



“DISEÑO DE UN INSTRUMENTO PARA EL DIAGNOSTICO DE LA PLANEACION ACADÉMICA EN EL LOGRO DE LA EFICIENCIA TERMINAL DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACION SUPERIOR”

Ana Bertha Luna Miranda

ablumi@hotmail.com

Universidad Autónoma de Tlaxcala

RESUMEN

Se presentan resultados finales, parciales de una investigación realizada como evaluación institucional de uno de los procesos académicos institucionales, el de la efectividad de la planeación académica para el logro de la eficiencia terminal (titulación), en una institución de educación superior.

Debido a la importancia y alcance que tiene el sistema de Educación Superior en México se requiere para su estudios y planeación de forma precisa y confiable sobre una gran diversidad de aspectos, algunos estudiados con gran acertividad, pero con respecto a la eficiencia terminal y en particular con los procesos de titulación, es notable la usencia de análisis completos y amplios, a pesar de la relevancia que tiene esta en el cumplimiento de la misión institucional, el de la formación de profesionistas que puedan insertarse en el medio laboral nacional e internacional con un título.

Para lograr evidencias puntuales que nos demuestren los aciertos y desaciertos que han tenido los procesos de planeación académica en la efectividad de los procesos de titulación, se diseñó un instrumento para la autoevaluación institucional, al que se le aplicó el análisis factorial, una técnica estadística multivariante que agrupa las principales características del proceso de planeación académica, que influyen en el logro de la titulación de los alumnos egresados de una institución de educación



superior, y que fueron agrupados en doce factores a partir de los cuales se realiza el análisis de evaluación institucional.

Palabras clave: *Planeación Académica, Titulación, Eficiencia Terminal, Autoevaluación, Calidad de la Educación.*

INTRODUCCIÓN

Elevar la calidad de la educación se ha constituido a lo largo de las dos últimas décadas, en el imperativo conforme al cual debieran organizarse las teorías y las prácticas en el ámbito educativo, la problemática del trabajo académico en las instituciones de educación superior se puede observar desde distintos ángulos y a través de múltiples indicios que se expresan en el quehacer cotidiano del personal académico.

La modernización de los sistemas de educación superior en las diferentes universidades del país demandan que las instituciones desempeñen adecuadamente su estratégico papel anticipatorio, busquen la calidad y la excelencia académica crezcan en la medida que lo exige el desarrollo de la nación.

ENFOQUE TEÓRICO

El problema de la evaluación institucional encierra grandes interrogantes, surge como una técnica y un instrumento para calificar el ó los procesos ó los productos de las actividades educacionales. La evaluación utiliza métodos estadísticos establece momentos y tiempos de la evaluación que puede ser diagnóstica, sumativa y formativa.

Siendo el proceso de titulación uno de los mayores problemas que aquejan a las universidades, es de los menos investigados no en el aspecto cuantitativo



sino cualitativo, que implica conocer las causas de rezago y buscar opciones formativas en el desarrollo de competencias que posibiliten alternativas de logro en la eficiencia terminal (Luna M. Ana B. 1998).

Al referirse a la titulación las instituciones de educación superior generalmente manejan el número absoluto de titulados cada año y miden la eficiencia terminal comparándolo con el número de primer ingreso de cuatro o cinco años atrás. La cifra así obtenida no es una buena estimación de eficiencia terminal ya que los alumnos titulados en un año provienen de diferentes generaciones. Para desarrollar un estudio sobre titulación es requisito indispensable contar con un sistema de información claro y confiable que sirva de base.

Si el índice de titulación es una de las variables que mide la eficiencia terminal los índices de titulación debieran ser mayor cada día para lograr la efectividad en el proceso educativo. El otorgamiento de títulos profesionales en el país está mediado en la mayoría de las carreras de licenciatura por la acreditación de las asignaturas del plan de estudios respectivo, el cumplimiento de un servicio social institucional, el desarrollo de prácticas profesionales y la elaboración de un trabajo específico para la obtención del grado académico y la defensa del mismo para tal fin en el examen profesional de grado, por promedio y actualmente el examen de CENEVAL. En la Universidad Autónoma de Tlaxcala así como en otras universidades hasta 1995, la única opción era la titulación por tesis.

