# Análisis de la acción tutorial durante el proceso de estadía como factor que influye en el índice de titulación en la carrera de Mantenimiento Industrial de la UTCH

María del Rocío Flores Licón Universidad Tecnológica de Chihuahua rflores@utch.edu.mx

Adolfo Valles Chávez Universidad Tecnológica de Chihuahua advalles@utch.edu.mx

Martha Lina Castillo Pérez Universidad Tecnológica de Chihuahua mcastillo@utch.edu.mx

# Resumen

El objetivo de la presente investigación es demostrar la importancia de la acción tutorial dentro del proceso de estadía en la Carrera de Mantenimiento Área Industrial de la Universidad Tecnológica de Chihuahua, con el fin de lograr el índice de titulación que marca la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, dentro del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de UT. Por resultados obtenidos en investigación anterior, se decide estudiar a 139 alumnos en período de estadía en la generación 2011-2013 para comparar dichos resultados y dar continuidad a una de las líneas de investigación del cuerpo académico "Análisis Estadístico de Índices Educativos". La pregunta de investigación es: ¿Influye en el índice de titulación la acción tutorial durante el período de estadía? El diseño metodológico utilizado en este estudio es descriptivo, cuantitativo no experimental.

#### Palabras clave

Acción tutorial, estadía, índice de titulación.

### Introducción

El desempeño de las Universidades Tecnológicas es medido por el Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas (MECASUT) en el cual existen varios parámetros; uno de ellos es el índice de titulación, por lo que es importante alcanzar dicho indicador, debido a que las Universidades

Tecnológicas (UTs), fueron diseñadas con la finalidad de titular al 100% de los egresados (MECASUT 2003). La presente investigación se lleva a cabo con el objetivo de demostrar la importancia de la tutoría dentro del proceso de la estadía con el fin de lograr el indicador de titulación que marca la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y

Politécnicas (CGUT y P), para lo cual se pretende monitorear durante el proceso de estadía a 139 alumnos de la generación 2011-2013 de la carrera de Mantenimiento Área Industrial de la Universidad Tecnológica de Chihuahua.

Para titularse como TSU los alumnos de la UTCH, es necesario que cursen el sexto cuatrimestre dentro de una empresa, este período es denominado estadía, en el cual se desarrolla un proyecto de mejora pertinente a su carrera. Para realizar este proyecto, el alumno cuenta con el apoyo de dos tutores, uno por parte de la universidad y otro por la empresa.

El cuerpo académico "Análisis Estadísticos de Índices Educativos" en el año 2010 estudió el índice de titulación de la generación 2007-2009 de TSU en el cual el resultado fué que el acompañamiento por parte del tutor en el proceso de estadía es de vital importancia, ya que el 92.3% de los egresados contestó que el tutor sí sugiere, orienta, motiva y ayuda durante la estadía a los alumnos y sólo el 7.7% indicó que no recibió sugerencias, orientación, motivación y ayuda por parte de su tutor durante la estadía, por lo que se considera importante el acompañamiento del tutor en este proceso. De los alumnos que recibieron apoyo por parte del tutor durante la estadía el 80% se tituló.

En base a experiencias anteriores se pretende aplicar nuevamente la encuesta a la generación 2011-2013 para dar continuidad a la línea de investigación del cuerpo académico. Lo que se pretende con esta investigación es demostrar la importancia que tiene la acción tutorial del maestro en la culminación exitosa de la estadía del alumno y en consecuencia en la titulación, por lo que nuestra pregunta de investigación es la siguiente: ¿Influye

en el índice de titulación la acción tutorial durante el período de estadía?

La presente investigación se considera viable por las siguientes razones: El equipo investigador labora actualmente en la UTCH, facilitando con esto el acceso a la información; se tiene registro de las generaciones egresadas durante los 13 años que tiene de fundada la UTCH, además se dispone de datos en relación a las trayectorias académicas de los alumnos.

Este proyecto es de gran interés para la universidad, ya que con los datos que arroje esta investigación se detecta la importancia de la acción tutorial como factor que influye en el índice de titulación y estar en posibilidad de tomar acciones correctivas para el logro del indicador.

#### **Fundamentos**

Fundamento Teórico

# Antecedentes de Titulación en IES.

Los Países se han dado la tarea de evaluar a las IES en base a sus índices de titulación y eficiencia terminal. Algunos de ellos los miden en base a la cohorte es decir en base a los alumnos que ingresaron y lograron terminar sus estudios, así como otras que lo miden en base a los egresados y los que lograron obtener su título, encontrando en la mayoría que los porcentajes de estas mediciones no son los esperados.

