos

El objetivo del presente estudio fue determinar si los resultados del EXANI III, del TOEFL y de las calificaciones del grado previo predicen el logro académico de los alumnos de maestría y doctorado en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

## Metodología

Se construyó una base de datos de los alumnos que ingresaron a tres de los siete programas de maestría en ciencias<sup>3</sup> entre 2009 y 2014 (n=138) y a seis programas de

<sup>3</sup> Ciencias Agrarias, Producción Agropecuaria y Zootecnia

doctorado en ciencias<sup>4</sup> entre 2009 y 2013 (n=56) en la UAAAN. Los datos incluyeron fechas de ingreso, puntuaciones de TOEFL y EXANI III previas al ingreso, promedio de calificaciones de los estudios de posgrado y fechas de los exámenes de grado, obtenidos del Subsistema de Control Escolar Postgrado del Sistema Integral de Información Académica y Administrativa de la UAAAN y el promedio del grado previo obtenido de los expedientes administrativos de los alumnos. Dado que no se tuvo acceso a todos los expedientes las submuestras para esta variable fueron de 86 y 44 alumnos de maestría y doctorado, respectivamente.

Con la diferencia entre las fechas de obtención del grado y de ingreso se calculó el tiempo a la obtención del grado y a estos alumnos se les clasificó como graduados (97 de maestría y 31 de doctorado) y se consideró como no graduados a los alumnos de que a la fecha de realización del estudio (20 de agosto de 2016) no habían obtenido el grado y habían transcurrido más de 2.5 años para el nivel de maestría (36) o más de 3.5 años a partir de la fecha de ingreso para el nivel de doctorado (20). Hubo cinco alumnos de maestría y cinco de doctorado que no habían obtenido el grado pero aún no tenían los tiempos señalados, que fueron clasificados como pendientes.

Se estudió la correlación (producto-momento de Pearson) entre potenciales predictores (resultados del EXANI III y del TOEFL y el promedio de las calificaciones del grado previo) y entre indicadores del logro académico (promedio de calificaciones de los estudios de posgrado y el tiempo a la obtención del grado).

Para evaluar las diferencias entre los resultados del EXANI III y del TOEFL y el promedio de las calificaciones del grado previo entre alumnos graduados y no graduados, se hizo la prueba de T para muestras independientes por grupos.

Para evaluar la validez de los predictores del logro académico se hicieron análisis de regresión lineal.

## Resultados

Los resultados del EXANI III y del TOEFL están significativamente correlacionados, tanto en el nivel maestría como doctorado ( $r=0.35$  y  $0.43$ ,  $p<0.05$ ); los promedios de calificaciones del grado previo no se correlacionan con los otros predictores estudiados para

<sup>4</sup> Ciencias Agrarias, Producción Agropecuaria, Zootecnia, Parasitología Agrícola, Ingeniería de Sistemas de Producción y Agricultura Protegida

el nivel maestría y tienen correlación significativa con los resultados del EXANI III ( $r=0.47$ ,  $p<0.05$ ) en el de doctorado.

El promedio de calificaciones durante los estudios de posgrado y el tiempo a la obtención del grado están significativamente correlacionados ( $r=-0.30$ ,  $p<0.05$ ) para el nivel maestría, pero no para el de doctorado.

En el cuadro 2 se presentan los valores de los resultados del EXANI III, del TOEFL y del promedio de calificaciones del grado previo para alumnos graduados y no graduados.

**Cuadro 2. Comparación del valor de predictores entre alumnos graduados y no graduados**

Grado	Condición	EXANI III			TOEFL			Calificación previa		
		N	Media	Desv est	N	Media	Desv est	N	Media	Desv est
MC	Graduados	97	954.6	48.6	96	434.9**	46.7	66	8.89	0.48
	No graduados	36	965.8	47.2	31	412.5**	25.9	15	8.69	0.46
	<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>957.1</b>	<b>48.4</b>	<b>132</b>	<b>428.7</b>	<b>43.0</b>	<b>86</b>	<b>8.83</b>	<b>0.48</b>
DC	Graduados	31	1017.5	57.2	29	484.0	53.0	24	9.19*	0.30
	No graduados	20	1037.3	53.1	19	475.2	41.5	18	9.02*	0.31
	<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>1028.7</b>	<b>57.7</b>	<b>53</b>	<b>483.9</b>	<b>50.6</b>	<b>44</b>	<b>9.13</b>	<b>0.31</b>

\*\* indica diferencia significativa a  $p<0.05$ ; \* indica diferencia significativa a  $p<0.1$ , conforme a la prueba T.

En el cuadro 3 se presentan los resultados del análisis del valor predictivo de los resultados del EXANI III, del TOEFL y de las calificaciones del grado previo (CGP) sobre el promedio de calificaciones y el tiempo al grado de maestría y doctorado.

**Cuadro 3. Análisis de regresión de predictores de logro académico de los programas de maestría y doctorado.**

Predictor	Calificaciones de los estudios				Tiempo a la obtención del grado			
	$\beta$	EEE	$r^2$	p	$\beta$	EEE	$r^2$	P
<b>Maestría en ciencias</b>								
EXANI III	0.256	0.340	0.065	0.002	-0.41	143.7	0.165	< 0.01
TOEFL	0.132	0.305	0.017	0.132	-0.24	153.4	0.056	0.02
CGP	0.192	0.360	0.037	0.077	-0.22	171.2	0.050	0.071
EX III – TOEFL		0.342	0.060	0.018		145.0	0.147	< 0.01
EXANI III - CGP		0.351	0.095	0.016		156.6	0.193	< 0.01
TOEFL - CGP		0.359	0.046	0.161		167.7	0.074	0.033
EX – TO - CGP		0.354	0.048	0.079		157.6	0.182	< 0.01
<b>Doctorado en ciencias</b>								
EXANI III	0.287	0.272	0.082	0.032	-0.43	233.3	0.184	0.016
TOEFL	0.134	0.285	0.018	0.338	-0.11	454.5	0.012	0.58
CGP	0.380	0.282	0.145	0.011	-0.34	199.1	0.119	0.099
EX III - TOEFL		0.276	0.057	0.086		244.7	0.106	0.089
EXANI III - CGP		0.283	0.115	0.031		212.6	0.179	0.048
TOEFL - CGP		0.291	0.102	0.049		224.5	0.201	0.119
EX – TO - CGP		0.292	0.098	0.080		224.5	0.117	0.161

Los números indican pendiente ( $\beta$ ), error estándar de estimación (EEE), coeficiente de determinación ( $r^2$ ) y probabilidad de asociación (p).

### Discusión

Los datos de los estudiantes de posgrado de la UAAAN muestran que la relación de los resultados del EXANI III, del TOEFL y de las calificaciones del grado previo con el promedio de calificaciones durante los estudios de maestría y doctorado y con el tiempo a la obtención del grado correspondiente, es en general pertinente, en términos de que el aumento del valor de los indicadores corresponde al aumento del logro académico; pero débil, ya que explica sólo menos del 15 % de la varianza de las notas obtenidas durante los estudios de

posgrado y menos del 20% de la varianza del tiempo a la obtención del grado. Muestran además que la combinación de indicadores no mejora su validez predictiva del logro académico.

Comúnmente se considera que las calificaciones del grado previo son un indicador menos confiable que las pruebas estandarizadas, con el argumento que los estándares de calificación difieren entre las instituciones educativas. Aunque es cierto que existe esta variación, “cientos” de estudios de la validez predictiva confirman que la calificación media de los estudios previos es consistentemente el mejor predictor del desempeño de los estudiantes en el college (Atkinson y Geiser, 2009). No se encontraron estudios publicados que apoyen lo anterior para la admisión a los niveles de maestría y doctorado. El presente estudio sugiere que el promedio de calificaciones del grado previo es mejor predictor de las calificaciones obtenidas durante los estudios de doctorado en ciencias que los resultados del EXANI III y del TOEFL, pero inferior a los resultados del EXANI III en relación al tiempo para la obtención del grado en el doctorado y a ambos indicadores de logro académico para el nivel de maestría, aunque debe considerarse que el número de datos de calificaciones previas fue menor a los de resultados del EXANI III y del TOEFL.

Un estudio a gran escala en la Universidad de California encontró que las calificaciones de los estudios previos fueron claramente mejores que las pruebas estandarizadas para predecir la graduación y el promedio de las calificaciones en el college (Geiser y Santelices, 2007). Las pruebas estandarizadas reflejan el desempeño en una prueba durante tres o cuatro horas, mientras las calificaciones de los estudios previos se basan en múltiples evaluaciones durante varios años, lo que podría explicar su mayor valor predictivo del desempeño estudiantil (Atkinson y Geiser, 2009).

En un amplio estudio de una nueva versión de la prueba estandarizada de admisión en 110 colleges y universidades de Estados Unidos, se encontró que las modificaciones realizadas (que aumentan casi una hora al tiempo de respuesta) no cambian substancialmente el poder predictivo del desempeño académico en el primer año del college (Kobrin et al., 2008).

Tras décadas de estudios de validez predictiva del desempeño estudiantil, los mejores modelos, incluyendo pruebas estandarizadas, calificaciones previas y otros factores académicos y socioeconómicos, explican en el mejor de los casos, el 25 o 30% de la varianza

en el logro escolar en el college, lo que implica que del 70 al 75% de la varianza de la eficiencia escolar ni se mide ni se explica, que los indicadores del logro académico son complejos y que negar la oportunidad de realizar estudios superiores a un aspirante que le faltaron unos cuantos puntos para cubrir los requisitos de ingreso constituye una exclusión con escaso fundamento (Atkinson y Geiser, 2009). Para los estudios de posgrado, conforme a los resultados del presente estudio, los predictores analizados pudieran explicar apenas entre el 7% y el 15% de la varianza de las calificaciones obtenidas durante los estudios de maestría y doctorado y entre el 17% y el 20% de la varianza en el tiempo de obtención al grado, lo que no fundamenta el rechazo de aspirantes a realizar estudios de posgrado con base en ninguno de los predictores analizados.

El uso de las pruebas estandarizadas de admisión con referencia a una norma, como se usa actualmente en la UAAAN y probablemente en la mayoría de las universidades, implica establecer una puntuación, por debajo de la cual el aspirante es rechazado. Una pequeña diferencia en la puntuación obtenida determina la aceptación o rechazo del aspirante, cuando en realidad tal diferencia tiene una validez marginal e irrelevante en la predicción del logro académico.

En Suecia, los solicitantes de ingreso a los programas de ingeniería son admitidos por las calificaciones de los estudios previos o por los resultados del Swedish Scholastic Assessment Test; esta prueba es opcional y se considera una oportunidad para aspirantes con calificaciones previas no competitivas (Wolming y Lyren, 2004).

Si un programa de posgrado es exitoso, aumentará la demanda de ingreso y con ello aumentará también la puntuación requerida en las pruebas de admisión para ser aceptado en el programa. Dado el escaso poder predictivo de tales pruebas, la selección de aspirantes no contribuirá a la eficiencia del programa, sino sólo lo hará más excluyente.

## Conclusiones

Con base en los resultados del presente estudio, se sugiere considerar los siguientes elementos para la mejora del sistema de admisión de estudiantes a los estudios de posgrado:

1. Dado que ninguno de los tres predictores analizados muestra una validez destacada, y que la combinación de predictores no mejora substancialmente su validez respecto a su uso por separado, no tiene sentido exigir los tres con carácter normativo.