Hoy en día los procedimientos u opciones para la obtención de un título profesional, presentes de manera explícita han venido a flexibilizar los mecanismos de titulación ofreciendo más modalidades para titularse, entre ellas la realización de Memorias Profesionales, Diseño de Prototipos, Examen General de Conocimientos y por Promedio.

Los bajos índices de titulación y de egreso de los estudiantes en las diferentes instituciones de educación superior son algunos de los indicadores que nos demuestran que existen factores causales de estas problemáticas y se pueden señalar aspectos como la estructura organizativa de la institución,



procedimientos administrativos, costos, planes de estudio y programas, falta de seguimiento de egresados, el personal docente, la legislación universitaria, y algunos otros que influyen significativamente en la titulación.

El concepto de la organización administrativa en la educación parece haber sido sacado de la milicia, es piramidal y elimina cualquier confusión en las líneas de mando separan a quienes piensan de quienes actúan y a los recolectores de información de los estrategas.

Se ha perdido la perspectiva original sobre la administración educativa, lo que afecta seriamente a los proyectos académicos, anteponiendo la falta de recursos, el administrador se dedica a controlar el presupuesto que es distinto a controlar por medio del presupuesto (Baena,G., 1992).

Las necesidades y los problemas que afrontan las organizaciones en general y las organizaciones educativas en particular su magnitud y complejidad crecen continuamente, los problemas educativos son cada vez más interdependientes y sus conexiones con los demás problemas del conjunto social cada vez más abundantes y estrechas.

Aceptada la planificación como un instrumento indispensable para ordenar y racionalizar el desarrollo y la conveniencia de que este sea integral, la planificación es factible respetando la autonomía de la educación superior. Esto nos lleva también a investigar la posibilidad de que esta planificación se desarrolle de acuerdo a la planificación global del desenvolvimiento económico y social (Tünerman, 1998).

OBJETIVO

Diseñar y validar estadísticamente un instrumento para la determinación de la influencia de la planeación académica en el logro de la eficiencia terminal, y contar con una herramienta de gestión educativa, que permita generar información confiable para facilitar los procesos de autoevaluación institucional.



DESARROLLO

Estrategias Metodológicas. De acuerdo a Sampieri R. (2004) el proceso de investigación se desarrolló bajo las siguientes etapas:

Concebir la idea a investigar, Plantear el problema de la investigación, establecer objetivos, definir las preguntas de investigación justificar la investigación y desarrollar su viabilidad, efectuar la investigación documental, definir el enfoque de la investigación, seleccionar el diseño apropiado de la investigación.

Selección de la muestra. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado, los estratos estuvieron identificados como: alumnos(A), egresados(B), docentes (C).

De acuerdo a los cálculos estadísticos efectuados la muestra, fue del 20 % de la población, 200 sujetos que estuvieron seleccionados de la siguiente manera:

Grupo 1 alumnos de cinco licenciaturas de la Facultad de ingeniería y Tecnología de la UATx: 157, Grupo 2 Egresados: 26, Grupo 3 Docentes y directivos: 17.

Estructura del cuestionario. El instrumento de la investigación fue un cuestionario que consta de dos partes una en la que se piden datos sociodemográficos 20 aproximadamente y que son los datos que actúan como variables independientes para el diseño de la investigación y la segunda parte estructurada por 40 ítems de variables seleccionadas a partir del referente teórico.

