

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

MUJER Y EDUCACIÓN

Avances en la revisión de la participación de las docentes de las carreras de iqi, iqp E imm de la esiqie-ipn (méxico), en la Titulación de sus pasantes: 2001-2003¹

Blanca Zamora Celis², Martha Patricia Aguirre Jones³, Ma. Felipa Sánchez Salmerón⁴

¹ Producto de investigación derivado del Proyecto SIP-20100320. Se presentan avances 2001-2003, el proyecto contempla 2001-2009.

² Profesora e Investigadora del DFB de la ESIQIE del IPN. Becaria COFAA y EDD. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas. Departamento de Ingeniería Química Industrial UPALM. Edif. 7, 1er. Piso. Col. Lindavista. CP 07730. G. A. Madero. México, D. F., México.bzamora@ipn.mx.

³ Profesora e Investigadora del DFB de la ESIQIE del IPN. Becaria COFAA y EDD. marthaaguirrej@hotmail.com

⁴ Profesora e Investigadora del DIQI de la ESIQIE del IPN. , mfsanchezs@ipn.mx

INTRODUCCIÓN

Ante el fenómeno de globalización actual se plantea con mayor énfasis la necesidad de preparar al individuo de forma que pueda recibir una cantidad importante de información y procesarla sin que su desarrollo se vea afectado. Por esta razón el papel del docente va más allá de la transmisión del conocimiento.

La docencia.

La docencia va más allá de la simple transmisión de conocimientos. Es una actividad compleja que requiere para su ejercicio, de la comprensión del fenómeno educativo. El sólo dominio de una disciplina, no aporta los elementos para el desempeño de la docencia en forma profesional, es necesario enfatizar en los aspectos metodológicos y prácticos de su enseñanza, así como en los sociales y psicológicos que van a determinar las características de los grupos en los cuales se va a ejercer su profesión. La docencia (1) como profesión se ubica en un contexto social, institucional, grupal e individual, de ahí que un docente no puede, ni debe, desconocer las relaciones y determinaciones en ninguno de estos niveles, pues no todos los obstáculos a los que se enfrenta el docente en el salón de clases se originan ahí solamente, sino que son reflejo de un problema social más amplio que repercute en la institución y por supuesto en el aula.

El proceso educativo que tiene lugar en las instituciones de educación superior, está orientado a que los alumnos obtengan conocimientos, habilidades, actitudes, valores culturales y éticos, contenidos en un perfil profesional y que corresponda a los requerimientos para un determinado ejercicio de una profesión.

En este contexto (2), el docente desempeña un rol de suma importancia en cuanto al proceso de titulación ya que, generalmente, es una actividad que requiere de disposición, tiempo y recursos materiales y económicos de las partes involucradas; alumno o egresado y profesor. Sobre todo considerando que una de las metas por alcanzar está definida en el perfil de egreso y su conocimiento apoyará al docente a contar con una amplia visión de lo que el alumno llegará a ser, saber y saber hacer, más allá de cada clase o de cada asignatura considerada individualmente.

Las normativas del IPN, particularmente en la ESIQIE, es consciente que los docentes requieren desarrollar trabajos de tesis, para lo cual, diversas instancias de evaluación del desempeño docente valoran el desarrollo de estos tipos de trabajos. La tesis no aparece como un requisito obligatorio para lograr algunos beneficios por el docente, como por ejemplo sucede con los grados académicos obtenidos y la publicación de artículos como manifestación de la producción académica, está considerada como una actividad complementaria.

Por otro lado (3), la tesis aparece valorada dentro del registro de la producción académica de los docentes, pero con un bajo nivel de consideración ya que aparte de no obligatoria, es sensible de ser sustituida cualquier otro medio de producción. Además, a nivel de motivación personal, la tesis califica con puntajes tan bajos (a veces considerada para algún tipo de beca), que conviene a cualquiera desarrollar alguna otra actividad sencilla (como organizar un breve congreso o conferencia interna dentro de la institución en donde se desenvuelve el docente), que finalmente ofrece el mismo puntaje y la misma posibilidad de obtener los mismos rangos de beneficio que si desarrollara trabajos tan estructurados como es la tesis.

La Tesis y su dirección.