2. Dado que los resultados del TOEFL tienen la menor validez predictiva del logro académico tanto para el nivel de maestría como para el de doctorado, que el EXANI III incluye una sección de inglés y que los resultados de ambas pruebas están correlacionados, debieran eliminarse como requisito de ingreso al posgrado.
3. Dado que todos los aspirantes a ingresar al posgrado cuentan con certificado de las calificaciones del grado previo, éstas podrían ser consideradas como el primer criterio de admisión y conferirles a los resultados del EXANI III y del TOEFL el carácter de optativos para compensar calificaciones previas no competitivas.
4. El cumplimiento de los requisitos del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) para que un programa de posgrado sea incluido en su padrón, no implica la exigencia de ciertos resultados en el EXANI III ni en el TOEFL. La admisión basada en el orden decreciente de las calificaciones del grado previo, ya sea el promedio general o el promedio de las áreas del conocimiento pertinentes al programa de posgrado, con factores expresos de ponderación en función de los resultados del EXANI III, que también pudieran considerarse en general o por áreas, del TOEFL, la entrevista y la evaluación del currículum vitae, contribuiría a la objetividad, carácter explícito, transparencia y ética del proceso de admisión y, por lo tanto, al cumplimiento del requisito correspondiente del PNPC.
5. Es de esperarse que un sistema de admisión como el bosquejado en el punto anterior sea menos excluyente en función de las características personales y socioeconómicas de los aspirantes y con ello, más justo; pero tal supuesto requiere de mayores evidencias, aunque en principio podría significar el ahorro de los costos asociados al EXANI III y al TOEFL.

## Referencias

- Álvarez Montero, F., Mojardín Heráldez, A. y Audelo López, C. (2014). Criterios e instrumentos para la admisión en estudios de doctorado. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(3), 853-886.
- Atkinson, R. y Geiser, S. (2009). Reflections on a century of college admission tests. *Educational Researcher*, 38(9), 667-676.
- Bills, J. L., VanHouten, J., Grundy, M. M., Chalkley, R. y Dermody, T. S. (2016). Validity of the Medical College Admission Test for predicting MD-PhD student outcomes. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 21(1), 33-49. doi: 10.1007/s10459-015-9609-x

CENEVAL. (2016). EXANI III. <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1902>

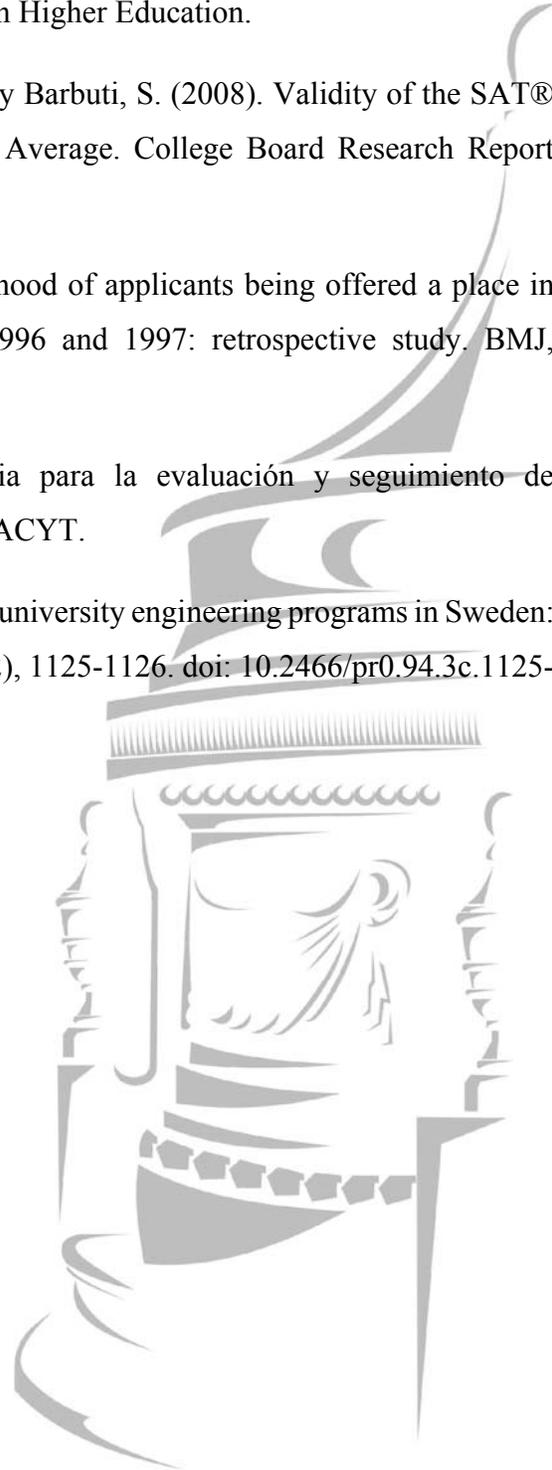
Geiser, S. y Santelices, M. (2007). Validity of high-school grades in predicting student success beyond the freshman year: High-school record vs. standardized tests as indicators of four-year college outcomes. Center for Studies in Higher Education.

Kobrin, J., Patterson, B., Shaw, E., Mattern, K. y Barbuti, S. (2008). Validity of the SAT® for Predicting First-Year College Grade Point Average. College Board Research Report 2008-5.

McManus, I. C. (1998). Factors affecting likelihood of applicants being offered a place in medical schools in the United Kingdom in 1996 and 1997: retrospective study. *BMJ*, 317(7166), 1111-1116; discussion 1116-1117.

SEP-CONACYT. (2015). Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado presenciales. SEP-CONACYT.

Wolming, S. y Lyren, P. E. (2004). Admission to university engineering programs in Sweden: a multipurpose approach. *Psychol Rep*, 94(3 Pt 2), 1125-1126. doi: 10.2466/pr0.94.3c.1125-1126.



## POSTDOCTITLAN: Un espacio de vinculación dirigido a postdocs mexicanos, a través de una plataforma digital

Jaime Raúl Adame Gallegos

*Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Ciencias Químicas*

[jadame@uach.mx](mailto:jadame@uach.mx) / [adamegjr@gmail.com](mailto:adamegjr@gmail.com)

Campus Universitario #2. C.P. 31125. Chihuahua, Chih.

Tel: (+52) (614) 236-6000

### Resumen

Postdoctitlan (<http://www.postdoctitlan.com>) es una plataforma digital dirigida a profesionales mexicanos formados en ciencias naturales y exactas, sociales e ingenierías, que cuentan con estudios de posgrado a nivel doctorado, o se encuentran en una alguna etapa de formación en maestría o especialización. Desde el inicio del programa de estancias posdoctorales financiadas por CONACYT en 2007 y hasta el 2015, al menos 151 instituciones de las 32 entidades federativas del país han participado en el programa de becas para *postdocs*. Esta situación se ha visto reflejada con 4833 estancias posdoctorales, las cuales beneficiaron a 4306 investigadores, de los cuales 1995 son mujeres y 2311 hombres. Postdoctitlan ofrece un espacio común dirigido a profesionales, academia, centros de investigación, industria e iniciativa privada, con el fin de generar vínculos con el sector académico, y así fomentar la generación de espacios enfocados para los doctorados nacionales, radicados en el país o en el extranjero, con el fin de incluirlos en el desarrollo de ciencia y tecnología en México.

### Introducción

¿Qué sigue después del doctorado? Quienes hemos tenido la oportunidad de concluir con el grado académico, nos hemos encontrados ante un punto decisivo en nuestra carrera, donde el interés por la investigación, fuentes de financiamiento, edad y trabajo, condiciones laborales, diversidad, movilidad nacional e internacional, repatriación, vida fuera de academia, industria, etc., se vuelven puntos decisivos de evaluación en la toma de decisiones profesionales. De acuerdo al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en México 2013, hay tres indicadores a tener en consideración en este aspecto: 1) En el 2012 egresaron de posgrado 72,687 personas, de las cuales 15,709 estudiaron una especialidad, 51,859 una maestría y 5,119 un doctorado. 2) De los egresados de doctorado, 29.43% realizaron sus estudios en

ciencias sociales y administrativas, 37.37% en educación y humanidades, mientras que el 33.19% restante egresó en conjunto de Ciencias agropecuarias, naturales y exactas, de la salud e ingeniería y tecnología. 3) El número de egresados de programas de doctorado en 2012, no deben ser considerados como un grupo aislado, sino como una proporción de los 29,761 graduados entre el 2000 y 2013 (SIICYT, 2013). Ante esta tendencia y la imperiosa necesidad de generar espacios donde vincular a los egresados de doctorado, tales como las recientes Cátedras CONACYT<sup>1</sup>, Postdoctilan surge como una alternativa para cubrir con la necesidad de generar espacios de vinculación entre egresados de posgrado con los sectores productivos. Así mismo, contribuir en la descentralización de la investigación en el país, al incluir Universidades Autónomas Estatales, Institutos Tecnológicos, y centros afiliados al UNAM o el IPN que se encuentran en diversos estados del país, para participar en la generación de una mayor movilidad académica en México.

### **Objetivos**

Generar una plataforma digital de vinculación dirigida a profesionistas mexicanos con estudios de posgrado, interesados en realizar estancias postdoctorales o de investigación en centros públicos y privados de nuestro país. Promover el uso de la plataforma entre los postdocs en México y fomentar su desarrollo integral como miembros cruciales en el desarrollo tecnológico y científico de nuestro país en el Siglo XXI. Fomentar la participación activa de científicos e investigadores mexicanos radicados en el país y en el extranjero. Dar a conocer la plataforma ante los representantes académicos y de posgrado de Universidades Estatales, Centros de Investigación, Secretarías de Vinculación de Extensión y Difusión, entre otros.

### **Metodología**

El desarrollo de la página web, la moderación del contenido y manejo de los canales de vinculación a través de redes sociales (Facebook: <http://www.facebook.com/postdoctitlan/>) han sido realizados por el autor. Para actualizar los datos de las estancias postdoctorales financiadas por CONACYT, se solicitó al Consejo el registro de los postdocs nacionales del periodo 2012-15, con el fin de ampliar el trabajo presentado en la edición XXVII del Congreso Nacional de Posgrado, que comprendía el periodo 2007-2012.

## Resultados

La página web (<http://www.postdoctitlan.com>) se encuentra dividida en seis secciones denominadas: *Inicio*, *Cifras*, *Blog*, *Oportunidades*, *Nosotros* y *Contacto* (Figura 1).



Figura 1. Captura de pantalla de la página de aterrizaje del sitio.