La inquietud sobre este problema se manifestó desde principios de la década de los setenta y ha sido objeto de preocupación en diversos foros, entre los que destacan las Reuniones Nacionales de ANUIES en Villahermosa y Tepic, donde se planteó que una de las posibles causas de los bajos índices de titulación, podría deberse a la rigidez de los mecanismos de acreditación, tanto académicos como administrativos. De esas reuniones surgieron varias propuestas dirigidas a

flexibilizar tales mecanismos para que existiera un mayor índice de titulación en las IES (López Bedoya, Salvo, García, 1972).

En la investigación Un Modelo para medir la eficiencia terminal en las Universidades por Bolancé y Contreras (2006) comenta que la falta de eficiencia terminal supone para el sistema educativo importantes pérdidas de recursos. El abandono de los estudios provoca un consumo de recursos que finalmente no se traduce en la obtención de un título universitario. También, el retraso en la obtención del título es causa de ineficiencia en la asignación de recursos.

Por este motivo varias Universidades han llevado a cabo estudios que les ayuden a encontrar los factores que están influyendo a que estos índices no sean los esperados.

En la investigación realizada por Noreña, Melgar y Plazola Talavera, (2006), mencionan que en promedio sólo el 50% de los alumnos de licenciatura y alrededor del 40% de los que cursan postgrados logran concluir estudios y titularse, lo que representa tanto un gasto de los recursos destinados a la educación como la frustración de legítimas aspiraciones personales. Los tiempos para lograr la titulación o graduación son significativamente mayores y en la mayoría de las instituciones la diversidad de las opciones para la titulación es escasa y los procedimientos burocráticosadministrativos constituyen un obstáculo.

En una propuesta en relación al problema de bajo índice de titulación se observa que éste no sólo está relacionado con las opciones que tienen los estudiantes para terminar con sus estudios, sino también con algunos trámites y procedimientos ya sea administrativos, académicos o legislativos. (UABC, 2008).

Sin embargo, el problema no es sólo de orden burocrático-administrativo sino que es necesario revisar y cuestionar aspectos académicos referidos a la formación que reciben los estudiantes durante su carrera profesional, es decir, habría que analizar si esa formación es los suficientemente sólida para que el egresado pueda cubrir los requisitos académicos que la obtención del título exige, y de ser necesario, buscar nuevas opciones para demostrar los conocimientos, capacidades y habilidades de los estudiantes. Por otro lado, habría que tomar en cuenta también los factores exógenos, como por ejemplo la relación entre el fenómeno de la titulación y el mercado ocupacional dentro del contexto social actual. (Pérez-Rocha, 1972).

Para poder entender la titulación y sus procesos habrá que enmarcarla como una manifestación del rendimiento escolar dentro de un sistema escolar, en nivel superior, en este caso se han efectuado pocos estudios referentes al fenómeno de la titulación, a lo largo de la vida de las diferentes universidades nacionales. Podemos ubicar, dentro de este contexto, a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde encontramos un primer antecedente de este tipo de trabajos.

Uno de ellos, realizado por Garza (1986), se dió seguimiento a veintiún generaciones de estudiantes (1955-1975), desde su ingreso a la universidad hasta la obtención del grado. En el estudio se incluye los porcentajes de titulación de doce facultades, a saber, Arquitectura, Ciencias, Ciencias Políticas y Sociales, Contaduría y Administración, Derecho, Economía, Filosofía y Letras, Ingeniería, Odontología, Psicología, Química y Veterinaria.

### Antecedentes de Tutoría.

En estudio realizado del Impacto de la en la FES Zaragoza UNAM: Evaluación 2007, nos refiere que la facultad de estudios superiores Zaragoza, UNAM, en el año 2002 implanta un tutoría académica programa de retomando las propuestas de la ANUIES y la DGEE, y con la finalidad de elevarlo al rango de institucional, el Programa de Tutoría se insertó en los Planes de Desarrollo 2000-2006 y en el actual 2006-2010 de la Facultad, como parte de los programas que pretenden mejorar el desempeño académico de los alumnos por medio de la atención personalizada y la formación integral. así como la retroalimentación proceso de al enseñanza-aprendizaje, el desarrollo de habilidades y hábitos de estudio, apoyo y orientación educativa, bajo la figura de un tutor.