Citando al Dr. Ángel Díaz Barriga (4); El principal problema de una tesis de licenciatura consiste en entender lo que yo llamaría los signos epocales, y un signo epocal en este momento, es que un estudiante tiene que cubrir sus estudios en determinado período, y si no lo hace, esto repercute en la tasa de eficiencia institucional. Es ahí, donde al director de tesis le corresponde tener la sensibilidad para ayudar al estudiante y decirle: tu investigación solo puede tener este tamaño, solo puede abordar esta magnitud del objeto de estudio ó tiene que cerrarse a esta dimensión. Esto no significa que la tesis no tenga teoría, no significa que no tenga conceptos, no significa que no tenga una metodología, cualquiera que esta sea. En otras palabras, una investigación teórica tiene su metodología, una investigación descriptiva o interpretativa tiene su metodología, y una investigación documental, tiene su metodología. Yo creo que ahí también, nos toca a los profesores, encontrar una combinación entre rigor y flexibilidad, y si no combinan rigor y flexibilidad y se dan cuenta que cada caso hay que resolverlo de manera específica, creo que en general, no puede haber una adecuada orientación para los estudiantes.

El asesor o director de una tesis (o de otro trabajo requerido para titularse) requiere, para dirigirla, cubrir una serie de requisitos académicos, de experiencia profesional, éticos, etc., que lleven a feliz término el propósito fundamental de guiar a un egresado a dar el cierre final de su preparación profesional. Un factor a considerar es que no toda la planta docente cumple con los requisitos reglamentarios para dirigir un trabajo que solicitan algunas de las opciones de titulación con las que el IPN cuenta, aunado a que debe contar con amplia y probada experiencia en el ramo en el que se desempeña profesionalmente.

A partir del 8 de marzo de 2007, en el IPN (5), (6), , se establecer un Programa Institucional de Gestión con Perspectiva de Género (PIGPG), que través de políticas de gestión en equidad de género difunde, promueve y asegura su institucionalización. La ESIQIE, consciente y comprometida con el programa, ha iniciado la promoción de proyectos acerca de la temática. Uno de los indicadores menos abordados es el de

titulación, en donde se ha detectado que existe escasa información concentrada que permita realizar un análisis estadístico detallado para dar seguimiento y apoyo a las profesoras que participan en el proceso de titulación.

Revisando información del Departamento de Prácticas, Visitas y Titulación (DPVT) de la ESIQIE, es posible conocer como es la participación de las profesoras que apoyan este proceso para las tres carreras que se ofrecen; IQI, IQP e IMM. La importancia de este hecho estriba en el aumento que de 10 años a la fecha ha tenido la planta docente femenina.

Es de especial importancia ubicar y dar a conocer, dentro y fuera del IPN, en cuanto a las docentes de la ESIQIE, cuantas participan, en qué áreas, cuales son las opciones de titulación preferenciadas y la aportación que brindan al número de titulados por año, pues se está hablando de su desempeño y compromiso profesional e institucional.

Como objetivo principal, este estudio busca sensibilizar a la comunidad de la ESIQIE acerca de la perspectiva de género, a través de un diagnóstico sobre la participación de la mujer en el proceso de titulación mediante el análisis estadístico de los titulados de 2001 a 2003, sobre todo considerando que es una de las actividades de enorme relevancia.

MARCO NORMATIVO

En un contexto global (7), es posible afirmar que la educación superior continua siendo objeto de una demanda social creciente, ya que el título de una institución de educación superior reduce el riesgo de desempleo en la mayoría de los países, y permite acceder a mejores niveles salariales. Ante la rápida obsolescencia de los conocimientos técnicos, y la necesidad de que los jóvenes tomen plena consciencia de los problemas culturales, ambientales y sociales que están en juego, la tendencia actual, a escala mundial, va en contra de una formación especializada excesiva y temprana, y a favor de programas orientados al desarrollo integral de los estudiantes proporcionándoles las bases para su desarrollo individual y los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para enfrentar sus aprendizajes futuros. Adicionalmente se espera que la educación superior produzca egresados que puedan no sólo buscar empleos sino también generar empresarios y creadores de empleos eficaces.

La titulación es la última fase en la formación de un profesionista y pretende que el egresado demuestre el dominio de las habilidades y capacidades fundamentales propias de su profesión y que así mismo manifieste criterio personal en la toma de decisiones.