En la página de *Inicio* se presentan la Misión, Objetivos e Intereses del proyecto. Para incluir los datos del número de postdocs CONACYT actualizados hasta el 2015, se agregó un apartado denominado *Cifras*. Desde que inició el programa en 2007 hasta el 2015, al menos 151 Instituciones de las 32 entidades federativas del país, han participado en el programa de becas postdoctorales financiadas por CONACYT. Esta situación se ha visto reflejada con 4833 estancias postdoctorales, las cuales beneficiaron a 4306 investigadores, de los cuales, 1995 son mujeres y 2311 hombres. Las cinco entidades con menor cantidad de postdocs son Nayarit, Quintana Roo, Zacatecas, Tabasco y Campeche, mientras que las cinco entidades con el mayor número son el Estado de México, Puebla, San Luis Potosí, Guanajuato y el otrora Distrito Federal, con un total de 1,677 postdocs, que corresponden al 34.7% del total nacional (Figuras 2 y 3). Así mismo, la página contiene un espacio dedicado al intercambio de experiencias personales entre postdocs adscritos a instituciones nacionales o en el extranjero, dentro de un *Blog* creado para este fin. Uno de los apartados centrales de la plataforma corresponde a la página de *Oportunidades*, donde se publican convocatorias

específicas para realizar estancias postdoctorales, de vinculación con la industria, así como convocatorias vigentes (Figura 4).

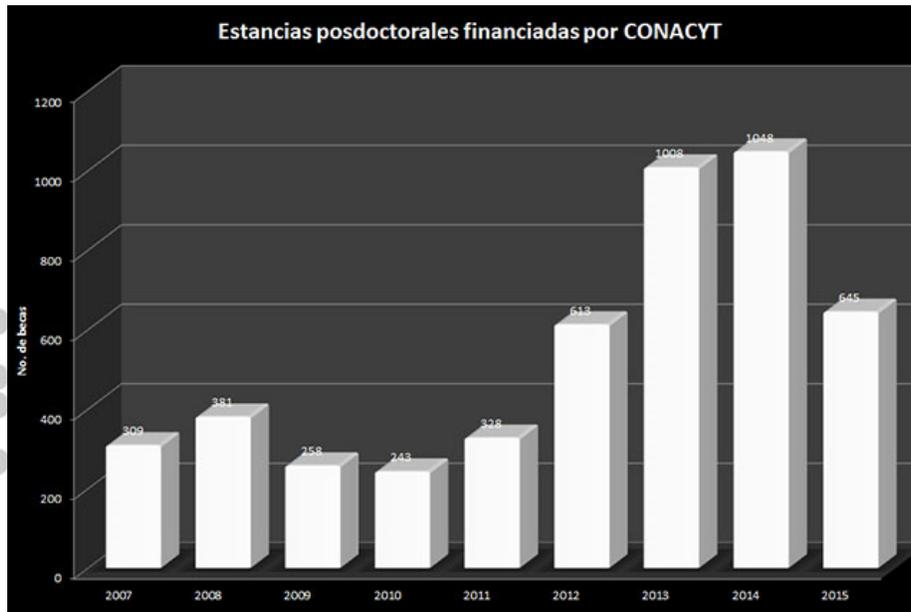


Figura 2. Estancias postdoctorales nacionales CONACYT, del 2007 al 2015.

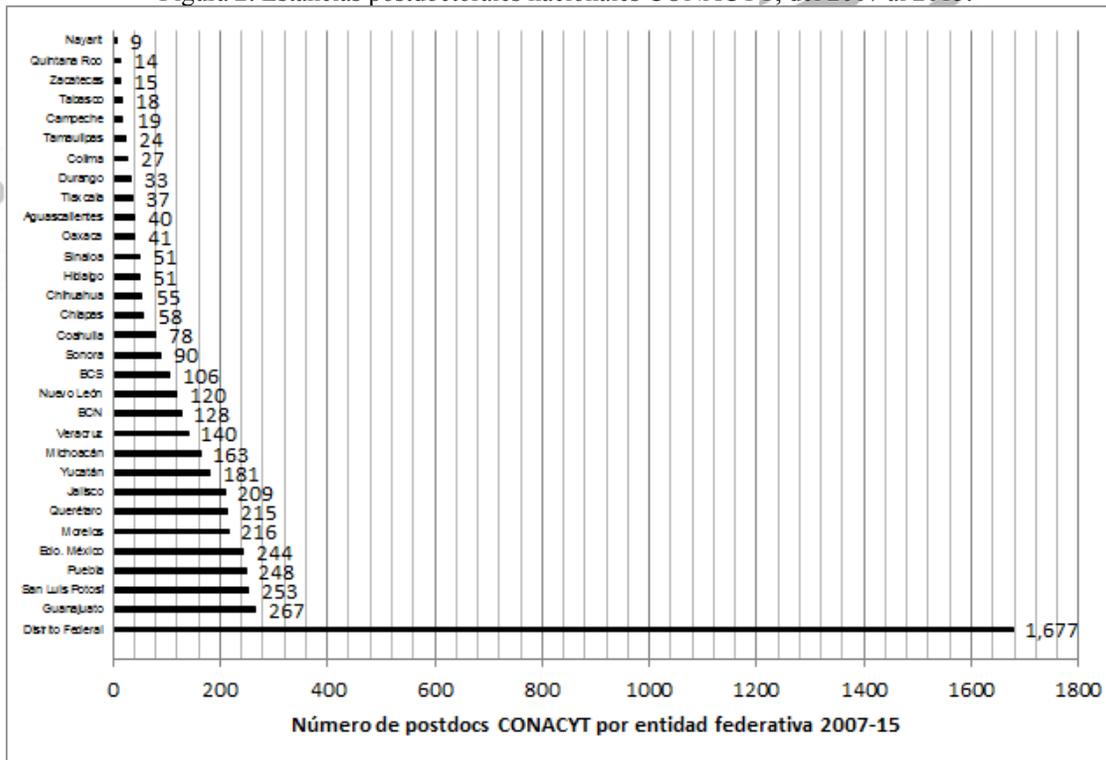


Figura 3. Estancias postdoctorales nacionales CONACYT distribuidas por entidad federativa durante el periodo 2007 al 2015.

Por último, en el apartado de *Contacto* se encuentra un formato en blanco para recibir, comentarios y sugerencias de los usuarios, así como facilitar el envío de convocatorias y desglose de estancias postdoctorales ofertadas para su publicación.

## Conclusiones

La vía del postdoc como etapa natural en el refinamiento de las habilidades de investigación después del doctorado, así como su relevancia dentro de la investigación, no son tema nuevo (The Economist, 2010). En México nos encontramos en una transición en cuanto a la generación de oportunidades de investigación por esta vía, y en su aceptación como estancias de calidad para los recién graduados, sobre todo de posgrados nacionales, a lo largo del territorio nacional. El principal interés en generar una plataforma específica de este tipo, radica en la experiencia propia como recién graduado, en cuanto a la búsqueda de espacios laborales que permitan un desarrollo profesional integral.

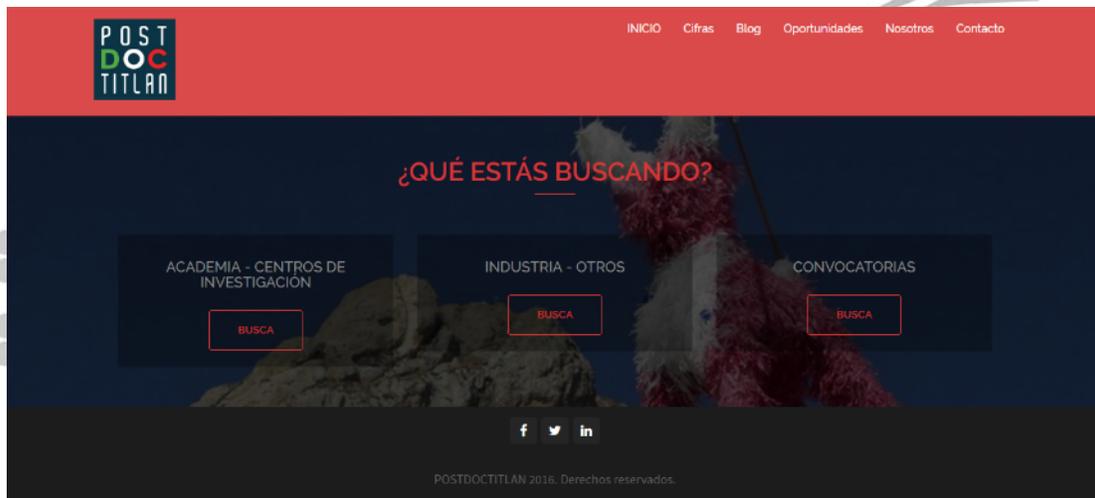


Figura 4. Captura de pantalla del apartado dirigido a la publicación de oportunidades de postdocs en academia, centros de investigación, industria y otros, así como las convocatorias para concurso de becas postdoctorales en México.

En este contexto, el postdoc mexicano deberá romper con ideas preconcebidas acerca de realizar una estancia postdoctoral en México y darse cuenta de la importancia de buscar más y mejores espacios dentro de los laboratorios nacionales. Es imperioso tener en consideración que no todos los graduados de posgrados nacionales y en el extranjero tendrán asegurada una oportunidad de salir fuera del país para refinar sus habilidades para dirigir proyectos de investigación. Así mismo, debemos tener en consideración a aquellos investigadores

nacionales que se encuentran en el extranjero. A quienes a través de redes de expatriados generan puentes para incluir a recursos humanos altamente calificados, y quienes pretenden regresar al país después del doctorado o una (o más) estancia postdoctoral fuera de México. La plataforma de Postdoctitlan presentada en este trabajo ha atraído tan sólo en este año 5,596 visitas únicas, desde América del Norte hasta Europa Occidental (datos obtenidos de la evaluación de datos del sitio web, en agosto 2016). La finalidad de presentar este proyecto en un foro como COMEPO es dar seguimiento a nuestro trabajo previo iniciado hace tres años, incluir datos actualizados de los postdocs nacionales financiados por CONACYT, y sobre todo, darla a conocer y fomentar su uso a través de los encargados de tratar asuntos relacionados con posgrado y vinculación de Universidades y Centros de Investigación a nivel nacional.

### Agradecimientos

Quisiera expresar mi agradecimiento a todos los postdocs que han participado en este proyecto desde su concepción en 2013. En especial, Lic. Patricia Adriana Bugarini García Mora, Dra. Guadalupe Virginia Nevárez Moorillón, Dr. Ildebrando Pérez Reyes y Dr. Gerardo Zaragoza Galán. A la Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias Químicas, por el apoyo. A la resiliente Ciudad Juárez. Este proyecto ha sido financiado y moderado en su totalidad por el autor, con recursos propios.

### Referencias

- SIICYT (2013). Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación 2013. Recuperado el 28 de agosto de 2016, de <http://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2013/282-informe-general-2013/file>.
- The Economist. (16 de Diciembre de 2010). The disposable academic, Why doing a PhD is often a waste of time. Recuperado el 28 de agosto de 2016, de: <http://www.economist.com/node/17723223>.

### Notas

<sup>1</sup> Cátedras CONACYT: <http://bit.ly/2bv81eN>

## Vinculación y apoyo a los sectores más desfavorecidos por medio de la tecnología aplicada a la traducción: El caso de la Asociación Civil Refugio de Amor

José Cortez Godínez

*Universidad Autónoma de Baja California*

jose\_cortez@uabc.edu.mx

Facultad de Idiomas-Mexicali. Monclova S/N, C.P. 21360, Mexicali, B.C.

Tel: (+52) (686 5662169 Ext. 120) de la Institución.

