



COMPORTAMIENTO DE LA TITULACIÓN EN LA LICENCIATURA DE BIOLOGÍA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA. GENERACIONES 2003-2008 A 2007-2012.

Hermila Orozco-Bolaños

emy_r1@yahoo.com

Mariela Sonia Jiménez-Vásquez

msjimenez06@hotmail.com

Guillermina García Juárez

nefertiti_ggj58@yahoo.com

Maricela Hernández-Vásquez

mariheva@live.com.mx

Guadalupe Juárez-Ortiz

mjuarez20@hotmail.com

Resumen

La titulación es el índice más importante para elevar la eficiencia terminal en las licenciaturas de las instituciones de educación superior, por tanto caracterizar el proceso de titulación en la licenciatura en Biología permite reflexionar y proponer estrategias para mejorar este proceso en la perspectiva de elevar la graduación de los egresados para mejorar dicho indicador. La metodología aplicada a este estudio es cuantitativa, se aplicó un cuestionario a los egresados acerca del proceso de titulación. Los principales resultados señalan que los egresados que no han obtenido el grado lo aducen a motivos personales, falta de tiempo y de recursos económicos, más que por factores atribuibles a la institución. A pesar de que se han instituido cinco opciones de titulación, la elaboración de la tesis es la que más se realiza para la obtención del grado de Biólogo, característica de las carreras del área de ciencias naturales.

Palabras clave:

Titulación, Eficiencia terminal, Egresados, Educación superior

Introducción

Un reto de la educación superior en nuestro país es, elevar la eficiencia terminal, la cual es uno de los principales indicadores de evaluación en las licenciaturas por los organismos que las acreditan y evalúan; las universidades públicas han establecido diversas estrategias para elevar dicho indicador.

La eficiencia terminal relaciona de manera cuantitativa el número de egresados con el número de primer ingreso en una cohorte que cubra el tiempo de duración de una carrera (Pérez, 2006). La titulación es el indicador más



importante en el logro de la eficiencia en las licenciaturas de acuerdo a las políticas educativas actuales. Se presupone que su consecución debe permitir al egresado incorporarse al mercado laboral con mayor facilidad o bien encaminarlo a la continuación de estudios de posgrado. La eficiencia terminal en Educación Superior se estima entre el 53 y 63%, según el tipo de programa de acuerdo a Domínguez Pérez, et al, (2014).

La titulación es una de las áreas más problemáticas en las instituciones de educación superior en la que actúan diversos factores, Escalante (2010) al analizar esta problemática, identificó el modelo de Tinto (1987) que considera diversos factores para estudiar el sistema de contención que actúa sobre la titulación en la educación superior. Destaca entre ellos, las características de la unidad académica o facultad; los antecedentes socio-demográficos del alumno; los procesos de integración social entre los diversos actores educativos; así como los procesos de integración académica.

La universidad Autónoma de Tlaxcala como institución formadora de profesionistas tiene la responsabilidad de "formar profesionistas capaces de identificar las diversas problemáticas en los que aplique sus conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que le permitan cambiar las condiciones de la sociedad en general" (UAT, 1996); consciente de esa responsabilidad modifica la legislación universitaria en su Reglamento de Evaluación Académica para darle a sus egresados cuatro nuevas opciones de titulación con grado académico de licenciatura: memoria, diseño de un prototipo, examen general de conocimientos, por promedio de excelencia y por reconocimiento de actualización extracurricular. Es importante mencionar que antes de 1996 la única opción de titulación era la elaboración de tesis para todas sus carreras. La titulación en la licenciatura de Biología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala tiene dos etapas de acuerdo a los reglamentos de Evaluación que han actuado. El primero de los inicios de la carrera en 1983; el segundo es a partir de 1996 hasta la actualidad.

