

EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROFESORES UNIVERSITARIOS COMO ESTRATEGIA INICIAL PARA EL LOGRO DE LAS ACREDITACIONES EN PROGRAMAS EDUCATIVOS DE INGENIERÍA EN MÉXICO.

Yaqueline Pech Huh
José Luis Lira Turriza
José Manuel Lira Turriza
Miguel Ángel Cohuo Ávila

RESUMEN

El presente documento aborda una metodología de evaluación para aplicarla en la labor del Profesor Universitario (PU) del “Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche” (ITESCAM). Esta evaluación se plantea como un pilar fundamental y como estrategia inicial para el cumplimiento de los requisitos del marco de referencia del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) analizando las categorías de evaluación de CACEI e identificando el impacto de las actividades de los profesores en las actividades realizadas por éste en los aspectos de docencia, tutorías, gestión e investigación y su relación con las categorías evaluadas.

PALABRAS CLAVES

Acreditaciones, Evaluación estandarizada, Profesor universitario

Abstract

This paper addresses an evaluation methodology to be applied in the work of University Professor (PU) of “Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche” (ITESCAM). This evaluation is presented as a fundamental pillar and initial strategy for meeting the requirements of the framework of the Council for Accreditation of Engineering Education (CACEI) applied to PU of ITESCAM, analyzing evaluation CACEI categories and identifying the impact of the activities of teachers in the activities of this in the aspects of teaching, mentoring, management, and research and its relation to the categories evaluated.

Key Words

Accreditations, Standardized Testing, University Professor

ANTECEDENTES

Los organismos que pueden acreditar la calidad de los Programas Educativos (PE) de las Instituciones de Educación Superior (IES) en México con el aval de la Secretaría de Educación Pública (SEP) son aquellos que se encuentran reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Fundada en el año 2000 la COPAES está facultada para conferir un reconocimiento oficial a los organismos acreditadores de los programas académicos de Educación Superior en México y realizar los procesos de evaluación conducentes a la acreditación de programas de licenciatura [1]. En lo que respecta al área de las ingenierías se tiene a CACEI, que determina el proceso de evaluación de las ingenierías que cumplan los requisitos del marco de referencia para la acreditación de los programas de licenciatura en su versión 2014.

El marco de referencia está organizado por diez indicadores o categorías: personal académico, estudiantes, plan de estudios, evaluación del aprendizaje, formación integral, servicios de apoyo al aprendizaje, vinculación-extensión, investigación o desarrollo tecnológico, infraestructura y equipamiento y por último la gestión administrativa y financiamiento; en cada categoría se tienen indicadores como requisitos mínimos indispensables y complementarios necesarios [2].

METODOLOGÍA

La metodología empleada en este documento permite la identificación de las tareas sustantivas que debe realizar un PU, y su agrupación, tomando como referencia los lineamientos de evaluación de perfil deseable del Programa de Desarrollo Profesional (PRODEP), así como los elementos de evaluación del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.) relacionados a los productos académicos, la docencia basada en competencias en los estudiantes, tutorías, gestión académica e investigación, las cuatro tareas sustantivas de un PU. Al determinar las tareas se procedió a realizar un esquema de evaluación y seguimiento centrado en la realización de productos académicos que permitan cumplir con los requisitos de PRODEP y S.N.I., estas actividades fueron asociadas a las diferentes categorías de CACEI (personal académico, estudiantes, plan de estudios, evaluación del aprendizaje, formación integral, servicios de apoyo al aprendizaje, vinculación, investigación, infraestructura y gestión administrativa) para la autoevaluación de programas educativos, y establecer indicadores mínimos que permitan cumplir con los requisitos de CACEI de los programas educativo de ingeniería del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní.

Las Etapas contempladas son:

- 1.- Identificación de los elementos de evaluación de PRODEP para obtener el reconocimiento a Perfil Deseable, los productos académicos establecidos en la evaluación al S.N.I., y las categorías de evaluación de CACEI.
- 2.- Se establecen las actividades de docencia, tutorías, gestión académica, investigación y formación de recursos humanos (tesistas).
- 3.- Administración de productos académicos desarrollados por el PU, (informe técnico, artículos arbitrados, indexados y en JCR, proyectos de investigación, capítulos de libros y libros).
- 4.- Establecer el mecanismo de evaluación de cada actividad del profesor apoyados con sistemas de información de encuestas de estudiantes, reporte de cuerpos colegiados y sistema de Curriculum Vitae Único (CVU) ITESCAM para la administración de productos académicos.
- 5.- Desarrollo de gráfica de rendimiento del profesor con la recopilación y procesamiento de los datos.