Saúl Ismael Contreras Márquez

*Universidad Autónoma de Baja California*

ismael.contreras@uabc.edu.mx

Sonia Acosta Domínguez

*Universidad Autónoma de Baja California*

sonia.acosta@uabc.edu.mx

### Resumen

En este proyecto, que es el producto terminal de la Especialidad en Traducción de la Facultad de Idiomas-Mexicali (ETI), se puede apreciar a la tecnología aplicada a la traducción como una herramienta que puede apoyar de manera filantrópica a las asociaciones civiles. Su aplicación está ayudando a la mejoría de ciertas comunidades que precisan de difusión y recaudación de fondos para subsistir. Este caso práctico fue la traducción de una página-web de una asociación civil que se hace cargo de las personas con enfermedades mentales, brindándoles no sólo atención especializada sino integral. Para llevar a cabo el proyecto se utilizaron programas de asistencia a la traducción como Wordfast, que gestionan memorias de traducción y respetan el formato del texto original. Este tipo de vinculación con la sociedad civil sólo es posible cuando, desde la disciplina de la traducción se les tiende una mano a estos grupos para su desenvolvimiento, y fue gracias a las competencias adquiridas en la ETI y la tecnología que esta labor altruista del Refugio de Amor para Enfermos Mentales, A.C., tendrá difusión internacional y podrá ayudar a más personas, que están entre los más desfavorecidos en situación de calle.

### Introducción

El propósito de este trabajo es colaborar al bienestar social desde la disciplina de la traducción. El principal objetivo de esta investigación es realizar la traducción del español al inglés de la página web de la "Refugio de Amor para Enfermos Mentales, A.C.", que atiende a personas con enfermedades mentales y/o discapacidades físicas, en condición de abandono

y calle. Buscamos coadyuvar en la comprensión a profundidad del contexto y la problemática que sufre esta población en específico.

De acuerdo con Orellana (1990, p. 11) la traducción es:

...un ejercicio intelectual que tiene por objeto verter ideas de una lengua a otra en un idioma preciso, correcto y apropiado... se ha practicado en todo tiempo y lugar; convirtiéndose en una profesión de cierta categoría y prestigio en un mundo donde el diálogo nacional e internacional es cada vez más frecuente y necesario”.

Para Barrena (2011) la traducción no es una tarea que se pueda realizar de una manera automática, pues se debe hacer uso de reglas gramaticales y de códigos lingüísticos, también es una tarea que se realiza en parte con la capacidad de encontrar las expresiones que sean las adecuadas al significado que queremos traducir con creatividad y belleza.

Según Hurtado (2001), la historia de la traducción se puede recapitular en varias etapas: la primera toma lugar en la antigüedad, donde las primeras traducciones se hicieron del griego al latín (Cicerón, Livio, Terencio, etc.). Después vino la Edad Media donde se recuperan los textos antiguos, por ejemplo, los Evangelios.

A lo largo de la historia los traductores e intérpretes han sido claves para la comunicación y los encontramos en los momentos históricos álgidos como en la conquista de México-Tenochtitlan (La Malinche), la religión (El budismo que migró de la India a China o San Jerónimo con su Vulgata). La Escuela de Toledo donde se realizaban las traducciones del árabe al latín y luego al español, que contribuyó al desarrollo científico y tecnológico para el renacimiento europeo. O en el Siglo XX tras las guerras, el nacimiento de la interpretación simultánea tras el Proceso de Nüremberg. Por lo que la evidencia apunta a que en cada etapa la traducción ha repercutido en cambios sociales.

### **Objetivo**

Traducir del español al inglés el sitio web de la Asociación Civil Refugio de Amor para Enfermos Mentales de Mexicali, Baja California, con el fin de que los usuarios de habla inglesa tengan acceso a dicha página, comprendan el contenido y apoyen a esta Organización no Gubernamental sin fines de lucro.

Se Analizará la página web y se clasificarán los contenidos viables para traducirse, al igual que los menús. De igual modo los contenidos del sitio seleccionados y se subtitarán los videos que se encuentran en la página.

Refugio de Amor para Enfermos Mentales en su función como Asociación Civil que da alimento y hospedaje a varones con discapacidad mental tiene limitaciones económicas que impiden satisfacer todas las necesidades de sus internos: tales como cuidado, medicamentos, alimento, vestido, calzado, terapias, recreación, entre otras. Esta problemática resulta interesante abordarla a partir de la traducción, que como disciplina tiene la posibilidad de acercar a la sociedad norteamericana de habla inglesa a un problema fronterizo, por medio de la mediación en los procesos de comunicación y la aproximación de los diversos públicos altruistas en auxilio de un grupo vulnerable específico que se ve desfavorecido, ignorado y desconocido por los habitantes de la frontera Mexicali-Valle Imperial.

Según el Gobierno Federal (2005) en su publicación "La Salud Mental en México" define la salud mental de la siguiente manera:

Es un fenómeno complejo donde participan diferentes factores, ambientales, biológicos y psicológicos, e incluye padecimientos como la depresión, la ansiedad, la epilepsia, las demencias, la esquizofrenia, y los trastornos del desarrollo en la infancia, entre otros, algunos de los cuales se han agravado en los últimos tiempos.

Esto quiere decir que para poder atender a la población que sufre alguna enfermedad mental se necesitan acciones del Sector Salud y de la sociedad en general, y también de la intervención de profesionistas que se preocupen por este sector para que desde su disciplina puedan ayudar a esta población, ya que de acuerdo con el INEGI (2010) las personas que tenían alguna incapacidad o enfermedad mental representaban el 5.1 % de la población, por lo que es probable que en el año 2016 se haya incrementado el porcentaje.

Por su parte la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006) declara que:

La salud mental se define como un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Y es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.

La misma OMS (2011, p. 1) establece que los trastornos mentales no tratados se cobran un alto precio, ya que representan el 13% del total de la carga de morbilidad mundial. La depresión unipolar es la tercera entre las principales causas de morbilidad, representando el 4,3% de la carga mundial. Las estimaciones correspondientes a los países de ingresos bajos y de ingresos medios se sitúan en el 3,2% y el 5,1% respectivamente.

De acuerdo con el Observatorio Estatal de Baja California de los Padecimientos Psiquiátricos (2013, p.3), la atención para los enfermos mentales es deficiente,

a pesar de los avances científicos que existen, persiste la segregación y el estigma social hacia quienes padecen estas enfermedades. Y a pesar de que algunas instancias de gobierno intentan apoyar a este sector de la población, los servicios de salud pública no cuentan con los recursos suficientes para atender a la población de enfermos mentales y sus discapacidades. Considera que existe falta de inversión e infraestructura para mejorar la calidad de vida de quienes padecen estas enfermedades. Por otro lado, si se agrega el factor pobreza de la población, la problemática se vuelve aún más complicada.

Por motivos como los antes mencionados, surgen organizaciones civiles que apoyan a la población de enfermos mentales, como es el caso de la Asociación Civil Refugio de Amor, que atiende a los enfermos mentales que deambulan por la calle, o cuyos familiares ya no pueden atenderles en el sector de Mexicali y su Valle.

### **Puntualizaciones**

Las destrezas traductoras, de acuerdo con Lowe (1987, pp. 53-59), deben formar parte del perfil del traductor para aplicarlas a su trabajo:

- 1).- Primeramente una comprensión lectora de la lengua de partida; 2).- debe de tener la capacidad de redacción en la lengua de llegada; 3).- Al igual que debe comprender el estilo de la lengua de partida; 4).- Debe dominar el estilo de la lengua de llegada; 5).- Comprender los aspectos sociolingüísticos y culturales de la lengua de partida; 6).- Tener dominio de aspecto sociolingüístico y cultural en la lengua de llegada; 7).- Finalmente el traductor debe hacer una traducción clara y confiable.

Hurtado (en Galán-Mañas, 2009, p. 17), menciona que hay otras habilidades que ayudan a la tarea del traductor, y forman parte de la utilización de recursos en los siguientes aspectos: la creatividad, la memoria del traductor, el razonamiento lógico, y sus reflejos. Por medio de estos el traductor soluciona las dificultades logrando una traducción superior.

De acuerdo con el grupo PACTE (2003, p. 6) y su modelo holístico, existen competencias y subcompetencias del traductor. La teoría detrás del modelo es la siguiente: Existe una competencia traductora la cual tiene relación con las destrezas y actitudes necesarias para traducir, en segundo lugar la competencia traductora y la competencia bilingüe deben ser distinguidas: la competencia traductora es operativa y es un conocimiento experto; la competencia traductora se constituye de seis subcompetencias, y éstas están jerarquizadas.

Las subcompetencias del modelo holístico de PACTE (2003, pp. 7-8) son: la competencia comunicativa en L1 y L2; la competencia extralingüística; competencia de transferencia; competencia instrumental-profesional; competencia psicofisiológica y la competencia estratégica.

La competencia comunicativa en las dos lenguas implica comprender ambos idiomas manejándolos de manera natural. Por otra parte, la competencia extralingüística se refiere al conocimiento que se tiene acerca del mundo en general y ámbitos particulares. Enseguida, se tiene la competencia instrumental y profesional; esta competencia recae en los conocimientos y habilidades relacionados con el ejercicio de la traducción. Mientras tanto la competencia psicofisiológica es la habilidad relacionada con la aplicación de recursos psicomotores, cognitivos y actitudinales; por último se encuentra la competencia estratégica, la cual tiene se refiere a los procedimientos utilizados para resolver problemas encontrados en el desarrollo del proceso traductor (p.7).

Por otra parte, de acuerdo con Nord (2009, p. 210), un encargo de traducción tiene que ver con la interpretación del traductor con base en el texto original para producir una traducción efectiva;

En la traducción, emisor y receptor pertenecen a entidades culturales diferentes y hablan idiomas distintos. También las formas del comportamiento no verbal pertenecen a un código cultural. De modo que los emisores y receptores necesitan ayuda de alguien que esté familiarizado con ambas culturas (y lenguas), y que esté dispuesto a tomar el papel de intermediario o mediador entre ambos, es decir de traductor o intérprete.

### **Tecnologías y traducción**

Las tecnologías forman parte de la era moderna, forman parte de la comunicación, y son una herramienta importante para facilitar las tareas cotidianas y profesionales. En la actualidad, existen aplicaciones que contribuyen a dichas tareas, que fortalecen la globalización, y todo esto depende de varios elementos importantes, como es el software, aplicaciones y el internet:

El "Software" como menciona Byrne (2006, P.54):

Puede ser entendido como lo que no es material que forma parte de una computadora, es decir, es todo elemento de información que no se puede tocar. El software es

fundamental para el funcionamiento de una computadora. También se puede entender que el software es la parte sistemática de una computadora que hace trabajar al “hardware”. Por otra parte las aplicaciones de la computadora son esenciales para realizar tareas específicas, como el procesamiento de texto, gráficos, bases de datos, funcionamiento de páginas web, programas para realizar traducciones, subtitulación, etc.<sup>1</sup>

Otro elemento esencial para la comunicación y flujo de información es el internet, cuyo trabajo es conectar redes pequeñas a una Red Global. La palabra “Internet” significa “International Network” en español: “Red Internacional”. Esta herramienta puede transmitir información constantemente, a cualquier hora del día y en cualquier lugar. Por lo que esta herramienta moderna ayuda a encontrar documentación, glosarios, palabras, imágenes, para facilitar la tarea del traductor. También ayuda a recibir encargos de traducción, volverse un traductor en el ámbito internacional, pues por medio de internet no existe la barrera de la distancia.