La biología como carrera profesional tiene como misión formar profesionales orientados al quehacer científico, articulados con las problemáticas y necesidades de la sociedad y los sectores productivos; sus áreas de impacto son Agroecología, Biodiversidad, Biomedicina y Biotecnología, así como el ambiente y los recursos naturales; áreas terminales en las que se han insertado los estudiantes para la elaboración de proyectos de investigación que es un requisito de registro en la preparación de tesis y memorias, para los que eligen estas opciones.

El presente documento resume las características de la titulación que se ha realizado en la licenciatura en Biología durante 26 generaciones, esta información permitirá identificar aciertos y/o errores en el proceso, en la perspectiva de la mejora para ofrecer a los egresados calidad y eficiencia en la obtención del grado académico.

Justificación



La titulación constituye una de las estrategias más importantes para el logro de la eficiencia terminal de cualquier carrera universitaria. En la licenciatura de Biología la formación de profesionales e investigadores se concluye cuando el egresado se gradúa, éste logro permite la inserción a un mercado laboral cada vez más competitivo y exigente; para los empleadores el título constituye un requisito muy importante y el principal en la contratación de Biólogos (Orozco, et al. 2014); así mismo en la incorporación a estudios de posgrados es un requisito para realizar trámites.

La Licenciatura adquiere un compromiso mayor con este tipo de estudios debido a que el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología (CACEB, 2013), en su indicador de eficiencia terminal señala “tener como mínimo titulados al 50% de sus egresados” así mismo las instituciones de evaluación como el Comité Interinstitucional para la Evaluación de Educación Superior (CIEES) y el Programa Integral para el Fortalecimiento Institucional (PIFI) requieren información relacionada con el índice de titulación. Por lo anterior, la investigación aportará información del proceso desde la perspectiva de los egresados: así como de los datos de los archivos de la licenciatura.

Objetivo

Caracterizar el proceso de titulación de las generaciones egresadas de la licenciatura en Biología para el análisis de la eficiencia terminal.

Metodología

El enfoque de la investigación es cuantitativo, transversal, descriptivo en el análisis de los datos.

La estrategia metodológica se dividió en tres etapas:

1. Se aplicó un cuestionario a egresados en el 2013, incluyó 5 generaciones (2008, 2009, 2010, 2011 y 2012). El apartado que considero información de titulación fue el IV “Continuación de la Formación” El cuestionario se adaptó a partir del propuesto por ANUIES (1998) de acuerdo a las necesidades de la institución. Las fases a seguir fueron: a). Obtención del directorio de egresados para su localización, generaciones: 2003-2008, 2004-2009, 2005-2010, 2006-2011, 2007-2012. b). Ubicación de domicilios de los egresados a través de *google earth* e INEGI mapas digitales. c) Salida a campo. Aplicación del cuestionario en el domicilio de los egresados o envío electrónico.
2. Obtención de datos en los archivos de la Licenciatura en Biología: Ingreso, egreso, titulación, opciones de titulación, áreas y procedencia de los asesores. La información se obtuvo de los archivos de la Licenciatura durante el periodo primavera 2014.





3. Revisión de la normatividad en el proceso de titulación y los requisitos de titulación de la licenciatura y la Universidad.

Se utilizó un análisis descriptivo. En un primer momento en una base de datos se concentró la información (Excel) y se manejó con el programa estadístico SPSS. Se organizó la información en cuadros y gráficos, con el fin de facilitar su análisis e interpretación.

RESULTADOS

1. Situación de los egresados

Se visitaron, 53 localidades de 25 municipios de Tlaxcala y Puebla, logrando encuestar a 138 egresados, diez no devolvieron el instrumento; por lo tanto el análisis de la información se centró en 128 cuestionarios de cinco generaciones lo que represento el 82% de la población de Biólogos.

El comportamiento de los egresados de acuerdo con algunos datos generales refieren que el 61% fueron mujeres y 39% hombres figura 1; su estado civil es casado 25%, unión libre 6% y soltero 69%; el promedio de edad se encuentra en los 26.7 años, las edades con mayor frecuencia estuvieron en el rango de 26 a 28 años, la más pequeña fue de 23 y la mayor de 40 años.