El programa institucional Tutoría de la FES-Zaragoza atiende aspectos cognitivos, afectivos y sociales de los alumnos de las siete licenciaturas de la Facultad, por lo que considera a la tutoría como "un conjunto de actividades psicopedagógicas que tienen propósito acompañar y apoyar a los alumnos durante su proceso de formación integral, orientándolos a partir del conocimiento de sus necesidades académicas, así como de sus inquietudes y aspiraciones profesionales. Promueve la disciplina en el trabajo y estimula la motivación del estudiante hacia su proceso formativo; fortalece sus habilidades para aprender a aprender y convertirse en aprendiz autónomo. Es una opción complementaria que no substituye las tareas del docente frente a grupo". (Gómez, Y. González, M. Palestino, F 2010).

# Antecedentes de la Tutoría en el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

En las Políticas para la Operación, Desarrollo y Consolidación del Subsistema de Universidades Tecnológicas en el artículo V referente al personal académico en el punto 67 indica: Los profesores de tiempo completo deberán distribuir sus 40 horas semanales de la siguiente manera: 15 horas en clase frente a grupo, y 10 en proporcionar atención a los alumnos del grupo bajo su responsabilidad, conducir y supervisar sus estadías en la empresa y 15 a desarrollar materiales didácticos e investigación sobre los mismos. (CGUT 2002).

En el artículo X Egreso y Titulación en el punto 115 indica que los requisitos que debe cumplir el egresado de cada Universidad Tecnológica para titularse son, además de la estadía, la presentación del informe de la misma. (CGUT 2002).

En el punto 116 nos dice que las Universidades Tecnológicas bajo la responsabilidad del profesor de tiempo completo a cargo de cada grupo, deberá dar seguimiento y apoyo a los estudiantes que realizan su estadía para que avancen desde el primer momento, en la planeación y elaboración del informe sobre la misma. (CGUT 2002).

Al término de la estadía, el alumno tendrá un plazo de 15 días naturales para presentar ante el Director de Carrera el reporte debidamente requisitado, en original y copias simples. (UTCH 2005).

Con la constancia de que el reporte presentado fué satisfactorio, se consideran cumplidos los requisitos académicos para la obtención del título de T.S.U. (UTCH 2005).

## Diseño Metodológico

El diseño metodológico de la investigación descriptivo porque únicamente pretende medir y recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren. así como los estudios explorativos sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión las dimensiones de la situación. (Sampieri, 2010). Además es investigación experimental no cuantitativa, ya que se puede definir como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir. se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que la investigación hacemos en no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para posteriormente analizarlos. Es investigación no experimental porque las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. La investigación no experimental es un parteaguas de varios estudios cuantitativos, como son las encuestas de opinión, los estudios expostfacto retrospectivos y prospectivos. En esta investigación las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se ha dado en su contexto natural. (Sampieri, 2010).

Para efectos de esta investigación se diseña una encuesta con la finalidad de conocer si la acción tutorial durante el período de estadía influye en el índice de titulación; dicha encuesta es aplicada al término del sexto cuatrimestre y recabar los datos necesarios para la realización de este estudio.

La encuesta consta de 10 preguntas tales como: ¿Tú tutor te dió a conocer el programa de estadía?, ¿recibiste capacitación sobre el reporte de estadía?, ¿te hubiera gustado seleccionar a tú tutor de estadía?, ¿tú tutor te sugiere, orienta, motiva y ayuda durante el período de estadía? ¿tú tutor te exige cumplir con el programa de estadía? ¿hubo empatía con tú tutor de estadía? ¿el proyecto que se te asignó fué de tú agrado? entre otras.

Se realizó una prueba piloto del cuestionario, el cual se aplica a 10 maestros y 10 alumnos de la UTCH para revisar el nivel de redacción y comprensión de las preguntas incluidas en el instrumento, arroja como resultado la identificación de los reactivos que mostraban ambigüedad en su comprensión los cuales fueron redactados de nuevo para mejorar la comprensión de los mismos.

La aplicación del cuestionario se realiza en las instalaciones de la UTCH a una muestra representativa de 53 alumnos de la generación 2011-2013 de la carrera de Mantenimiento Área Industrial. Para fines de la captura de la información primero se enumeraron los cuestionarios en orden alfabético del apellido paterno con la finalidad de ordenar e identificar cada sujeto entrevistado para la validación de la información.