Escala de medición. Para la segunda parte del cuestionario la escala de medición utilizada fue la desarrollada por Warren y se le conoce como el método de certeza (Certainty Method) este método requiere de los



participantes a responder dos veces cada uno de los enunciados: 1) Un juicio direccional (estar de acuerdo o en desacuerdo) y 2) un juicio de seguridad sobre estar ligeramente de acuerdo o en desacuerdo (Luna M. Ana 1998). La escala propuesta para el presente estudio es del 0 al 10.

Esta escala transformada de 16 puntos a 10 se basa en que en los extremos es estar completamente en desacuerdo(0) y estar completamente de acuerdo(10) y en el medio es no estar ni en acuerdo ni en desacuerdo(5).

Confiabilidad y validez del instrumento

De acuerdo a lo citado por Sampieri (2004), se diseñó el cuestionario, se planificó el método de análisis y se realizó una encuesta piloto que fue validada en una muestra de la población y en el grupo de expertos. Para la determinación de la confiabilidad del cuestionario se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach, logrando medir la consistencia del instrumento con un valor de 0.867, valor que indica muy buena confiabilidad.

Análisis estadístico de los datos

Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio, este método estadístico multivariado se usa para determinar el número y naturaleza de un grupo de constructos (atributos para explicar un fenómeno), mediante este análisis se generan variables artificiales llamadas “factores”, y estos deben ser interpretados de acuerdo a las variables originales. Zamora (2009). Es un método que se utiliza para explicar un fenómeno complejo a partir de factores, los cuales se forman de un número mayor de variables originales, los factores se integran por grupos de enunciados basados en su alta correlación y cuando se tienen baja o cero correlación no existen factores comunes, este procedimiento se utilizó con la finalidad de realizar la extracción de los factores y con el fin de diferenciarlos aún más se utilizó la rotación varimax. El criterio para la asignación del enunciado a un factor fue que el enunciado tuviera una correlación con un valor de $r > 0.50$ y bajo los siguientes supuestos para que este tipo de análisis se pudiera realizar. (Ver esquema 1)

1. Todos los factores están relacionados
2. Todas las variables afectan a todos los factores
3. El error de las variables no está correlacionado con las demás variables



4. Todas las variables observadas afectan directamente todos los factores. Para realizar esta prueba primero se tiene que realizar una prueba para comprobar si es apropiado el análisis factorial la prueba de Kaiser que nos indica la medida de la propiedad de la muestra medidas mayores a 0.9 se consideran altamente recomendables para realizar dicho análisis factorial. (Se utilizó el paquete estadístico SAS).

Otro criterio a priori (Eigen valor > 1). La lógica que exige este valor se basa en la idea de que cada uno de los factores extraídos deberá justificar, al menos, la varianza de una variable individual. En el contexto del análisis factorial, los eigenvalores representan la cantidad de varianza de todas las variables indicadoras que pueden ser explicadas por un factor determinado. Cada una de las variables contribuye con un valor de 1 en el Eigen valor total (varianza). Por lo tanto de acuerdo con este criterio deberían elegirse los valores con eigenvalores mayores a 1 para garantizar que explican la varianza de al menos una variable, Zamora (2009).

RESULTADOS

De acuerdo al planteamiento antes mencionado se procedió a determinar el número de factores tomando en cuenta tres núcleos principales y de estos el análisis multivariable por medio de extraerlos y rotarlos con el Método Varimax nos arrojó la agrupación en 12 factores en donde cada variable tiene el valor de $r > 0.5$. Se muestra una interpretación de los componentes en la tabla 1.

De acuerdo a la metodología se pretende mediante el planteamiento de tres objetivos el conocimiento de las variables que hipotéticamente influyen en el proceso de titulación, en la facultad de la institución en estudio, estos núcleos estudiados son: la Planeación académica; la Organización y Dirección; y el Control y Seguimiento.

Dentro del primer concepto de Planeación agrupa las variables de planeación curricular, adecuada a las materias de investigación, instrumentación de la currícula, recursos materiales y de infraestructura, preparación de los docentes para contribuir a la realización de proyectos de investigación, el conocimiento del proceso y opciones que tengan interés para los alumnos.