El ITESCAM cuenta con 24 profesores de tiempo completo de los cuales se seleccionaron a 10 siendo estos los sujetos a evaluación para el logro de reconocimiento a Perfil Deseable del programa de PRODEP, y poder realizar la experimentación que con una evaluación estandarizada de los PU se logra el 50 % de reconocimiento externo.

- 6.- Realizar las solicitudes para la evaluación PRODEP y obtener un dictamen para el reconocimiento de Perfil Deseable.

Considerando las reglas de operación del programa PRODEP 2016, un Profesor/a de Tiempo Completo (PTC) es el personal docente que desarrolla de manera profesional una carrera de carácter académico, y que sus actividades incluyen invariablemente las funciones de docencia, tutoría de estudiantes y la generación o aplicación innovadora del conocimiento. Debe además contar con el nombramiento que acredite su dedicación de tiempo completo a las Instituciones de educación Superior (IES) a las que pertenece.

Las tareas sustantivas de los PTC se basan en los siguientes aspectos:

1. Docencia: Actividad de los/as profesores/as concentrada en el aprendizaje de los/las alumnos/as que implica su presencia ante los grupos en clases teóricas, prácticas, clínicas, talleres y laboratorios, que forman parte de algún programa educativo de la IES, que tiene relación directa con algún tema de la especialidad o disciplina del docente, complementariamente, que el docente promueva el desarrollo de competencias como garantía

para que los sujetos puedan seguir aprendiendo a lo largo de su vida y se desempeñen de manera pertinente y satisfactoria [3].

2. Tutoría.- Se considera una forma de atención educativa donde el profesor/a apoya a un/una estudiante o a un grupo pequeño de estudiantes de una manera sistemática, por medio de la estructuración de objetivos, programas, organización por áreas, técnicas de enseñanza apropiadas e integración de grupos conforme a ciertos criterios y mecanismos de monitoreo y control, entre otros.

3. Gestión académica-vinculación.- Son las acciones que realizan las organizaciones colegiadas de una Institución de Educación Superior en función de su conocimiento. Es la función que define el rumbo de la IES a partir de la implantación y operación de las decisiones académicas cuyo beneficio se ve reflejado a nivel institucional y puede ser individual o colectiva.

4. Investigación aplicada.- Es la investigación original realizada con el propósito de adquirir nuevo conocimiento, sin embargo, está dirigida a una finalidad u objetivos prácticos.

5. Formación de Recursos Humanos: Es la actividad que requiere el acompañamiento de un PTC para la realización de actividades de investigación, desarrollo tecnológico para la elaboración de tesis establecido en la línea Generación y aplicación del conocimiento [4].

Con los elementos anteriores se procede a establecer una gráfica radial de cuatro puntos para su evaluación y seguimiento en el eje de las x se establece investigación y gestión académica (en este punto se considera formación de recursos humanos.) en el eje de las y docencia y tutorías

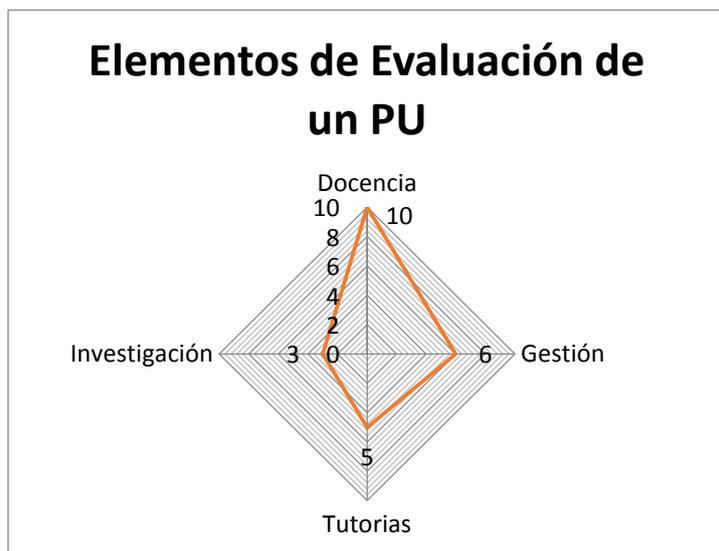


Gráfico 1 Elementos de Evaluación de un Profesor Universitario.