Se entrevistó a los egresados en el 2013, su situación de titulación en términos generales y con base en el indicador de acreditación éste, se rebasa (pide un 50% de titulación), porque de los 128 entrevistados, el 66% (85) está titulado.

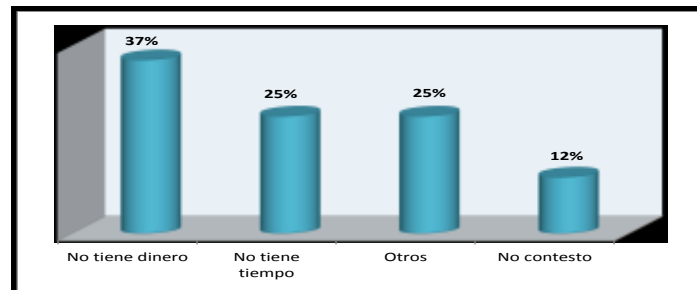


Figura 1. Motivos por los que no se han titulado

El 33% (43) de los egresados que no han obtenido el título indican los principales motivos: 37% (16) no tiene dinero, 29% no tiene tiempo, porque trabaja y 25% (11) figura 1; en otras causas señalan; dejo pasar el tiempo, problemas familiares, estudia otra licenciatura, problemas de salud, tiene deudas, debe colegiaturas por ser muy caras, no ha realizado servicio social.

2. El proceso de Titulación en la Licenciatura



En la Licenciatura de Biología, han egresado 26 generaciones, hasta el 2013, en 1988 se da el primer egreso, de las cuales 21 salieron como Biólogos Agropecuarios (1988 - 2008) esto es, 640 BA y 5 se han graduado como Biólogos (2009-2013) 146, con un total de 786 profesionistas.

De 1983 a 2012 se han recibido 1678 estudiantes. Las tres primeras generaciones fueron muy numerosas pero con una alta deserción, sin considerar a éstas, el comportamiento del ingreso se ha mantenido más o menos constante con un promedio de 47 solicitudes anuales (Figura 2).

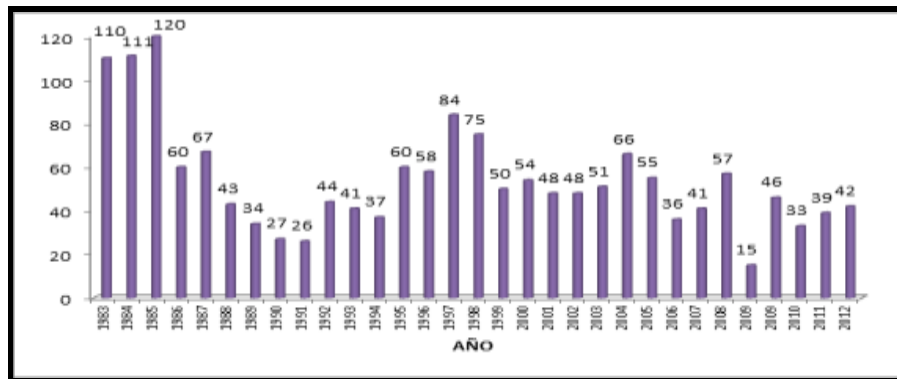


Figura 2. Ingreso a las Licenciaturas en Biología Agropecuaria y Biología

En relación a la deserción se observa que de 1678 estudiantes que hicieron solicitud sólo han egresado 759 esto es, el 45%. Al comparar la figura 2 y la tabla1 se observa que en las primeras generaciones existió una alta deserción, sin embargo en los últimos trece años (2000-2012) el comportamiento baja de 55% al 31%.