En cumplimiento con lo anterior el IPN (8), en su Reglamento de Titulación Profesional (RTP) contempla, entre otras atribución, expedir constancias, certificados de estudio, y otorgar diplomas, títulos profesionales y grados académicos. En el Capítulo II de las Disposiciones de Titulación, el Artículo 5° establece que para obtener título profesional de Técnico o de Licenciatura, los pasantes podrán elegir alguna de las siguientes opciones de titulación:

- Proyecto de investigación (*PI*).- debe ser producto de un proyecto de investigación institucional,
- Tesis (*T*).- individual o colectiva, colectiva interdisciplinaria, colectiva multidisciplinaria,
- Memoria de Experiencia Profesional (*MEP*).- informe de actividades profesionales desempeñadas de 3 años como mínimo,
- Examen de Conocimiento por Áreas (*ECA*).- examen que puede ser teórico, teórico-práctico, oral o escrito, público o privado, sobre un área determinada o grupo de materias de la carrera cursada,
- Créditos de Posgrado (*CP*).- obtención del cincuenta por ciento de los créditos por cursos requeridos para cubrir un programa de posgrado equivalente a uno de maestría y la presentación de dos trabajos de investigación, o del setenta y cinco por ciento de los créditos por cursos requeridos para cubrir un programa de posgrado equivalente a uno de maestría,
- Estudios de Licenciatura (*EL*).- aplicable sólo a egresados de nivel medio superior,
- Seminario de Titulación (*ST*).- el pasante o alumno regular inscrito en el último semestre pueden cursarlo, con una duración mínima de 150 horas, calificación no menor de 8, asistencia mínima del 90% y presentar un trabajo escrito relacionado con el tema de seminario,
- Escolaridad (*E*).- obtener un promedio mínimo de 9 durante toda su carrera y no haya reprobado ninguna asignatura en el transcurso de la misma,
- Curricular (*C*).- acreditación de cursos o de una serie de actividades equivalente incorporados al plan de estudios de la carrera, cubrir 150 horas como mínimo, durante los último 5 semestres de la carrera, asistencia mínima del 90% y una calificación no menor de 8,
- Práctica Profesional (*PP*).- realizar actividades por un mínimo de 720 horas, en un área de trabajo que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera, al concluir, entregar un informe escrito avalado por la empresa u organismo donde desarrolló la práctica, sirviendo de base para el examen profesional,
- Programa Especial (*PE*).- aplicable sólo a egresados de nivel medio superior.

METODOLOGÍA

Es una investigación no experimental, llevándose a cabo un estudio poblacional, con datos primarios, transversal descriptivo, longitudinal de tendencia y estratificado, de las docentes que titulan a los pasantes de las carreras que ofrece la ESIQIE; Ingeniería Química Industrial, Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería en Metalurgia y Materiales. La investigación documental se realizó en consulta por Internet, en diversas bibliotecas y materiales personales. La muestra estratificada consistió de las profesoras que se desempeñaron como asesoras (directoras u orientadoras), y sinodales de 2001 a 2003. Los datos son por año: departamento al que pertenecen,

academia correspondiente, opción de titulación, orientadora, sinodal. Con los datos primarios obtenidos en la aplicación del examen institucional, se conformaron las bases de datos respectivas y el análisis estadístico se realizó bajo la directriz de la Estadística Descriptiva, con apoyo de la hoja electrónica de cálculo de Excel.

Para este trabajo solo fueron consideradas las opciones; PI, T, MEP y ST ya que ellas implican la elaboración de un trabajo escrito que es defendido ante un jurado, compuesto de un presidente, un secretario y un vocal. El jurado son tres profesores, un asesor (director u orientador), y dos sinodales que son asignados por el Presidente de la Academia correspondiente a cualquiera de los cuatro departamentos académicos con los que cuenta la ESIQIE: Departamento de Ciencias Básicas (DCB), Departamento de Ingeniería Química Industrial (DIQI), Departamento de Ingeniería Química Petrolera (DIQP) y Departamento de Ingeniería Metalúrgica (DIM). En este periodo no se consideran; ECA, C ni PP ya que no hubo trabajos de esas opciones en las tres carreras. En este periodo no hubo profesoras del DIQP participantes por lo que no fue considerado en los gráficos.

En la tabla No. 1 se concentran los departamentos participantes y las academias participantes:

Tabla No. 1. Departamento y Academias participantes de ESIQIE.

DIQI= Departamento de Ingeniería Química Industrial	DCB = Departamento de Ciencias Básicas	DIM = Departamento de Ingeniería Metalúrgica
QA = Química Analítica OU = Operaciones Unitarias IE = Economía Industrial IAP = Ingeniería de Apoyo QO = Química Orgánica IA = Ingeniería Ambiental IP = Ingeniería de Procesos ID = Integración y Desarrollo	Q = Química IB = Integración Básica T = Termodinámica	S = Siderurgia y Fundición MF = Metalurgia Física ME = Metalurgia Extractiva

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir de una base de datos que se construyó exprofeso para este trabajo.