Productos académicos.

Las actividades de un PU deben reflejarse en el desarrollo de documentos o escritos definidos por PRODEP y los considerados en la evaluación del S.N.I del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) [5], y están fuertemente relacionados con sus responsabilidades dentro de una IES, relacionados con la generación de conocimientos útiles a la sociedad [6] permitiendo incrementar la capacidad académica en las instituciones de educación superior [7].

Los productos académicos establecidos por PRODEP y SNI se describen en la tabla 1

Tabla 1 Productos académicos que elaboran los PU.

PRODUCTOS ACADEMICOS	
PRODEP	SNI.
Libros	Los libros publicados en CD con ISBN
Capítulos de libros	artículos de investigación,
Artículos indizados	artículos de difusión
Artículos arbitrados	Artículos de docencia
Propiedad intelectual(creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizadas en el comercio)	Artículos de divulgación
Modelos de utilidad	Memorias in Extenso
Transferencia de tecnología	Capítulo de libro
Desarrollo de Infraestructura	Reseñas
Patentes	Desarrollos tecnológicos
Prototipos	Registro de Propiedad Intelectual
Informes Técnicos (Asociados a Empresas)	Desarrollo de software
Consultoría.	Citas

Las categorías de CACEI del marco de referencia 2014 que se identifican con una relación directa con las actividades principales de un PU, permite ser un sustento importante para el logro de las acreditaciones de los programa educativos y obtener el reconocimiento institucional y social de una educación de calidad [8]. A continuación se describe de manera breve la identificación de las categorías de CACEI y su relación con la evaluación de los PU de las que se identificaron de las diez categorías ocho con impacto directo como se establece en la tabla 2.

Tabla 2 asociación general de categoría CACEI por actividad sustantiva del PU.

CATEGORIA	Descripción.
1. PERSONAL ACADÉMICO	Lo relacionado a la selección ,reclutamiento, contratación, el desarrollo del profesor, categorización, distribución de sus actividades sustantivas, evaluación, promoción asociado a su perfil profesional y elaboración de un plan de vida y carrera del PU
2. ESTUDIANTES	Se relaciona en la selección, ingreso, índices de deserción, reprobación, titulación, como resultado de la participación del PU desde el ingreso del estudiante, su formación y su finalización con su titulación.
3. PLAN DE ESTUDIOS	Participa en actividades de gestión y vinculación en la conformación y actualización de los programas de estudios y su contenido.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	Participa directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la elaboración de las evidencias de su quehacer docente y actividades de tutorías.
5. FORMACIÓN INTEGRAL	Participa en actividades de tutorías, gestión académica, para promover actividades de emprendedurismo y formación científica.
6. SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE	Se asocia a las actividades de tutorías
7. VINCULACIÓN - EXTENSIÓN	Participa en actividades de gestión académica y vinculación.
8. INVESTIGACIÓN O DESARROLLO TECNOLÓGICO	Relacionado con el proceso de investigación y formación de recursos humanos

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los criterios para la evaluación de la docencia se centran en los aspectos de planeación didáctica [9] identificando claramente el proceso de evaluación descrito y que conoce el estudiante de manera clara y oportuna, la elaboración de material de apoyo y bibliografía existente para su consulta, elaboración de evidencias del seguimiento de las actividades de acuerdo a lo planeado, y elaboración de registros de la evaluación asociados a las actividades de su labor docente de acuerdo al grado de satisfacción y participación activa de los estudiantes [10]

Se seleccionó la participación de 10 profesores de tiempo completo vigentes del instituto determinando que el 20 % de los profesores logran un desempeño deficiente (40-60 calificación), un 60% regular (61-85 calificación) y un 20% Bien (86-100 calificación) de acuerdo a las encuestas aplicadas a los estudiantes para cada asignatura del PU. Tabla 3, la evaluación de la docencia basado en el factor estudiante, provee puntos de vista a favor y otros en contra [11] como es por méritos o conducta, sin embargo en nuestro estudio indicamos la docencia como un elemento de evaluación de 4 elementos principales.