Dentro del núcleo organización se agrupan variables como: la disponibilidad para la realización de proyectos de investigación por parte de los docentes, el promover eventos que conlleven a la titulación, que exista motivación tanto en el docente como en el alumno para realizar un proyecto de titulación, y que existan buenos procesos de comunicación, información y sobre los procesos de titulación (reglamentos y políticas).

En el concepto de Control, se busca conocer la influencia de las variables acerca de los niveles de liderazgo ejercido por parte de los administradores y docentes con respecto a los procesos de titulación, saber si existe una retroalimentación de la planeación de las academias de cada una de las licenciaturas y un seguimiento en todos estos procesos. (Ver tabla 2)

CONCLUSIONES

- Se dio respuesta al objetivo de la investigación: se logró diseñar y validar un instrumento que permitiera analizar y determinar el impacto que ha tenido la planeación académica en el logro de la efectividad de la titulación en una institución de educación superior, aplicando el instrumento diseñado en alumnos, docentes y directivos y egresados. Se cuenta con un instrumento que permitirá efectuar la autoevaluación de la efectividad de la planeación académica en el logro de la obtención de grado de sus estudiantes y analizar los elementos de mayor impacto en el proceso académico en estudio.
- En respuesta a las preguntas de investigación: El instrumento diseñado es adecuado confiable y válido y su aplicación nos permitió determinar la influencia de la planeación académica en el logro de la eficiencia terminal.
- Las variables se reagruparon en doce factores sedimentados en el análisis multivariable "Análisis Factorial" efectuado por Rotación Varimax y estos a su vez en tres conceptos o categorías principales: la Planeación Académica; la Organización y Dirección; y el Control y Seguimiento.
- 31 son las variables necesarias y congruentes para evaluar las tres categorías propuestas que agrupan a los doce factores determinados en el análisis multivariable con rotación varimax (Análisis Factorial).



7, 8 y 9 de Octubre de 2010

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BAENA PAZ GUILLERMINA (1992) Calidad Total en la educación superior. Universidad latinoamericana, México. Marc Ediciones PP5-12

CARRION CARRANZA (2001) VALORES Y PRINCIPIO PARA EVALUAR LA EDUCACIÓN . PAIDOS EDUCADOR. México, Buenos Aires Barcelona.

DIAZ BARRIGA ANGEL (1995). Procesos Curriculares Institucionales y Organizacionales. La Investigación Educativa en los Ochenta Perspectiva Para los Noventa. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México D.F.

GLAZMAN NOWALSKI RAQUEL (2001) Evaluación y exclusión en la enseñanza universitaria. Paidós Educador.

HERNÁNDEZ SAMPIERI R. FERNÁNDEZ COLLADO C. BAPTISTA LUCIO(2004) METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDITORIAL MC GRAW HILL. México D.F.

KERLINGER, F. Y LEE, H. (2008) *Investigación del comportamiento métodos de investigación en ciencias sociales*, 4ta. Edición, México, Mc Graw Hill.

KOONTZ HAROLD, WEIHRICH HEINZ (2002). Administración una perspectiva Global. Editorial Mc Graw Hill

LUNA MIRANDA ANA BERTHA (1998) "DIAGNÓSTICO DE LA PLANEACION ACADÉMICA PARA EL LOGRO DE LA EFECTIVIDAD EN EL PROCESO DE TITULACIÓN". Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias de la Educación. División de Estudios de Posgrado. Universidad Autónoma de Tlaxcala

ORTÍZ ORTÍZ SERAFÍN (2009) Cuarto Informe de Actividades 2008-2009 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA. Colección Rendición de Cuentas.