Las aplicaciones facilitan la traducción de páginas web: Los programas computacionales especializados, sirven para realizar traducciones sin perder elementos importantes de los gráficos de la página de internet, y se caracterizan por tener una interface que es útil y practica para llevar acabo la tarea de translación de documentos, páginas web, entre otros. En conclusión, las tecnologías, teóricamente representan un avance en el ejercicio de la traducción, facilitando las herramientas, la documentación, y el contacto con clientes a larga distancia, entre otros beneficios.

### **Metodología**

El presente proyecto se desarrolló directamente in situ y el objetivo principal es realizar una labor social que beneficie a la Asociación Civil Refugio de Amor para Enfermos Mentales de Mexicali, Baja California, a través de la traducción de una página web y sus componentes; así como la subtitulación de videos. Se utilizó la internet para la búsqueda de terminología y documentación. Se utilizó la paquetería de Office 2013, además de un programa para subtitulación de video llamado “Aegisub 3.2.2”. Para la traducción de la página-web se usó una herramienta de traducción asistida de nombre “WordFast Professional 3.1”, y se utilizó Paint para manipulación de imágenes.

<sup>1</sup> La traducción es nuestra

Se llevó a cabo una investigación documental para obtener información sobre la traducción de páginas web o qué teorías existen hasta el momento. De acuerdo con Nauert (2007, p. 1), en la traducción de sitios web se ha discutido poco en la literatura de los Estudios de Traducción, aunque se ha reconocido que implica problemas y decisiones a diferentes niveles de la traducción (por ejemplo, la adaptación cultural, información sobre la secuencia de los segmentos de los hipertextos y el uso del lenguaje)<sup>2</sup>.

De igual manera se realizó investigación documental respecto al área de la traducción en general, revisando diferente información sobre antecedentes, estrategias, métodos, y competencias traductoras que ayudan a la realización del objetivo principal de este proyecto.

Posteriormente se recurrió a la búsqueda exhaustiva de programas informáticos que son afines a la traducción audio-visual, al procesamiento de páginas-web y de texto idóneos para mantener las imágenes y los formatos de la página original que se traduce; dejando una versión muy similar o casi idéntica a la lengua de origen en cuanto a lo que se refiere al formato.

Por otra parte, se tomó en cuenta el proceso de localización de una página web (Nauert, p. 2) proceso donde los textos se adecuan al público al que se dirige; y se consideran las modificaciones que habrán que realizarse a la página para que concuerde con la cultura y la semántica que maneja el grupo al que ha de dirigirse la traducción. Todo lo anterior, con el fin de que la página-web posea un sentido global para acceder desde cualquier lugar donde se hable la lengua inglesa.

Respecto al texto, se tuvo que convertir a español internacional y localizarlo al inglés, para que todo el público internacional pueda ser capaz de comprender el mensaje con la misma naturalidad con que se escribió originalmente. Es decir, se realizó una traducción para un público globalizado; y esto mismo se planeó al hacer la subtitulación de video.

En relación con el proceso de la traducción de la página web y su entrega, se consideraron los beneficios del producto y se clasificaron los contenidos traducibles, se le dio lectura a cada uno de los textos que incluye cada menú de la página web. Se analizaron los posibles problemas de traducción en cuanto a la terminología. Asimismo, se resolvieron

<sup>2</sup>La traducción es nuestra

los posibles problemas de traducción de gráficos. También, se buscaron los programas y se leyeron los manuales para utilizarlos. Por otra parte, se buscó apoyo en los docentes del área de tecnologías aplicadas para el uso de programas que desarrollan la traducción de página web. Se hizo la traducción de los textos tomando en cuenta las diferencias culturales de la lengua de llegada, así como el contexto actual en el que se vive.

Se manejó el almacenamiento de la página web traducida y se enlazó con la original existente: su viabilidad y aplicación, factor importante para determinar el funcionamiento correcto de la página web traducida dentro del portal de la asociación.

Finalmente, se hizo entrega física de la página traducida y de sus archivos, a los encargados de Refugio de Amor, A.C.

### **Resultados**

Los resultados del proyecto culminaron con la entrega de la traducción de la página web de la Asociación Refugio de Amor (Anexo 1), y teniendo en cuenta las necesidades de la Asociación y la situación económica que atraviesan, los servicios de traducción fueron gratuitos.

La Asociación obtuvo un proyecto agradable a sus ojos, que les permite ir a la par con el mundo globalizado en cuanto a la información que ellos pueden difundir por internet. También es cierto que en la actualidad el idioma inglés es una herramienta necesaria para la comunicación, pues tiene un nivel de alcance importante para quienes lo practican o viven en un contexto social donde este idioma se ha vuelto imprescindible. Esto facilita la tarea de recaudación de fondos para Refugio de Amor, pues su principal fuente económica es la donación.

### **Conclusiones**

Con este proyecto se pudo demostrar, que la traducción también puede ser una fuente de ayuda humanitaria. Se concluye que la traducción como disciplina realmente puede aportar beneficios a la sociedad, sobre todo a los más desfavorecidos y que el traductor no solamente trabaja en función de generar ingresos sino que también lleva a cabo acciones filantrópicas que tanta falta hacen en esta era tan convulsionada y donde la violencia es adorada como un tótem.

El proceso de la planeación del proyecto, ejecución y trabajo del traductor, contribuyó significativamente al equipo de la organización Refugio de Amor, eliminando el problema de la falta de recurso para la traducción de la página web por medio del servicio gratuito que se le otorgó.

Derivado de lo anterior, definitivamente la elección de este proyecto fue una buena decisión, por el impacto que representa a este sector vulnerable y la amistad que se ha desarrollado con la asociación.

La aplicación del conocimiento adquirido en el programa de Especialidad en Traducción e Interpretación fue pieza clave en la realización del trabajo terminal porque se brindaron herramientas útiles, de las cuales no se tenía conocimiento anteriormente en un contexto individual y personal del practicante.

## REFERENCIAS

Barrena, S. (2011). *La traducción: Una actividad creativa*. Universidad de Navarra, Pamplona España. Recuperado de <http://www.unav.es/gep/TradActividadCreativa.html>

Byrne, J. (2006). *Technical Translation: Usability Strategies for Translating Technical Documentation*. The Netherlands: Springer Publisher.

Galán-Mañas, A. (2009) La enseñanza de la traducción en la modalidad semipresencial. Grin-Verlag: Open Publishing GmbH.

Gambier, Y. & H, Gottlieb (2001). *(Multi) Media Translation*. USA: Philadelphia.

Nord, C. (2009). *El funcionalismo de la enseñanza de la traducción*. Mutatis Mutandis, Vol. 2. No. 209-243 pp.

Hurtado, A. (2001). Traducción y traductología: Introducción a la traductología. Madrid: Ediciones Cátedra.

INEGI. Censo de Población y Vivienda (2010) *Cuestionario ampliado*. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad. Recuperado el 27 de febrero de 2016, de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

La Salud Mental en México (2005). Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/SaludMentalMexico.pdf>

Nauert, S. (2007). *Translating Websites*. Recuperado de [http://www.euroconferences.info/proceedings/2007\\_Proceedings/2007\\_Nauert\\_Sandra.pdf](http://www.euroconferences.info/proceedings/2007_Proceedings/2007_Nauert_Sandra.pdf)

Nord (2009) El funcionalismo en la enseñanza de traducción. *Mutatis Mutandis*. Vol. 2, No. 2. 2009. pp. 209–243. Recuperado de <file:///C:/Users/JOSE/Downloads/Dialnet-ElFuncionalismoEnLaEnsenanzaDeTraduccion-3089531.pdf>

Observatorio Estatal de Baja California de los Padecimientos Psiquiátricos. *Salud Mental* 2013. Recuperado de <http://ipebc.gob.mx/archivos/salud2013.pdf>

Orellana, M. (1990). *La traducción del inglés al castellano*. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

Organización Mundial de la Salud. *Invertir en Salud Mental*. Recuperado de [http://www.who.int/mental\\_health/advocacy/en/spanish\\_final.pdf](http://www.who.int/mental_health/advocacy/en/spanish_final.pdf)

OMS (2011) Carga mundial de trastornos mentales y necesidad de que el sector de la salud y el sector social respondan de modo integral y coordinado a escala de país. Recuperado de [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_9-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_9-sp.pdf)

PACTE (2003). Building a Translation Competence Model, en Alves, F. (Ed.). *Triangulating Translation: Perspectives in Process Oriented Research*, pp. 77-102, Amsterdam: John Benjamins. Recuperado de [http://ddd.uab.cat/pub/caplli/2003/158624/2003\\_Benjamins\\_PACTE.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/caplli/2003/158624/2003_Benjamins_PACTE.pdf)

## ANEXO 1

Traducción de Menú:



Traducción de banner ubicado al pie de la página:



Traducción del banner de ‘Iniciativa México’:





Refugio de Amor para Enferm...

Refugio de Amor para Enf... X

## Noticias

La Asociación Civil **Refugio de Amor** es una casa hogar ubicada en Av. Granjas Señoriales s/n lote 10 Col. Mariano Abasolo en Mexicali, B.C proporcionando, cuidado personal, hospedaje, medicamentos, vestido, terapia ocupacional y sobre todo AMOR, a varones que padecen algún trastorno mental en condiciones de abandono.

**Rubén Martínez, administrador del proyecto**, menciona que: "Esta iniciativa busca ser un modelo de replica a seguir para todas las casas hogares, casas asistenciales, centros de rehabilitación, asilos, tendiendo la mano a las personas con alguna discapacidad o enfermos mentales que deambulan por las calles del país.

### Apoyanos y Siguenos!!



Iniciativa México  
www.iniciativamexico.org  
Iniciativa México es un movimiento. Es una fuerza. Es una muestra de que unidos por grandes ideas, podemos romper ciclos y transformar a nuestro país.

## Galería de Imágenes

[Deposita un donativo a la cuenta](#)

[No. 9672619 del Banco del Bajío, S.A.](#)

[Clabe Bancaria: 030020900000945655](#)

## Publicaciones

Actualmente el número de personas con alguna discapacidad mental en situación de calle en el país asciende a 5.2%, del total de la población, y se tiene un porcentaje aproximado del 2.5 %, en el estado de Baja California, datos según INEGI e Instituto de Psiquiatría del Estado de B.C (Centro de Salud Mental) donde solo se especializan en adicciones y también está limitada al alimento, atención médica y seguimiento clínico.

Existen aproximadamente más de 500 personas en el valle y en la ciudad con discapacidad mental en situación de calle; de los cuales, en el municipio de Mexicali existe solo 1 centro de salud mental en la localidad que atienden a dicha población, y los servicios que proporcionan son solamente consulta, atención, y medicamentos.

En Baja California somos la única Organización de la Sociedad Civil (OSC) que hospeda, alimenta y atiende desde hace más de 20 años, a varones con discapacidad mental rescatados de la calle, teniendo una población actual de 50 varones, sin embargo nos encontramos al límite de nuestra capacidad de atención y los recursos con los que contamos son insuficientes, tomando en cuenta que la población está en crecimiento y necesitan atención, terapia ocupacional y recursos para su sustentabilidad.

En Refugio de Amor damos atención a varones enfermos mentales en condiciones de vulnerabilidad, con edades de 16 a los 85 años, de los cuales 5 son originarios del Valle de Mexicali

## Actividades

Discapacitados mentales trabajando en vivero forestal reciben bendiciones desde tierras cachanillas!!!