El egreso en la Licenciatura se ha mantenido, sin embargo se observan generaciones con un mínimo de 16 (1994) y máximo de 60 egresados (2002), el promedio es 30 por año (Tabla 1).

En la tabla 1, se observa el comportamiento de la titulación por generación; año de egreso, egresados, titulados, porcentaje de titulación por generación y género. De la primera generación 1988 a la 2013, han concluido con este proceso 492 egresados, lo que representa el 63% de titulación respecto al egreso (781). Por sexo se ve que las mujeres son las que más buscan obtener el grado 57%. El promedio de egresados es 30.0 por año, mientras que la titulación es de 18.9.

GEN	EGRESADOS	TITULADO	GENERO	
			% por gen	
			M	H
1988	21	12	57	3 9
1989	49	24	49	12 12
1990	36	20	55	11 9
1991	21	13	62	8 5
1992	33	18	54	12 6



1993	19	12	63	5	7
1994	16	10	62	5	5
1995	21	16	76	13	3
1996	12	8	67	3	5
1997	28	17	61	8	9
1998	33	18	54	9	9
1999	36	22	61	13	9
2000	39	27	69	11	16
2001	44	29	66	19	10
2002	60	38	63	23	15
2003	35	30	86	20	10
2004	20	15	75	7	8
2005	28	17	61	11	6
2006	26	15	58	11	5
2007	25	21	84	7	14
2008	33	20	67	11	9
2009	38	25	66	15	10
2010	31	18	61	9	10
2011	30	18	63	15	4
2012	27	20	74	12	8
2013	20	9	45	7	2
TOT.	781	492		279	213
		63%		57	43

Tabla 1. Titulación de la Licenciatura en Biología generaciones 1988 – 2013

En la figura 3, se observa que el porcentaje de titulación por generación al egreso es mayor del 50% a excepción de la generación 1989 y 2013. Mientras que si se calcula por cohorte generacional, los porcentajes disminuyen considerablemente sobre todo en las primeras generaciones que hubo deserciones de más del 80%.

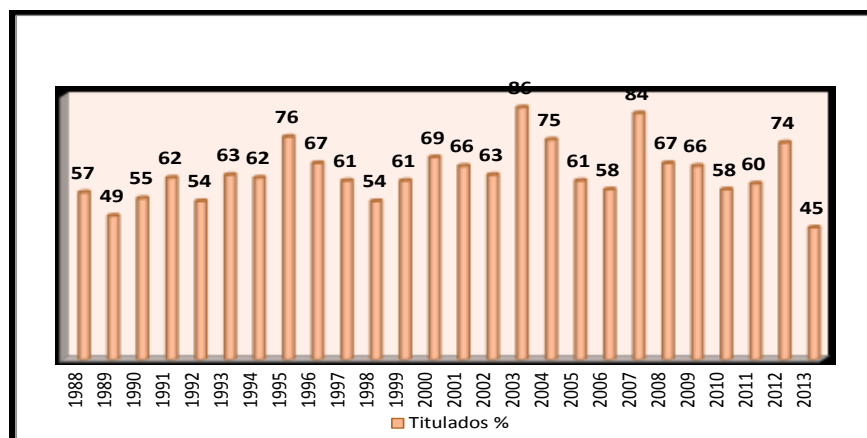


Figura 3. Porcentaje de titulados por generación al egreso

Las opciones de titulación no han sido explotadas por los egresados, si bien es cierto que se da un aumento en la titulación a partir de 1996 cuando se establecen las nuevas opciones en la Universidad (figura 8), la más utilizada ha sido la tesis 70%, seguida del examen general de conocimientos 24%, para la obtención del grado. Algo novedoso es el examen nacional de CENEVAL para Biólogos, con el cambio de plan de estudios a Biólogo en 2008 egresan



los primeros, los cuales buscan esta nueva opción para titularse, en el 2011 se titula el primero, el 1% (4) ha presentado el examen y han aprobado en el nivel 2 (Figura 4).