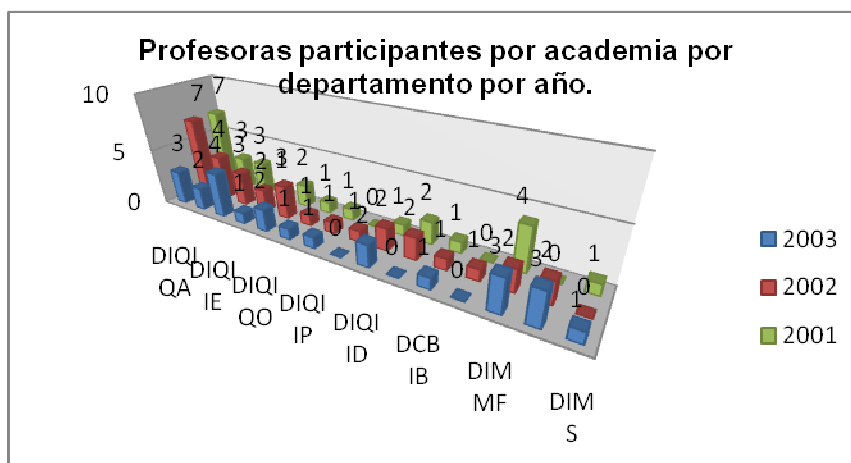
En la siguiente tabla No. 2, se muestra la población promedio de profesores en cada departamento académico así como los porcentajes por género y el número de profesoras que titulan respecto a su población.

Tabla No. 2. Planta docente promedio en el periodo 2001-2003.

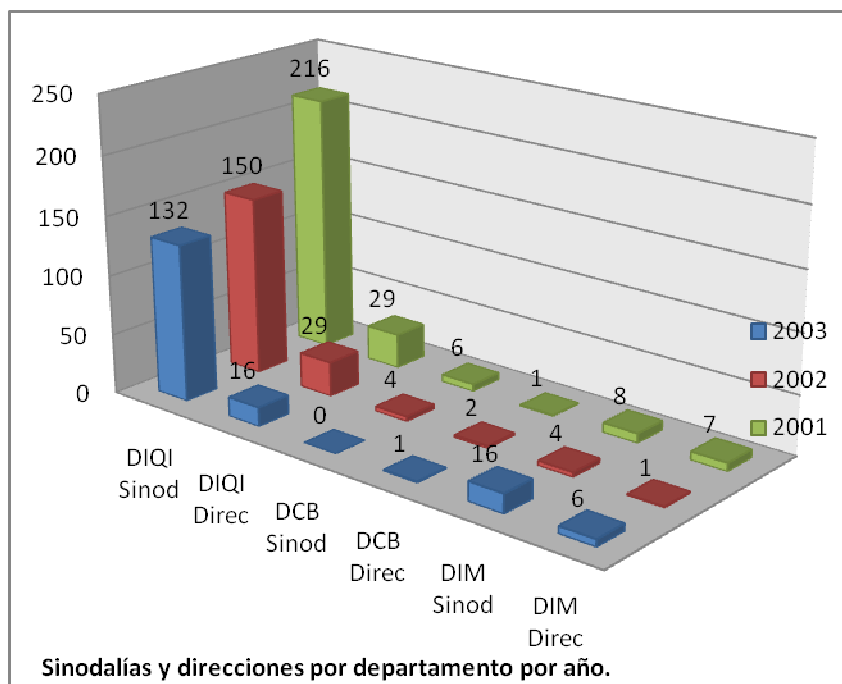
Departamento	Planta Docente	H	%	M	%	Profesoras que titulan	% que titula del total de profesoras
DIQI	365	278	76.2	87	28.8	19	21.8
DCB	80	40	50	40	40	3	7.5
DIM	35	24	68.6	11	31.4	11	63.6
DIQP	30	25	80	5	20	0	0

A continuación, se presentan unos gráficos que permiten conocer las relaciones entre las variables consideradas en la base de datos.

*Grafico No. 1. Profesoras participantes por academia,
por departamento, por año.*



*Grafico No. 2. Sinodales y Dirección de las profesoras,
por departamento, por año.*



*Grafico No. 3. Grado de las profesoras participantes,
por departamento, por año.*