**News**

The Civil Society **Refugio de Amor** is a foster house located in Ave. Granjas Señoriales lot 10. Col. Mariano Abasolo in Mexicali, B.C. providing personal care, lodgment, medicines, clothing, occupational therapy and especially love for the men that suffer mental disorders in conditions of abandonment.

**Rubén Martínez, project manager**, mentions: "This initiative seeks to be a replica model to follow for all foster homes, care homes, rehabilitation centers, nursing homes, reaching out to people with disabilities or mental patients who roam through the streets of the country."

**Support us and follow us!**



Iniciativa México  
www.iniciativamexico.org  
Iniciativa México. It's a force. It's a prove that we can be united for greater ideas, break cycles and transform our country.

**Photo Gallery**

**Make a donation**

**No. 9672619 of Banco del Bajío, S.A.**

**Standardized Banking Cipe:  
030020900000945655**

**Publications**

Currently the number of people with mental disabilities in street situation in the country amounts to 5.2 % of the total population. It has an approximate percentage of 2.5 % in the state of Baja California. This data is according to INEGI and Instituto de Psiquiatría del Estado de B.C ( Mental Health Center ) where they only specialize in addictions and is also limited in resources for food, medical care and clinical follow-up.

There are approximately more than 500 people mentally challenged in the valley and the city living in the streets. In the municipality of Mexicali there is only one mental health center in the city that serves this population but the services that they provide are only consultation, care and medications.

In Baja California we are the only Organization from the Civil Society that hosts, feeds, supplies care to males with mental disorders rescued from the street, since more than 20 years ago. Currently there's a population of 50 males, nonetheless we are encountering our limit of service, attention, and our resources are not enough. Having in consideration that the population is growing and need care, occupational therapy and sustainability.

Refugio de Amor gives attention to mentally challenged patients in condition of vulnerability, aged from 16 to 85 years; five of them are from Mexicali Valley.

**Activities**

Mentally challenged people working together in a forest nursery. Receive blessings from the Cachanillas' lands!





**Refugio de Amor**  
PARA ENFERMOS MENTALES, A.C.



Nosotros!

Historia

Servicios

Terapia Ocupacional

Donaciones

Proyectos

Ubicación

### Misión de la organización:

Brindar atención necesaria a los enfermos mentales que deambulan por las calles proporcionando un refugio, cuidados médicos y terapia ocupacional, mejorando su situación de vida.

### Visión de la organización:

Ser una casa hogar modelo sustentable, que brinde atención digna y amorosa a los enfermos mentales que deambulan por las calles y que logre cambiar su realidad social en la ciudad de Mexicali.

### Objetivo general de la organización:

Brindar atención a los enfermos mentales que deambulan por las calles proporcionando un refugio, trato digno y amoroso, terapia ocupacional y actividades productivas que propicie su recuperación física, mental y emocional, haciéndolos sentir productivos.

### Objetivos específicos:

- \* Rescatar a un mayor número de enfermos mentales de la Ciudad de Mexicali.
- \* Brindar atención médica y psicológica a los enfermos mentales.
- \* Proveer de terapias ocupacionales y recreativas para su desarrollo.
- \* Brindar alimentación nutricional y medicamentos para mejorar y controlar su salud.
- \* Brindar cariño y amor solidario con apoyo de la sociedad.
- \* Vincular a los enfermos mentales al sector productivo.

Comunicate con nosotros! E-mail: [refugiodeamor.ac@hotmail.com](mailto:refugiodeamor.ac@hotmail.com) Tel:(686) 5648420 Mexicali, Baja California, Mexico



SECCIÓN DE "NOSOTROS" DE  
LA PÁGINA WEB EN EL IDIOMA



# Refugio de Amor

PARA ENFERMOS MENTALES, A.C.



About us

Our Story

Services

Occupational Therapy

Donations

Projects

Location

## Our Mission:

Provide necessary care to the mentally ill who live in the streets providing shelter, medical care and occupational therapy, improving their living situation.

## Our Vision:

Be a sustainable model home- providing dignified and loving care to the mentally ill who are living in the street and to achieve a social change in the city of Mexicali.

## Our General Objective:

Provide treatment to the mentally ill men who are living in the streets, providing shelter, dignified and loving treatment, occupational therapy and productive activities to ease the recovering and to make the patients feel useful.

## Our Specific Objectives:

\*Rescuing a greater number of mentally ill in the city of Mexicali.

\*Provide medical and psychological care for the mental ill men.

\*Provide occupational and recreative activities for their development.

\*Provide nutritional food and medications to improve and control their health.

\*Provide love and solidarity with the support of society.

\*Link the patients to the productive sector.

Contact us!

E-mail: [refugiodeamor.ac@hotmail.com](mailto:refugiodeamor.ac@hotmail.com) Tel:(686) 5648420 Mexicali, Baja California, Mexico

SECCIÓN DE "NOSOTROS" DE  
LA PÁGINA WEB TRADUCCIÓN

## Vinculación del posgrado con una empresa del sector salud Caso de Estudio

**Jesús Manuel Reyes García**

*UPIICSA- Instituto Politécnico Nacional, Av. Te 950, 08400, Ciudad de México*

E-mail: [jesus158@yahoo.com](mailto:jesus158@yahoo.com)

Tel: +97-0155-56242000 ext 70269; Fax: +97-0155-6242011

**Wendy Jazmin Amaral Apanco**

*Instituto Politécnico Nacional*

[wendy.amaral.apanco@hotmail.com](mailto:wendy.amaral.apanco@hotmail.com)

**Alfredo Augusto Chávez García**

*Instituto Politécnico Nacional*

[ness\\_7714@hotmail.com](mailto:ness_7714@hotmail.com)

### Resumen

El presente trabajo muestra los resultados obtenidos al llevar a cabo la vinculación de una alumna del posgrado en fase terminal con una empresa del sector salud, en la línea de análisis clínicos.

Este trabajo se desarrolló en el área de contabilidad y finanzas de la empresa mencionada, encontrando que el negocio obtiene su información financiera sólo para cumplir con sus obligaciones fiscales, sin considerarla como una fuente para aplicar en ella, una serie de herramientas financieras que le permitan a la administración tomar decisiones correctas basadas precisamente en la información mencionada.

Las herramientas utilizadas permitieron detectar que la empresa:

1. No actualiza la información financiera ante la amenaza que representa un proceso inflacionario sostenido como es el de México.
2. No aplica ningún método de análisis financiero para detectar la debilidad o fortaleza en los renglones del balance y del estado de resultados.
3. La administración no cuenta con información puntual de las fuentes de recursos frescos y no frescos; de aquellos que logra retener la empresa en inversiones de activos y aquellos que se liquidan durante el período, todo ello con la intención de juzgar las decisiones tomadas.
4. La administración no conoce el nivel de ventas necesario para lograr el equilibrio entre sus ventas y costos. No relaciona sus costos con el volumen de ventas, con el de producción ni con la utilidad que desea obtener.
5. La empresa no aprovecha las bondades del financiamiento externo, porque la administración se muestra demasiado conservadora en este aspecto.

## Introducción

Actualmente las escuelas públicas o privadas que imparten cursos de posgrado deben cumplir con un sinnúmero de exigencias que hagan posible que sus egresados se inserten en el campo laboral, de forma tal que satisfagan sus necesidades y las de las empresas de la manera más eficiente posible. Entre más variables pueda satisfacer un programa de posgrado, más se acercará al cumplimiento de las expectativas, tanto de los alumnos, de las instituciones educativas, como de los empleadores (Canal Domínguez, 2013) (Cochira , Kwesiga, Bell, & Barucz, 2010)

Una variable esencial que debe ser satisfecha por los programas de posgrado con orientación profesional es la vinculación entre las universidades y el sector productivo, ya que es una necesidad ingente, en virtud de que “Existen dos cuestiones que infinidad de personas se hacen respecto a la finalidad de los posgrados mexicanos y que (Galván, 1999) las menciona: Las interrogantes son, “sí los egresados de posgrado con el perfil de investigadores o profesionalizantes han tenido un papel activo para ayudar al desarrollo económico y social del país, y sí en la actualidad ante un contexto globalizante el sector privado los solicita para resolver sus problemas, ya que este sector en el pasado, no tuvo un papel activo como demandante y promotor de la formación de profesionales de alto nivel.”

En México y en el mundo las tendencias cambiaron. Hoy las empresas ven a las universidades como un medio “para solucionar sus problemas empresariales, de liderazgo, financieros y de responsabilidad social empresarial” asegura Calderón de la Universidad autónoma de Nuevo León. Así, empresas como Novartis, localizan talento enfocado a mejorar integralmente a la empresa. (Patricia Ortega, 2012).

Ante tal necesidad, José Sarukán en su artículo Política de la UNAM: “Vinculación del posgrado con la producción” y en su denominada primera política, menciona:

“El objetivo primario del posgrado universitario es la formación de especialistas, pero particularmente maestros y doctores útiles al país. Por lo tanto, hablar de una política de articulación con el sector productivo implica que ambos sectores fortalezcan su comunicación y sus lazos, de manera que las universidades puedan diseñar los planes de estudio y los perfiles de egreso del personal que mejor cumplan con el objetivo de vinculación universidad–industria, para lograr, en una segunda etapa, la cooperación del sector de la

producción en la operación del posgrado, así como la captación de sus opiniones acerca de la evaluación de su funcionamiento y la revisión de sus estructuras curriculares con cierta periodicidad. Esta política podría propiciarse, a nivel nacional, regional o estatal, mediante la participación del sector productivo en la estructura de coordinación, propuesta en el Programa Nacional Indicativo del Posgrado.”

Por otro lado es necesario mencionar que, es muy común que gran cantidad de emprendedores, al conformar un negocio, sólo tengan una idea y su talento, siendo esto insuficiente, pues cualquier negocio presenta una serie de complejidades que se observarán más adelante, complejidades que evitan la toma de buenas decisiones cuando no se tiene una preparación administrativa suficiente para enfrentar los retos que representa participar en un mercado competido, incierto y difícil, pues es imperioso el conocimiento de varias disciplinas, metodologías y herramientas que son necesarias para su buena administración y funcionamiento; que permitan visualizar a la MiPyME como una empresa establecida formalmente y no como un negocio familiar.

Otra característica es la ausencia de una preparación académica en asuntos de la administración de empresas, que no les permite hacer un diagnóstico puntual de las condiciones necesarias para la gestión de una empresa, evitando con esto, la visualización clara que permita tomar las mejores decisiones.

Esto genera una falta de coordinación entre las diferentes actividades, causando erogaciones innecesarias y el mantenimiento de cantidades excedentes o insuficientes de inventarios y los problemas de financiación son una constante en este tipo de empresas, ya que suelen tener dificultades para obtener recursos; derivadas de la errónea o nula posibilidad de presentar un presupuesto bien fundamentado de la operación y de la situación financiera, que genere confianza en las instituciones de crédito.

Es necesario mencionar que el 80% de las Pymes que “mueren” en México lo hacen debido a una mala gestión financiera. Aunque se reconoce que la escasez de capital es un problema importante; es la mala administración de los recursos —la gestión financiera— lo que obliga a la empresa a cerrar debido a la falta de registros y otras actividades de análisis financiero que no permiten determinar a tiempo los descontrolados operativos y financieros para llevar a

cabo medidas preventivas y correctivas cuando cambian las condiciones previstas; las malas inversiones —la inexistencia de análisis de la rentabilidad de los proyectos que se llevan a cabo—, la falta de planeación y la falta de capacitación de los administradores.