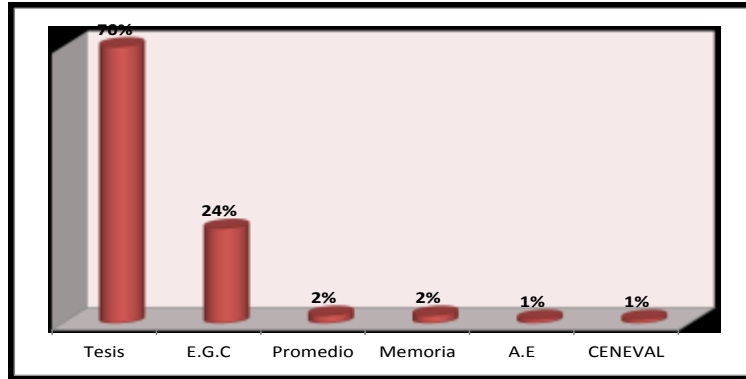


Figura 4. Opciones de titulación elegidas por el egresado de Biología

Los titulados por la opción de tesis el 54% fueron dirigidos por profesores de la Licenciatura de Biología y 46% por investigadores del CICB, CIGyA, CIRA y CTBC de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, pero también existen registros de asesores provenientes de otras instituciones como Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada, Colegio de postgraduados, SAGARPA, Universidad Veracruzana, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Universidad de las Américas. En la figura 5, se observa la titulación por año en números absolutos, destacando que el primer titulado se da en 1989, en los primeros cuatro años solo se titularon 8 egresados; aunque en 1996 se implementan las nuevas opciones de titulación, no necesariamente se eleva por las opciones en sí mismas, el estudiante elige la tesis. El año 2006, 2007 y 2008 fueron los que registraron el mayor número de titulados, el promedio es de 19.6 graduados por año.

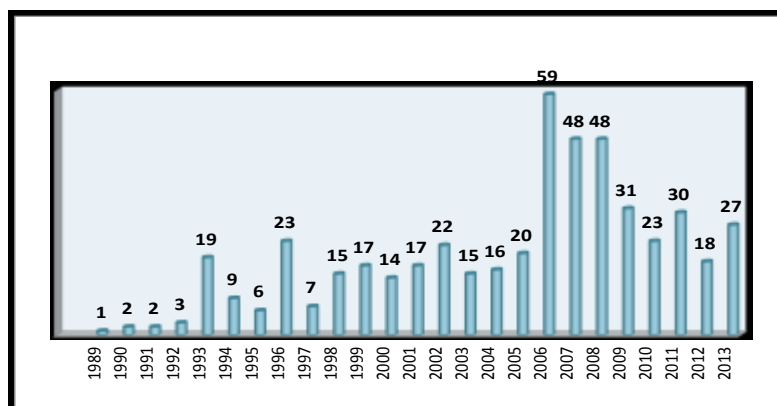


Figura 5. Comportamiento de la titulación por año en Biología

Las áreas en las que han realizado el trabajo de investigación los estudiantes se observan en la figura 6, destacando; 18% en micología, 13% fauna, 8% forestal, 7% contaminación ambiental, son los grandes temas en los que se insertan; es importante señalar que en los últimos años se han incorporado títulos de tesis en cambio climático, biotecnología, suelos y tepetates, mixomicetos, neurología y el recurso agua.