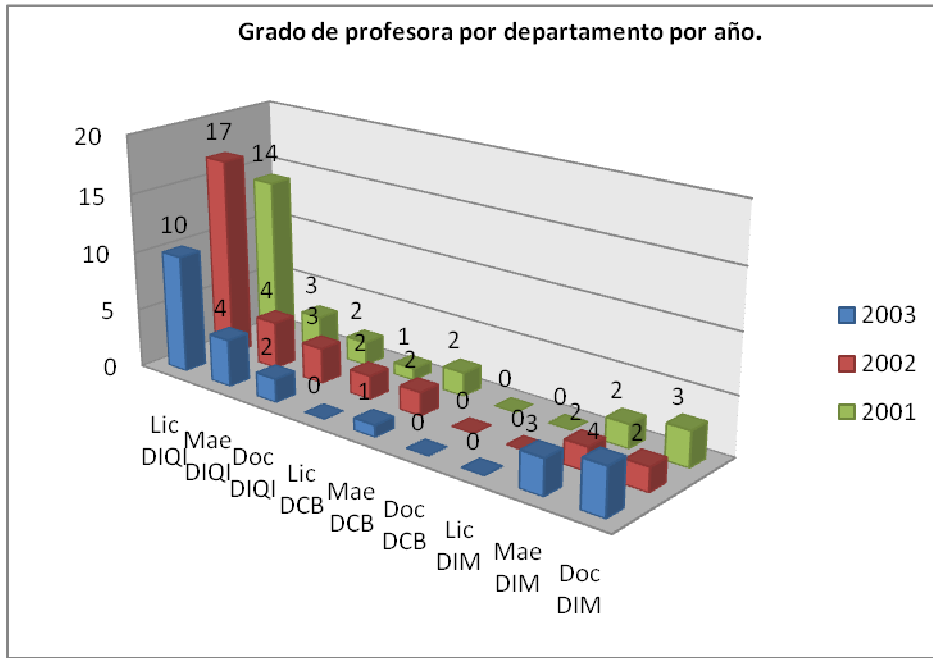


Grafico No. 4. Opciones de titulación preferidas por las profesoras, por departamento, por año.

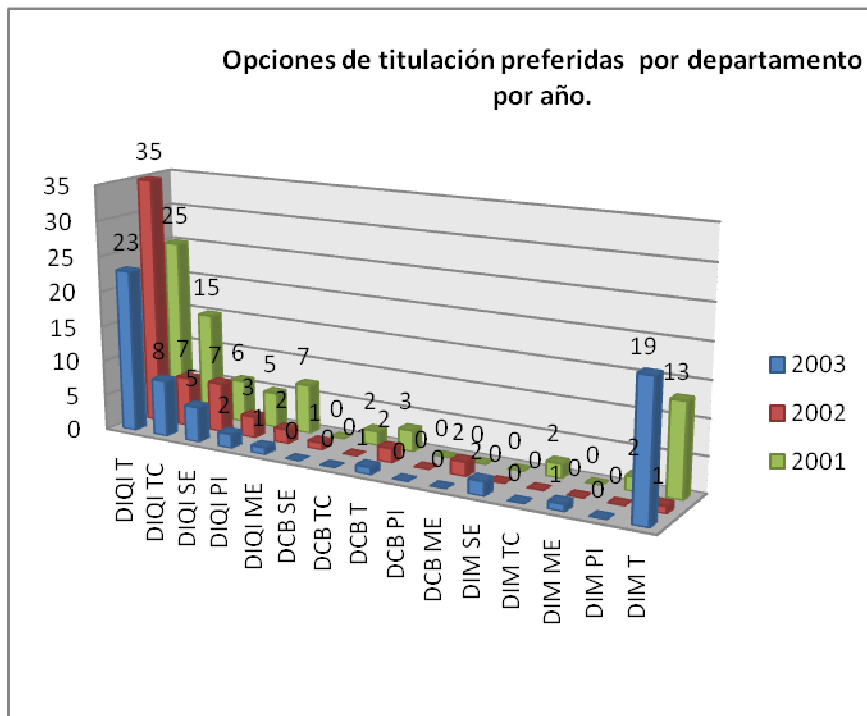


Grafico No. 5. Alumnos titulados por carrera, por departamento, por año.