Ante esta situación, las empresas pequeñas y medianas requieren de manera urgente acercarse a las universidades para contar con conocimientos y metodologías actuales pues este tipo de empresas tienen varias características que les son inherentes: las posiciones jerárquicas están normalmente ocupadas por familiares, siendo el parentesco un factor que distorsiona la comunicación causando problemas en la línea de autoridad y provocando que las decisiones tomadas no fluyan de la manera correcta.

Porque, analicemos: ¿Cuáles son las áreas que un negocio debe atender? Entre ellas podemos mencionar al área de producción, compras, crédito y cobranzas, mercadotecnia, impuestos, contabilidad, recursos humanos y la administración integral que conlleva actividades como la planeación estratégica, la preparación de presupuestos y un control conjunto de todas las actividades.

El pequeño empresario se enfrenta a la problemática que representa cada una de las áreas mencionadas, además de las diferentes actividades que contiene cada una de ellas por ejemplo, el área de mercadotecnia atiende la función de ventas, publicidad, promociones, atención post venta. El área de producción tiene la actividad de compras de materia prima, planeación de la producción, control de calidad e innovación, el departamento de finanzas, además de preparar los estados financieros, debe actualizarlos, debe aplicar herramientas de análisis financiero, debe preparar presupuestos integrales, debe planear financieramente utilizando la relación costo- volumen utilidad. Ante esta maraña de complejidades, es necesario que a través de la vinculación, el sector productivo reciba el auxilio de los estudiantes de posgrado que manejan conocimientos y metodologías actuales y que a su vez éstos reciban el beneficio de entrar en contacto con la realidad productiva.

Hemos enfatizado que un gran número de micro, pequeñas y medianas empresas desarrollan sus actividades de una manera empírica, con la consecuencia correspondiente, “el fracaso”, requiriendo por ello de una manera urgente de la colaboración de las universidades, preferentemente de sus áreas de posgrado solicitando a éstas a través de la

vinculación, de alumnos y egresados capacitados en el manejo de herramientas de última generación para aplicarlas en sus negocios en todas las funciones: producción, mercadeo, finanzas, recursos humanos, e informática, esto con el fin de sostenerse y crecer en un mercado demasiado competido y abierto al mundo. Por su parte las universidades requieren también del auxilio de las empresas para que participen en la formulación de sus programas, para que estos reflejen la realidad de la problemática empresarial y quea que sus contenidos, sean lo que realmente necesitan.

Sin embargo, hemos de mencionar que la vinculación sólo es la semilla para que las micro y pequeñas empresas sean eficientes, pues los recursos humanos que preste la universidad, emergidos de su división de posgrado, aplicarán como ya mencionamos, conocimientos de gran actualidad para obtener los mejores resultados. Estos mismos recursos humanos, teniendo el conocimiento profundo de lo que se realiza en la empresa, estarán en la posibilidad de combinar conocimientos y creatividad para que surjan ideas de cambio y de mejora, con lo que pasarán a otro estadio: “la innovación

Así, la vinculación es el principio de un bien mayor, “La innovación”. La vinculación propicia que las micro, pequeñas y medianas empresas trabajen con herramientas modernas que empujen ahora a la visualización de cambios innovadores, desde la presentación del producto, de la variedad de sabores o tamaños en los productos, o mezclas de sustancias que mejoren la textura, hasta ofrecer servicios antes inexistentes; a generar software, o a patentar productos, modificar procesos productivos y otros cambios importantes que pueden llevar a la empresa a estadios superiores, operando la vinculación como un detonador del cambio y el principio de la innovación

En este trabajo, se aprovechó la oportunidad de hacer mejoras en el área financiera, recomendando las herramientas modernas que permitan al tomador de decisiones en la empresa, visualizar en los informes financieros el efecto de sus medidas, las oportunidades y los riesgos que esta información ofrece.

## Objetivos

Hacer patente el beneficio que obtiene el estudiante de un posgrado con orientación profesional, llevando a cabo la vinculación universidad-sector productivo al internarse en una empresa en cualquiera de sus áreas: producción, mercadeo, recursos humanos o finanzas, así como el auxilio que obtiene la empresa al recibir la correspondiente consultoría fundamentada en metodologías actuales que al aplicarse darán cuenta de fallas administrativas que también serán resueltas en esta vinculación. Enfatizar también en la necesidad de la vinculación en todas las áreas del negocio, con el fin de modernizar los procesos correspondientes y que esa modernización sea el principio de los cambios; el nacimiento de la innovación, al combinar el estudiante y egresado del posgrado, el conocimiento con la creatividad.

### **Metodología**

La presente vinculación se realiza específicamente en el área financiera. Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una investigación documental, revisando diversos textos de la disciplina, realizando por supuesto, investigación de campo así como acudiendo a la opinión de expertos.

### **Desarrollo**

Este trabajo se enfocó a la realización de un análisis profundo en el área financiera del Laboratorio Clínico Rossfer S.A.

## Estructura Organizacional

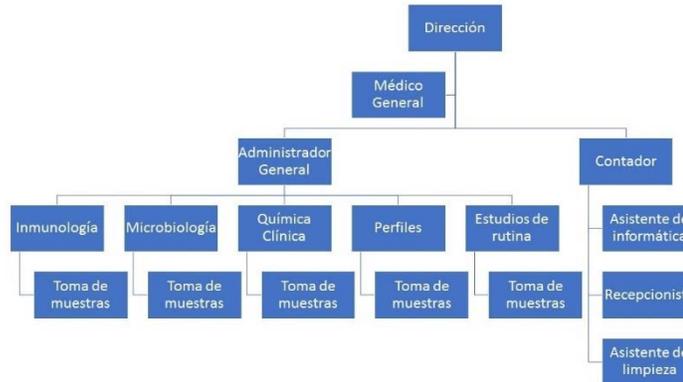


Figura 1. Estructura organizacional de Laboratorio Clínico Rossfer, S.A.

### Información de Rossfer

Los estados financieros que sirvieron de base para realizar el análisis que se presenta en este trabajo son los siguientes.

<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Circulante</b>		<b>A corto plazo</b>	
Caja	\$ 83,662	Proveedores	\$125,000
Bancos	\$ 625,987	Acreedores	60,589
Clientes	\$ 497,000	Doctos. por pagar	11,700
Deudores	\$ 258,760	Impuestos por pagar	5,500
Iva Acreditable	\$ 129,874	PTU por pagar	25,974
Almacén	\$ 607,344		
Doc. por cobrar	\$ 264,500		
<b>Suma Activo</b>			
<b>Circulante</b>	<b>\$2,467,127</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$228,763</b>
<b>Fijo</b>			
Edificio	\$ 2,550,000		

Depreciación Acumulada	-869,049		
Equipo Transporte	562,872	<b>Capital Contable</b>	
Depreciación Acumulada	-398,701		
Equipo Computo	179,526	Capital Social	\$2,462,085
Depreciación Acumulada	-148,109	Reserva Legal	111,428
Mob. Y Equipo		Utilidades acumuladas	1,451,245
Oficina	196,785	Utilidad del ejercicio	2,670,159
Depreciación Acumulada	-110,893		
Equipo Médico	2,135,028		
Depreciación Acumulada	-163,893		
<b>Suma Activo Fijo</b>	<b>\$3,933,566</b>	<b>TOTAL CAPITAL CONTABLE</b>	<b>\$6,694,917</b>
Diferido			
Depósitos en garantía	\$ 255,000		
Seg. Pag. Por Adelantado	267,988		
<b>Suma Activo Diferido</b>	<b>\$ 522,988</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$6,923,680</b>	<b>PASIVO + CAPITAL CONTABLE</b>	<b>\$6,923,680</b>

Cuadro 1. Estado de situación financiera de Laboratorio Clínico Rossfer, S.A.

Elaboración propia

Laboratorio Clínico Rossfer, S.A.

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DIC DE 2014 (Cifras históricas)			
Ventas Netas		\$15,648,978	
Costo de Ventas		<u>2,669,984</u>	
<b>Utilidad Bruta</b>			<b>\$12,978,994</b>
Gastos de Operación			
Gastos de Venta		4,101,927	
Gastos de Administración		4,125,897	
Depreciación		<u>305,999</u>	<u>8,533,823</u>
<b>Utilidad de la Operación</b>			<b>4,445,171</b>
Intereses Pagados		-27,358	
Productos financieros	10,263		
Otros productos	<u>12,000</u>	<u>22,263</u>	
Costo integral de financiamiento			<u>-5,095</u>
<b>Utilidad antes de ISR y PTU</b>			<b>4,450,266</b>
ISR			1,335,080
PTU			445,027
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>			<b><u>\$2,670,159</u></b>

Cuadro 2. Estado de Resultados de Laboratorio Clínico Rossfer, S.A.

Elaboración propia

Los estados financieros mostrados sirvieron de base para aplicar diversas herramientas de análisis financiero, iniciando con la actualización de las cifras contenidas en estos estados.

Primera herramienta: "Reexpresión de Estados Financieros"

La reexpresión de Estados Financieros es útil en las empresas para conocer el valor actual de sus inversiones. Sabemos que el balance general está formado por partidas recientes y por partidas pretéritas; en este sentido el valor del dinero a través del tiempo provocado por la inflación, actúa sobre las partidas antiguas generando en ellas una subvaluación de los valores contenidos en el balance general. Así tenemos que las partidas no monetarias de activo como los inventarios, las partidas de activo fijo y los depósitos en garantía se ven afectados por el paso del tiempo, ya que se presentan incrementos en los precios de los bienes y servicios provocados por la inflación.