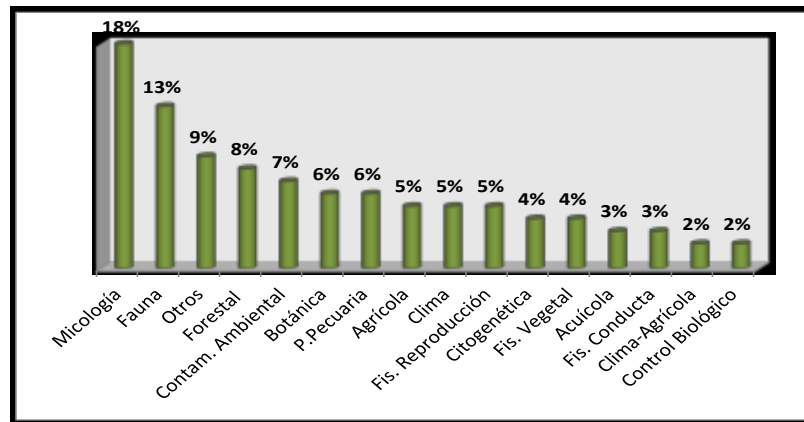


Figura 6. Principales áreas de los temas de tesis

A manera de cierre

A pesar de que las políticas educativas tratan de impulsar los procesos de titulación y de que las IES mejoren su eficiencia terminal las condiciones socioeconómicas impactan a un gran segmento de la población de egresados. Los resultados del estudio evidencian que aunque hayan concluido la tesis, un número considerable de los egresados no presentan el examen porque no tienen los recursos económicos necesarios o se torna prioritario insertarse al mercado laboral.

Evidentemente, a pesar de que existen mayores opciones de titulación, el perfil de egreso del biólogo orientado a la investigación, predomina realizando en mayor medida la tesis, ya que existe en ellos la creencia que las otras opciones no incluyen los elementos metodológicos, teóricos y de habilidades, que les otorga el proceso de realizar una investigación experimental o de campo.

El análisis de la titulación al egreso permitió ver que está arriba de los estándares que solicitan los comités de evaluación y acreditación, sin embargo la obligación de la institución es entregar profesionistas graduados a la sociedad, para no detener procesos de inserción laboral o de continuación de sus estudios, que el caso del empleo



por no llevar el título son subempleados y con salarios bajos. Por lo anterior es necesario, a partir de los resultados, revisar los procesos y apoyos dirigidos a la titulación en la licenciatura con la finalidad de obtener mejores resultados.

El análisis de la normatividad vigente del reglamento de evaluación no se apega al nuevo modelo educativo basado en competencias, se requiere dinamizarlo para que responda a las nuevas políticas de evaluación como es el CENEVAL, y sobre todo que responda a las condiciones y necesidades de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

ANUIES (1988) Esquema básico para estudios de egresados en educación superior. Grupo Interinstitucional. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México p 163

CACEB (2013). Metodología para la reacreditación de las licenciaturas de las ciencias biológicas. Comité de acreditación y certificación de las licenciaturas en Biología A.C, México p 76

Domínguez Pérez, D; Sandoval Caraveo, MDC; Cruz Cruz, F; Pulido Téllez, ADR. (2014). Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de estudiantes universitarios. REICE, 2(1): 25-34

Escalante E. Un análisis descriptivo y fenomenológico de problemas en la elaboración de tesis de maestría. Reencuentro [en línea] 2010, [citado 2010-11-07]. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34012514006>. ISSN 0188-168X. Méndez, R. I; Guerrero, N.D; Moreno, A. L; Sosa, M.C. (2011). El Protocolo de investigación. México, Trillas.

Orozco Bolaños, H; Jiménez Vásquez, MS; García Juárez, G; Hernández Vázquez, M (2014). Empleadores de Biólogos Agropecuarios egresados de la UATx: Requisitos de inserción y desempeño profesional. Congreso internacional de educación-evaluación, UATx, México p 10

Pérez González, JA (2006). La eficiencia terminal en programas de licenciatura y su relación con la calidad educativa. REICE 4(1): 130-148

Universidad Autónoma de Tlaxcala (1996). Lineamientos de titulación, Colección de documentos universitarios, Secretaria Académica, Tlaxcala México p14.

Universidad Autónoma de Tlaxcala (1987). Reglamento de evaluación académica, Colección de documentos universitarios, Tlaxcala México p 13