El siguiente paso es capturar los datos en el software estadístico para ciencias sociales (SPSS) y posteriormente compararlos con los resultados obtenidos de la generación 2007-2009 para detectar el impacto del acompañamiento del tutor durante el proceso de estadía mismo concientizar al sobre la importancia que tiene su función en relación al índice de titulación.

Algunos de los resultados obtenidos en estudio previo de la generación 2007-2009 fueron:

- En la pregunta que se les formuló a los alumnos si les hubiera gustado seleccionar a su tutor de estadía el 43% contestó que sí mientras el 56.4% que no.
- El 92.3% de los alumnos encuestados respondió que el tutor sí sugiere, orienta, motiva y ayuda durante la estadía a los alumnos y sólo el 7.7% indico que no recibió sugerencias, orientación, motivación y ayuda por parte de su tutor durante la estadía.
- El 96.2% de alumnos encuestados contestó que el tutor sí le exige dar cumplimiento al programa de

- estadía y sólo 3,8 % externó que no.
- De los alumnos encuestados el 87% considera que sí hubo empatía con su tutor de estadía y sólo el 13% no se sintió bien con el tutor asignado.
- De los alumnos encuestados el 91% respondió qué su tutor sí visitó la empresa donde realizó su estadía y sólo el 9% contestó que su tutor no visitó la empresa.
- Los datos obtenidos de la generación 2007-2009 de TSU se pretenden comparar con la actual generación 2011-2013 que cursa la estadía en el sector productivo.

#### Resultados

Tabla No. 1 comparativa de resultados del estudio realizado sobre Análisis de la acción tutorial durante el proceso de estadía como factor que influye en el índice de titulación en la carrera de Mantenimiento Industrial de la UTCH entre la generación 2007-2009 y la generación 2011-2013.

Figure in the first factor and the first of								
	NI.	DDECHMEA	PORCENTAJE DE LA		PORCENTAJE DE			
	No.	PREGUNTA			LA GENERACIÓN			
			GENERACIÓN		2011-2013			
			2007-2009		%			
			%		_			
			si	no	si	no		
	1	¿Tú tutor te dió a conocer el programa	95	5	100			
		de estadía?						
	2	¿Recibiste capacitación sobre el	92	8	100			
		programa de estadía?						
İ	3	¿Consideras complicados los trámites	40	60	41	59		
		administrativos?						
	4	¿Te hubiera gustado seleccionar a tú	43	57	43	57		
		tutor de estadía?						
	5	¿Tú tutor te sugiere, orienta, motiva y	92	8	96	4		
		ayuda en la estadía?						
Ì	6	¿Tú tutor te exige cumplir con el	96	4	98	2		
		programa de estadía?						
Ì	7	¿Hubo empatía con tú tutor de	87	13	91	9		
		estadía?						
ľ	8	¿Tú tutor visitó la empresa en donde	91	9	81	19		
		realizaste la estadía?				_,		
		i canzaste la estadia.						

9	¿El proyecto que se té asignó fué de tú agrado?	95	5	98	2
10	¿Trabajas además de tus horas de estadía?	19	81	53	47

Observando la tabla en donde se capturan los resultados arrojados de las encuestas realizadas se concluye que en general el acompañamiento que brinda el tutor en el proceso de estadía ha mejorado, sólo hubo baja en la pregunta 8 ¿Tú tutor visitó la empresa en donde realizaste la estadía? bajando de un porcentaje del 91% al 81% y en la pregunta 10 ¿Trabajas además de tus horas de estadía? Aumentando de un 19% de alumnos que trabajaban a un 53%. Consideramos que esta es la causa por la cual de los 139 alumnos que egresaron sólo 78 se titularon, lo cual equivale a un 56%.

Respondiendo a nuestra pregunta de investigación ¿Influye en el índice de titulación la acción tutorial durante el período de estadía? se confirma que sí es importante dicho acompañamiento ya que en la generación 2007-2009 se tituló el 80% de los alumnos egresados. Si lo analizamos por cohorte como lo mide la CGUTYP se tituló el 52% estando por arriba de la media nacional, la cual es de 45%. En la generación 2011-2013 aún no se obtienen los resultados finales a estas fechas por estar en el proceso de titulación, ya que éste culmina el 15 de septiembre.