La profesión contable ha estado lidiando con este problema por décadas, y esta discusión se hace intensa en particular cada vez que vuelve a aparecer el fantasma de la inflación. (Stanley B. Block, 2011, pág. 30)

1a. Reexpresión						
<b>INVENTARIOS</b>						
FECHA	V. HIST	Índices SOND 2014	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
Sep./dic-14	\$ 607,344	115.015	116.059	1.00907708	\$ 612,857	\$ 5,513
<b>MOBILIARIO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-09	125,000	92.454	116.059	1.25530978	156,914	31,914
ene-10	71,785	96.575	116.059	1.20174397	86,267	14,482
	\$ 196,785				\$ 243,181	\$ 46,396
<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MOB. Y EQUIPO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-09	75,000	92.454	116.059	1.25530978	94,148	19,148
ene-10	35,893	96.575	116.059	1.20174397	43,134	7,241
	\$ 110,893				\$ 137,282	\$ 26,389
<b>EDIFICIO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-02	1,336,999	67.755	116.059	1.71293075	2,290,187	953,188
Dic-14	1,213,001				1,213,001	0
	\$ 2,550,000				\$ 3,503,188	\$ 953,188

<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EDIFICIO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-02	\$ 869,049	67.755	116.059	1.71293075	\$ 1,488,621	\$ 619,572
<b>EQUIPO DE TRANSPORTE</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
mar-12	\$ 562,872	104.556	116.059	1.1100176	\$ 624,798	\$ 61,926
<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EQUIPO DE TRANSPORTE</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
mar-12	\$ 398,701	104.556	116.059	1.1100176	\$ 442,565	\$ 43,864
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
abr-12	\$ 179,526	104.228	116.059	1.11351076	\$ 199,904	\$ 20,378
<b>DEPRECIACION DE EQUIPO DE COMPUTO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
abr-12	\$ 148,109	104.228	116.059	1.11351076	\$ 164,921	\$ 16,812
<b>EQUIPO MEDICO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
jun-08	248,952	88.349	116.059	1.31363772	327,033	78,081
Dic-14	1,886,076				1,886,076	0
	\$ 2,135,028				\$ 2,213,109	\$ 78,081
<b>DEPRECIACION DE EQUIPO MEDICO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
jun-08	\$ 163,893	88.349	116.059	1.31363772	\$ 215,297	\$ 51,403
<b>DEPÓSITOS EN GARANTIA</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-07	\$ 255,000	83.882	116.059	1.38359617	\$ 352,817	\$ 97,817
<b>SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-14	\$ 267,988	112.505	116.059	1.03158971	\$ 276,454	\$ 8,466
<b>CAPITAL SOCIAL</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
ene-02	\$ 1,249,084	67.755	116.059	1.71293075	2,139,594	890,510
Dic-14	\$ 1,213,001				1,213,001	0
	\$ 2,462,085				\$ 3,352,595	\$ 890,510

<b>RESERVA LEGAL</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
<b>2003</b>	25,490	72.257	116.059	1.60620565	40,942	15,452
<b>2004</b>	34,000	75.644	116.059	1.5342727	52,165	18,165
<b>2005</b>	18,506	78.661	116.059	1.47543159	27,304	8,798
<b>2006</b>	28,504	81.516	116.059	1.42375686	40,583	12,079
<b>2007</b>	4,928	84.750	116.059	1.3694335	6,749	1,821
<b>\$ 111,428</b>					<b>\$ 167,743</b>	<b>\$ 56,315</b>
<b>UTILIDADES ACUMULADAS</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
<b>2003</b>	405,614	72.257	116.059	1.60620565	651,499	245,885
<b>2004</b>	600,025	75.644	116.059	1.5342727	920,602	320,577
<b>2005</b>	445,606	78.661	116.059	1.47543159	657,461	211,855
<b>\$ 1,451,245</b>					<b>\$ 2,229,563</b>	<b>\$ 778,318</b>
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>						
FECHA	V. HIST	Índices	índice DIC 2014	Factor	Val. Actual	Incremento
<b>2014</b>	<b>\$ 2,670,159</b>	113.588	116.059	1.02175031	\$2,728,236	<b>\$ 58,077</b>

Cuadro 3. Reexpresión de la información financiera de Laboratorio Clínico Rossfer, S.A.

Elaboración propia

En esta hoja de trabajo se observan los cambios en el valor de cada uno de los renglones de los estados financieros.

<b>ESTADO DE RESULTADOS REEXPRESADO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DIC DE 2014</b>		
Ventas Netas	\$ 15,648,978	
Costo de Ventas	2,463,698	
Utilidad Bruta		\$ 13,185,280
Gastos de Operación		
Gastos de Venta	4,101,927	
Gastos de Administración	4,125,897	
Depreciación	387,701	8,615,525
Utilidad de la Operación		4,569,755

Intereses Pagados	27,358	27,358
Productos financieros	10,263	
Otros productos	12,000	22,263
Costo integral del financiamiento		-5,095
REPOMO		-17,600
Utilidad antes de ISR y PTU		4,547,060
ISR		1,364,118
PTU		454,706
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>\$ 2,728,236</b>

Cuadro 4. Estado de Resultados de Laboratorio Clínico Rossfer, S.A.  
Elaboración propia

Después de aplicar la primera herramienta podemos observar que las cifras contenidas en los estados financieros reflejan la realidad actual. A partir de este momento ya pueden ser analizados los estados financieros para juzgar la eficiencia o ineficiencia de la gestión administrativa y proyectar resultados.

Aplicación de la segunda herramienta: “Análisis Financiero”.

La importancia de las razones financieras, es fundamental en virtud de que analizan cuatro campos de la actividad empresarial:

1. Capacidad de pago
2. Nivel de endeudamiento
3. Eficiencia en la actividad
4. Rentabilidad

El análisis financiero implica el uso de varios estados financieros en donde Balance General resume los bienes, pasivos y el capital de los dueños de un negocio en un momento, generalmente al final del año o un trimestre. Luego el Estado de Pérdidas y Ganancias resume

los ingresos y gastos de la compañía durante un periodo determinado por lo general de un año o un trimestre. (James C. Van Horne, 2010). Los rubros contenidos en ambos se relacionarán siempre y cuando tenga sentido su comparación.

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}} = \frac{2,472,639}{228,763} = 10.81$$

$$\text{Razón del pasivo total} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} = \frac{228,763}{7,437,404} = 3\%$$



$$\text{Rotación de las C x C} = \frac{\text{Ventas anuales a crédito}}{\text{Cuentas por cobrar}} = \frac{7,995,750}{761,500} = 10.50 \text{ veces}$$

$$\text{Rotación del inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario final}} = \frac{2,463,698}{612,857} = 4.02 \text{ veces}$$

$$\text{Rendimiento sobre capital contable} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}} = \frac{2,728,236}{7,208,641} = 37.85\%$$

Tercera herramienta: “Estado de origen y aplicación de recursos”

Está diseñado para mostrar cómo las operaciones de la empresa han afectados sus flujos de efectivo al revisar sus decisiones de inversión (usos del efectivo) y financiamiento (fuentes de efectivo). Resuelve las siguientes preguntas ¿La empresa está generando el efectivo necesario para la compra de activos fijos? o ¿Tiene un exceso de efectivo para pagar deudas? A continuación se observa el Estado de flujo de efectivo en el apartado que nos muestra los recursos frescos conseguidos en el período menos los pagos de pasivo y capital que se realizaron más los flujos de efectivo obtenidos por la depreciación de activos y por la disminución de los mismos.



**Recursos Frescos**

Utilidad del ejercicio		\$2,725,768
Aumento de pasivo		
Proveedores		15,700
Aumento de Capital		
Capital social		2,050,675
<b>SUMA RECURSOS FRESCOS</b>		<b>4,792,144</b>

Menos pagos		
Disminución de pasivo		
Acreeedores	2,471	
Doctos. por pagar	477	
Impuestos por pagar	224	
PTU por pagar	1,059	4,231
Disminución de Capital		
Pago de Dividendos		1,033,954
Total pagos		1,038,185
<b>EXCEDENTE</b>		<b>3,753,958</b>

**+ Recursos no frescos**

Depreciaciones		
Edificio	653,090	
Equipo Transporte	186,090	
Equipo Computo	66,763	
Mob. Y Equipo Oficina	42,307	
Equipo Médico	70,561	1,018,811

Más disminuciones de activo

Caja	7,298	
Bancos	92,224	
IVA Acreditable	5,296	104,818
<b>SUMA RECURSOS NO FRESCOS</b>		<b>1,123,628</b>

**INVERSIONES EN ACTIVO**

**\$4,877,586**

Cuadro 5. Estado de Flujo de Efectivo Laboratorio Clínico Rossfer, S.A  
Elaboración propia

Cuarta herramienta: "Relación Costo-Volumen-Utilidad"

Este análisis es un método para determinar el punto en el cual las ventas apenas pagarán los costos operativos, es decir, el punto en el que la empresa ni gana ni pierde. (Scott Besley, 2009, pág. 668)

Haciendo un análisis del comportamiento de los costos de la empresa objeto de estudio, se encontró que, de cada peso de venta existen costos variables de 30 centavos, generando un margen de contribución de 70 centavos por cada peso de venta, este margen absorbió costos fijos por 6, 519,603, arrojando una utilidad neta de 2, 670,159, que significa un 35.73% del capital contable

Quinta herramienta: “Apalancamiento operativo y financiero”

El grado de apalancamiento operativo se puede definir como el cambio porcentual que registra la utilidad de operación como resultado de un cambio porcentual de las unidades vendidas.

El laboratorio Clínico Rossfer, S.A. tiene un grado de apalancamiento operativo de 2.46, que resulta de dividir el margen de contribución de \$10, 969,689 entre el margen de contribución menos los costos fijos \$10, 969,689 - \$6, 519,603 = \$4, 450,266; lo que significa que el margen de contribución se reduce a un 41% al absorber dichos costos, pues estos representan el 59% del margen de contribución.

Ese 41% restante es la utilidad antes de intereses e impuestos y \$4, 450,266 que está destinada a absorber los intereses por financiamiento que ascienden a \$27,358. Entonces la utilidad antes de intereses e impuestos se divide entre la utilidad antes de intereses e impuestos, menos los intereses para obtener el grado de apalancamiento financiero, resultando lo siguiente:

$$\frac{\$4,450,266}{\$4,450,266 - \$27,358} = 1.0062$$

El grado de apalancamiento financiero mide el efecto que un cambio en una variable tiene sobre otra.

## Conclusiones

La participación del alumno de posgrado en el departamento financiero de la empresa objeto de estudio, fue enriquecedora puesto que instruyó al personal del área sobre la manera de aplicar una serie de herramientas que no se practicaban.

A partir de esta intervención, la alumna participante, encontró áreas de oportunidad para hacer cambios en algunos de los procedimientos del departamento de contabilidad y finanzas, para adaptarlos a las necesidades actuales

Se insiste en que la intervención de las universidades a través de la vinculación con el sector productivo, en todas las áreas funcionales y la intervención del sector productivo en las universidades, genera un beneficio mutuo. Para la empresa, la vinculación representa un camino a la eficiencia y por consecuencia, a la sobrevivencia y posteriormente a un crecimiento sostenido. Una vez que satisface la empresa la necesidad de ser eficiente, el alumno de posgrado combinará conocimiento, habilidades y aptitudes con su creatividad y ahí se gestarán los cambios que llevarán necesariamente a la innovación.

Por otro lado, la universidad, estará a la vanguardia de los contenidos que la empresa necesita para resolver sus problemas.

La administración de la empresa agradeció la intervención de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Pues a través del trabajo realizado por la alumna se localizaron deficiencias en la gestión administrativa y oportunidades para mejorar la toma de decisiones.

Esta experiencia nos permite valorar en toda su dimensión la utilidad de la vinculación escuela-industria.

## 1 Referencias

Canal Domínguez, J. F. (Oct-Dec de 2013). Ingresos y satisfacción laboral de los trabajadores españoles con título de doctor. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 144, 49-72.

- Cochira, F. K., Kwesiga, E., Bell, M. P., & Barucz, Y. (2010). 1. Influences on perceived career success: findings from US graduate business degree alumni. *Career Development International*, 15(1), 39-58.
- Galván, M. A. (1999). "La educación superior: el posgrado, en Pablo Latapí Sarre (Coord.) *Un siglo de educación en México* (Vol. Tomo II). (B. Mexicana, Ed.) México: Fondo de Cultura Económica.
- James C. Van Horne, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson.
- Patricia Ortega. (6 de Febrero de 2012). Los mejores MBA en México 2012. *EXPANSIÓN*, 43.
- Scott Besley, E. F. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Cengage Learning.
- Stanley B. Block, G. A. (2011). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Mc Graw Hill