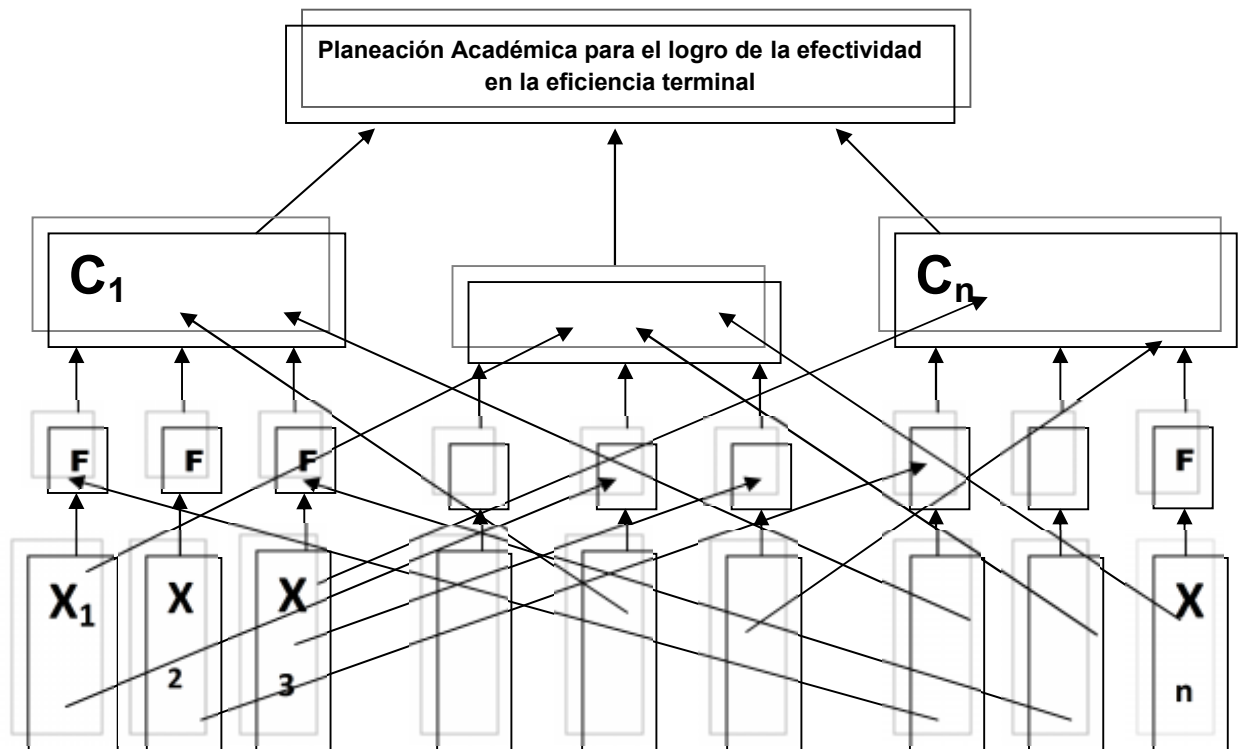
SERVEI D'ESTADÍSTICA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (2002) http://webs2002.uab.es/_c_serv_estadistica/Manuals/ManualSAS.PDF

TUNNERMANN BERNHEIM, CARLOS (1996): La Educación Superior en el Umbral del Siglo XXI. CRESAL/UNESCO. Declaración Mundial sobre la Educación Superior

ZAMORA MUÑOZ SALVADOR, MONROY CAZORLA LUCIA Y CHAVEZ ALVAREZ CESAR (2009) Análisis Factorial: Una técnica para evaluar la

dimensionalidad de las pruebas. Cuaderno Técnico 6 Centro nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL)

ESQUEMAS 1



MODELO DE ANÁLISIS FACTORIAL CON ROTACIÓN VARIMAX PARA LA DETERMINACIÓN DE FACTORES Y CONCEPTOS (Luna M. 1998)