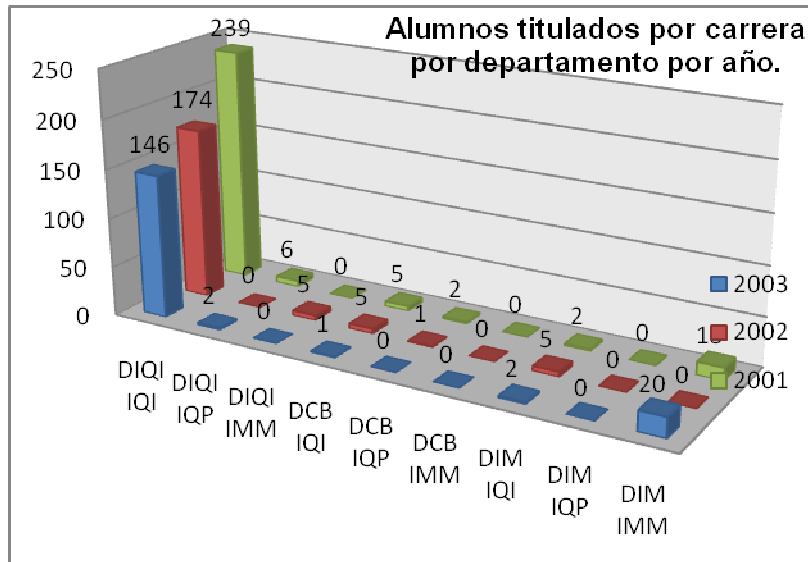
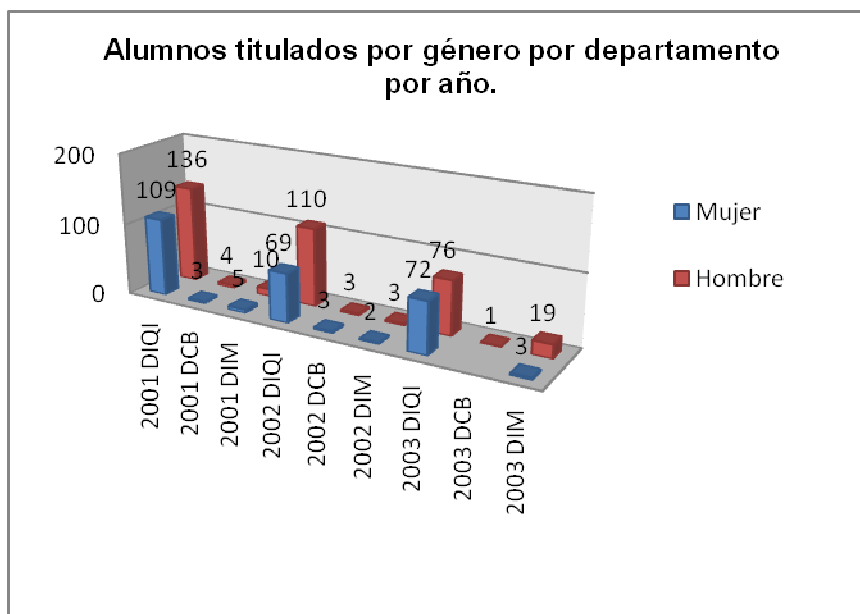


Grafico No. 6. Alumnos titulados por género,
por departamento, por año.



RESULTADOS

En este apartado se hace referencia a los gráficos anteriores y se expresan porcentajes que reflejan las diferentes relaciones. Es importante señalar que la población de docentes en la ESIQIE se encuentra distribuida, considerando una planta docente promedio de 510 profesores, hombres y mujeres, (este número fluctúa debido a los permisos, comisiones, año sabático etc., que se dan cada año), de la siguiente forma: 71.5% en el DIQI, 15.7% en el DCB, 6.8% en DIM y 6% en DIQP.

En cada departamento se tiene el siguiente porcentaje de profesoras: DIQI 28.8%, DCB 40.0%, DIM 31.4% y DIQP 20.0%.

De ellas, sólo el 21.8% de las profesoras del DIQI titulan, 7.5% de DCB, el 63.3% del DIM y 0.0% del DIQP.

De las 28 profesoras promedio que titulan por año, el porcentaje de participación por departamento es del 71.3% DIQI, 19.3% DIM y 9.4% de DCB.

Respecto a las academias, Gráfico No. 1:

El DIQI tiene los siguientes porcentajes de participación: QA 28.8%, IE 16.9%, OU 15.2%, QO 11.8%, ID 8.7%, IAP 6.7%, IA 5.1% IP 5.1% y FQ 1.7%.

El DIM: 56.2% para MF, 31.2% ME y 12.6% para S.

El DCB: 42.8% para Q, 42.8% para IB y 14.4% para T.

De 11 academias que componen el DIQI, sólo participan 9. Destaca mencionar que QA, IE, OU y QO, cuentan con infraestructura relevante que permite ofrecer trabajos de tesis, el caso de IE e ID no requieren de infraestructura de alta especialidad como las anteriores lo que favorece el desarrollo de los trabajos.

Respecto a sinodales y direcciones Gráfico No.2:

De 628 titulados en los tres años, el 14.7% fueron direcciones de las profesoras y el 85.3% de sandalias.

Hay mucho mayor participación como sinodal que en dirección de trabajos, esto indica que las profesoras se desempeñan más en apoyar como sinodales en la revisión de los trabajos que en dirigirlos.

Respecto al grado de las profesoras, Gráfico No. 3, el 53.0% tienen licenciatura, el 27.3% Maestría y el 19.7% Doctorado.