Actualmente en el año 2014 se implementan las siguientes estrategias con el objetivo de titular al 100% de los egresados:

 Se nombra un coordinador general de estadías en la carrera que será encargado de dar seguimiento a todo el proceso, iniciando desde el mes de febrero hasta noviembre culminando con la ceremonia de graduación.

- Se imparte curso del proceso de estadía a los alumnos del 5° cuatrimestre próximos a egresar por parte del departamento de Vinculación y Secretaría Académica.
- Adicionalmente la carrera de Mantenimiento Industrial ofrece seminario de titulación a todos los jóvenes próximos a egresar con el objetivo de reafirmar el proceso de estadía, haciendo incapié en los motivos por los cuales algunos de los compañeros no culminan su estadía, quedando fuera del proceso de titulación.
- Los alumnos de estadía se distribuyen a los maestros tutores de acuerdo al perfil del proyecto a realizar durante su estadía, perfil y experiencia del maestro.
- Se distribuye a los alumnos y tutores de estadía vía electrónica los documentos oficiales de la estadía tales como: formato APA 6.0 para elaboración de reporte, calendario con fechas establecidas para revisión de documentos, formato oficial de autorización de proyecto, etc.
- Los tutores de grupo brindan apoyo para localizar empresas en donde el alumno pueda realizar sus estadías.
- Seguimiento personalizado de los tutores hacia los alumnos que cursan su estadía.
- A los alumnos repetidores de estadía se les entrega minuta donde se explica que solo hay dos

oportunidades de cursar la misma, quedando sobre aviso que si fallan quedan fuera de la UT y en consecuencia del proceso de titulación.

Estas acciones implementadas con la generación 2012-2014 podrán ser cuantificadas hasta el mes de septiembre en que finaliza el tiempo estipulado para titulación y estar en posibilidad de evaluar dichas estrategias.

#### Referencias

- (CGUT )MECASUT, 2008-2009 Resultados del "Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas" consultado el 21/01/2011 en http://www.ses.sep.gob.mx/wb/s es/el\_subsistema\_de\_universidade s tecnologicas en
- Contreras, A. Bolancé, C. Cuevas, E. (2005), "Eficiencia terminal en las universidades", Expresión Económica, Revista de Análisis, julio-diciembre 2006, ISSN 1870-5960, Universidad de Guadalajara, Centro de Investigaciones Sociales y Económicas, ediciones de la noche. Pp. 41-53.
- Melgar, A. Noreña, S. Plazola, S. y Talavera R (2006). Factores que afectan la reprobación en estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración, UABC, unidad Tijuana, Congreso. Puebla, Puebla, México consultado en
- http://www.congresoretosyexpectativas. udg.mx/Congreso%206/Eje%202/ Ponencia\_82.pdf
- Pérez Rocha, Manuel. (1972)" Algunos aspectos de la reestructuración académica de la enseñanza superior: cursos semestrales, salidas laterales y sistemas de

- titulación", en Revista de la Educación Superior, Vol. 1. No. 4, Octubre-Diciembre, 1972.
- UABC (2008) Indicadores de eficiencia terminal y titulación, Dirección de Planeación, UABC (2008). Consultado el 25/02/2011
- http://www.uabcs.mx/ddie/index.php?o ption=com\_content&view=article& id=58&itemid=81
- Garza (1986) La titulación en la UNAM, pág. 11 Datos globales de titulación
- Books.google.com.mx/books?id=6nASzDF fFcOC&pg=PR5&dq=L
- UNAM (2010) Impacto de la tutoría en la FES Zaragoza, UNAM Evaluación 2007-2010 www.tutoria.unam.mx/EUT2010/..

./GomezGutierrezYolanda.pdf

- ANUIES. México. 2002. **Programas** institucionales de tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) consultado el 25/09/2010 en http://www.anuies.mx/la anuies/ que\_es/laanuies.php
- (Gómez, Y. González, M. Palestino, F. 2010). Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Programa Institucional de Tutorías
- http://www.tutoria.unam.mx/EUT2010/ memoriaEUT/htmls/memoria/HT MLS/Eje5/GomezGutierrezYoland a.pdf
- CGUT (2002) Políticas para la operación, desarrollo y consolidación del subsistema.
  - http://cgut.utleon.edu.mx/images/stories/CGUT/cgut/politicaslineamientos.pdf

UTCH (2005) Reglamento de Titulación. www.utch.edu.mx (Sampieri, 2010). Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación. 5ª Edición. Chile: Mc Graw Hill.