Tabla No. 1 Enunciados con $r > 0.5$ de los factores considerados para el estudio. ANALISIS FACTORIAL CON ROTACION VARIMAX

Enunciado	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9	Factor 10	Factor 11	Factor 12
X ₂	0.58129											
X ₁₅	0.50207											
X ₂₅	0.73174											
X ₂₆	0.67409											
X ₁₉		0.58418										
X ₂₀		0.74770										
X ₂₁		0.73811										
X ₂₂		0.65584										
X ₃₂			0.76590									
X ₃₄			0.74689									
X ₃₅			0.68584									
X ₁₁				0.53393								
X ₂₃				0.51450								
X ₂₄				0.75602								
X ₁₃					0.67105							
X ₁₄					0.68115							
X ₆						0.79894						
X ₇						0.83936						
X ₃							0.67465					
X ₄							0.53088					
X ₈							0.54232					
X ₁₂							0.57921					
X ₃₉								0.74339				
X ₄₀								0.74974				
X ₁₀									0.65232			
X ₃₀									0.66096			
X ₁₈										0.60328		
X ₃₈										0.62672		
X ₁₆											0.62002	
X ₂₈											0.57026	
X ₂₉												0.78360
Varianza explicada	2.566	2.559	2.543	2.54	2.515	2.137	2.062	1.941	1.621	1.515	1.353	1.2512



7, 8 y 9 de Octubre de 2010

Tabla No 2 DEFINICION DE CONCEPTOS, FACTORES, ENUNCIADOS

CONCEPTO	FACTOR VARIABLES	ENUNCIADOS
<p>1</p> <p>PLANEACION ACADEMIC</p>	<p>II X₁₉ X₂₀ X₂₁ X₂₂</p> <p>VI X₆ X₇</p> <p>IX X₁₀ X₃₀</p> <p>XI X₁₆ X₂₈</p>	<p>Incluye aspectos de planeación que involucran tanto planeación curricular, como instrumentación de la currícula, para contar con la infraestructura necesaria y esto logre el éxito entre la teoría y la práctica</p> <p>La importancia de una buena planeación curricular de un eje de investigación que proponga materias de investigación con objetivos claros y precisos</p> <p>Este factor relaciona la buena planeación del curso para que exista motivación y recursos hacia la realización de proyectos de investigación</p> <p>Este factor se refiere a la existencia de recursos materiales y bibliográficos necesarios y actuales para la realización de proyectos de investigación</p>
<p>2</p> <p>ORGANIZACIÓN Y DIRECCION</p>	<p>I X₂ X₁₅ X₂₅ X₂₆</p> <p>III X₃₂ X₃₄ X₃₅</p> <p>IV X₁₁ X₂₃ X₂₄</p> <p>VII X₃ X₄ X₈ X₁₂</p>	<p>Actitudes, motivación, liderazgo disponibilidad y preparación de los docentes para la realización de proyectos de investigación</p> <p>Proceso de información sobre las opciones y estadísticas de titulación, en general la información recibida por el alumno desde el inicio de su formación con respecto a la obtención de grado</p> <p>Importancia y motivación que ejercen los docentes con respecto a realizar trabajos de investigación</p> <p>Estos factores se refieren a la organización y dirección de un buen plan curricular en congruencia a la labor que ejerce el docente para la realización de proyectos de investigación que culminen en un proyecto para la obtención del grado académico</p>



3 CONTROL Y SEGUIMIENTO	V X ₁₃ X ₁₄	Se refiere al control de los recursos y seguimiento que se realiza cuando se inicia un proyecto de investigación
	VIII X ₃₉ X ₄₀	Que tanto es el control y seguimiento que la institución logra en la Vinculación escuela-empresa
	X X ₁₈ X ₃₈	Este concepto relaciona las necesidades de recurrir a fuentes externas para la realización de proyectos de investigación
	XII X ₂	Este factor se refiere a los distintos procesos de evaluación de los docentes a los proyectos de investigación

•