La mayoría de profesoras en DIQI que titulan tienen Licenciatura y en menor proporción maestría, en cambio las de DIM la mayoría tienen doctorado y maestría, en DCB están en igual proporción de licenciatura y maestría.

Respecto a las opciones de titulación, Gráfico No. 4

Los porcentajes de preferencia para los departamentos a los que pertenecen las profesoras del DIQI son: 75.6% para S, T 15.1%, TC 5.5%, PI 1.9% y ME 1.9%.

Para DIM: S 6.9%, T 79.3%, TC 6.9% PI 6.9%.

Para DCB: S 1.1%, T 96.7%, TC 2.2%.

Para DIQI la opción preferida es S, mientras que en DIM y DCB no aparece ya que éstos no ofertan la opción. La siguiente opción beneficiada en DIQI es T y TC, pero en DIM y DCB está en primer lugar.

Titulados por carrera del total en los tres años, Gráfico No. 5:

El porcentaje de titulados por departamento con el total de 628 de los tres años son: 92.6% para IQI, 5.0% de IMM y 2.4% de IQP.

La proporción de egresados por departamento de un total promedio de 435 por año es; 72.4%, DIQP 16.1% y DIMM 11.5%, esto da una idea de la proporción de las poblaciones.

Respecto a género de titulados, Gráfico No.6:

Del total de titulados el 42.3% son mujeres y 57.6% hombres.

La población de alumnos en la ESIQIE es de 52.7% hombres y 47.3% mujeres.

OBSERVACIONES, CONCLUSIONES y PROPUESTA

Con el propósito de iniciar el seguimiento de las docentes en la ESIQIE con un enfoque de perspectiva de género, en este caso, respecto a su participación en la titulación de los egresados de las tres carreras que se ofrecen; IQI, IQP e IMM, en el periodo de 2001 a 2003 (avance), se inicia esta investigación (de 2001 a 2009), a fin de conocer el desempeño que han tenido en los trabajos que requieren las diferentes opciones de titulación que ofrece el IPN. Es un hecho que a través de los últimos 10 años en la ESIQIE la población de docentes mujeres se ha incrementado. Esta planta docente presenta características muy interesantes en cuanto a las profesoras que titulan a los egresados ya que se pueden identificar, docentes con desempeño académico-profesional (con más de 20 años de experiencia) así como académico-y de investigación de recién ingreso (que cuentan con posgrado), a partir de 2003 se da el ingreso de profesoras preferentemente con posgrado en los cuatro departamentos académicos.

Hay participación de mujeres docentes en el proceso de titulación del los departamentos DIQI, DIM y DCB.

No hay participación de profesoras del DIQP en el periodo seleccionado. Respecto a este caso es posible mencionar que este departamento cuenta con docentes hombres de mucha experiencia en campo como por ejemplo en las refinerías de Pemex, el Instituto Mexicano del Petróleo, Firmas de Ingeniería en el área de explotación y exploración del Petróleo por mencionar algunas y ello debe propiciar que los y las alumnas les soliciten a ellos la dirección de sus trabajos para titularse.

Las profesoras que titulan en los departamentos que participan muestran diferentes importantes en cuanto a grado y preferencia de opción de titulación ya que en DIQI son mayormente profesoras con Licenciatura las que más titulan y con preferencia a

Seminario de Titulación y en DIM el grado es Doctorado y prefieren la Tesis. En CB titulan por igual con Licenciatura y Maestría, dando preferencia a Tesis y Tesis Colectiva.

La participación del DCB es muy pobre comparada en forma relativa, considerando la distribución para la población de las profesoras en cada departamento. Esto se debe básicamente a que sólo tienen contacto con los alumnos en Ciencias Básicas y no los vuelven a ver en los siguientes semestres y los alumnos se “enganchan” con los profesores de los últimos semestres que tienen asignaturas integradoras y de aplicación. Aunque la ESIQIE cuenta con una gama muy variada de profesoras con experiencia profesional sólo una fracción de ellas participan en la titulación y la información que este trabajo reporta, y la que posteriormente se complementará al llegar la revisión al 2008, debe permitir y hacer conciencia a las autoridades de la escuela para reflexionar acerca del papel que las mujeres hacen en sus actividades académicas y apoyarlas implementando medidas para propiciar las circunstancias que se requieren para apoyar a nuestros pasantes a cumplir con un compromiso personal que es de obtener el Título Profesional.

En el DIQI participan apoyando como sinodales en la opción de S, que es la opción en donde hay más titulados dado que se dan un promedio de 6 por año. No hay profesoras de los otros departamentos que participen en esta opción ya que no la ofertan.

Aunque en los tres departamentos considerados se dan las participaciones como sinodal y directora, es mayor en las sinodalias, lo que indica que es muy pobre aun la participación de las docentes en dirigir trabajos, considerando su población.

Se titulan con las profesoras casi la misma cantidad de mujeres que hombres.

En la revisión de la información, se registra que las profesoras que titulan son prácticamente las mismas, en este periodo, en cada departamento, lo que indica que las demás profesoras pueden estar en las siguientes situaciones; no cuentan con los requisitos solicitados reglamentarios, no les interesa y/o no cuentan con la experiencia profesional suficiente para dirigir un trabajo para titular en Ingeniería. Lo anterior se refleja también en que son los mismos departamentos que participan en el periodo revisado, además que son academias que cuentan con la infraestructura necesaria y de vanguardia para apoyar los trabajos de investigación.

Casi todas las docentes que participan tienen una o dos becas institucionales o de parte del Conacyt (instancia federal de apoyo a la investigación), y cuentan con proyectos de investigación institucionales, vinculados o federales, lo que hace atractiva

la actividad, por el beneficio adicional económico, ya que no es una actividad obligatoria apoyar a titular ni tener proyectos, es complementaria.

En realidad, el contacto que hacen las docentes con los egresados es en el aula todavía como alumnos o entre ellos se pasan el “tip” de que esa profesora puede apoyarlos para titularlos. A pesar de eso, no todos los alumnos terminan los créditos ni cubren los requisitos para solicitar le autoricen el trámite de titulación al final de la carrera.

El hecho de haber docentes mujeres que titulan, muestra que no se les impide desarrollarlo, por el contrario da la impresión que hace falta interés y experiencia de parte de ellas para involucrarse en todo lo que conlleva titular.

Una de las propuestas consiste en establecer una estrategia que contemple dar a conocer a la comunidad de profesoras en qué consiste el proceso de titulación resaltando sus bondades y construir un catálogo de los temas que las profesoras proponen a los pasantes pero promocionarlas desde 7mo. Semestre (las carreras contemplan para IQI e IQP 9 semestres y para IMM 8 semestres) para que inicien el desarrollo de sus trabajos. En realidad esto sería aplicable al DIQI no así a los demás departamentos ya que como la población de éstos es muy pequeña los profesores tiene contacto permanente con los alumnos hasta el último semestre.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Berreta, A., [et. al.]. Perfil docente. *Monografías*. [en línea]. Disponible en:

<http://www.monografias.com/trabajos14/perfildocente/perfildocente.shtml>

2.- Ornelas Gutiérrez, D. EL Currículum y Responsabilidades Docentes. *UAG, DAPA*. México. [en línea]. Disponible en:

<http://www.uag.mx/63/a25-01.htm>

3.- *Tarango Ortiz, J.* Problemática en la producción de tesis de licenciatura y posgrado desde la perspectiva de forma-fondo: caso Universidad Autónoma de Chihuahua (México). *Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales* [en línea]. Volumen 7, nº 2 (2009). Disponible en:

http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_04.htm

ISSN 1669-1555

4.- Jiménez Vásquez, A. G. Entrevista Dr. Angel Díaz Barriga en torno a Proyectos de Investigación de Licenciatura. 29 de septiembre de 2007 a las 14:00 horas [en línea]. Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la U.A.T. México. Disponible en:

<http://seminfce.blogspot.com/2007/10/entrevista-dr-angel-daz-barriga-en.html>

5.- IPN. Coordinación General de Comunicación Social y Divulgación. Convenio INMUJERES-IPN. México. 27 de junio de 2007.

6.- IPN-SEP. Gaceta Politécnica. Acuerdo por el que se establece el Programa Institucional de Gestión con perspectiva de Género en el IPN. México. Año XLIV. Vol. II. 30 de abril de 2008. Programa Institucional de Gestión de Perspectiva de Género del IPN. pp 40-46.

7.- Dirección General del Archivo Histórico y Memoria Legislativa. La educación superior en México. México. *Boletín Informativo*. Publicación Bimestral. [en línea]. Edición Especial. Septiembre-Diciembre, 2004. Disponible en:

http://www.senado.gob.mx/content/sp/memoria/content/estatico/content/boletines/boletin_33-34.pdf

8.- IPN. Normatividad Politécnica. Reglamento de Titulación Profesional del Instituto Politécnico Nacional. [en línea]. Reglamentos. México. IPN. 1 de abril de 1992 [ref. de 21; de abril de 2009]. Disponible en:

<http://www.abogadogeneral.ipn.mx/html/reglamentos.html>