Tabla 3 Evaluación de docencia.

No. profesor	Planeación didáctica	Material y Bibliografía	Docencia y Evidencia	Evaluación	Total
A	71	66	65	62	66
B	84	84	85	83	84
C	76	68	70	66	70
D	81	78	81	78	79
E	83	81	82	80	81
F	86	83	80	85	83
G	87	88	86	86	87
H	82	80	77	75	79
I	90	90	90	87	89
J	85	81	83	79	82

Para la evaluación de la actividad de tutorías se considera el acompañamiento del estudiante y canalización o ayuda [12] de acuerdo al problema identificado, así como el desarrollo de actividades de asesorías académicas y la identificación de situaciones de riesgo que permitan disminuir los índices de deserción y reprobación que permitan elevar los indicadores de egreso y titulación[13]. En la primera etapa de evaluación se contempla el cumplimiento de las actividades de seguimiento de reprobación y la identificación y canalización de estudiantes en

riesgo. Los resultados obtenidos son un total del 90% de profesores realizaron las actividades encontrando un 10 % que no realizó las actividades. Tabla 4.

Tabla 4. Evaluación de la actividad de tutorías.

No. profesor	Seguimiento de reprobación	Canalizaciones y atención de estudiantes en riesgo	TOTAL
A	80	90	85
B	90	90	90
C	90	90	90
D	90	90	90
E	80	90	85
F	50	50	50
G	80	100	90
H	80	100	90
I	80	80	80
J	90	80	85

Para los aspectos de gestión académica se determina la participación de cuerpos colegiados de manera interna como es la participación activa de cuerpos académicos, comités de evaluación de pares, participación activa de academias y residencias profesionales y de manera adicional en actividades administrativas del programa educativo o desarrollo de comités de evaluación y acreditación. Los elementos iniciales de evaluación son la participación activa de academias y el porcentaje de acuerdos cubiertos de manera satisfactoria. En esta actividad se identificó el 30 % de profesores con un cumplimiento satisfactorio, el 50 % de manera Regular un 10 % de manera deficiente y un 10% de cumplimiento Nulo en lo que respecta a participación activa de la academia del programa educativo como se ve en la Tabla 5.

Tabla 5. Evaluación de gestión académica

NO. PROFESOR	% ASISTENCIA	TOTAL DE ACUERDOS	TOTAL DE ACUERDOS CUMPLIDOS	TOTAL DE ACUERDOS REPROGRAMADOS	% DE ACUERDOS CUMPLIMIENTO
A	100	6	6	0	100
B	80	6	4	2	66.67
C	70	6	2	4	33.33
D	0	0	0	0	0
E	100	6	6	0	100
F	100	6	6	0	100
G	80	6	4	2	66.67
H	80	6	4	2	66.67
I	80	6	4	2	66.67
J	80	6	4	2	66.67

En investigación se centra la evaluación en la elaboración de productos académicos con la participación de los estudiantes que surgen en proyectos de investigación vinculados con los sectores público, privado y social. El profesor realizó una planeación de los productos académicos a desarrollar para evaluar los productos alcanzados y registrados en un portal de

producción científica del departamento de recursos humanos. En este apartado se observa el cumplimiento de un total de 30 % de manera satisfactoria, 10 % de manera parcial y un 60 % que no desarrollaron actividades de investigación. Tabla 6

Tabla 6. Evaluación de investigación

<i>NO. PROFESOR</i>	<i>ARTICULOS ARBITRADOS</i>	<i>ARTICULOS JCR</i>	<i>LIBROS</i>	<i>CAPITULOS LIBROS</i>	<i>PROYECTOS DE INVESTIGACION</i>	<i>FORMACION DE RECURSOS HUMANOS</i>	<i>EVALUACION</i>
A	0	0	0	0	0	0	0
B	1	0	0	0	2	1	100
C	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0
E	2	0	0	0	1	1	100
F	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	1	0	0	0	60
H	1	0	0	0	1	0	100
I	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0

Los resultados de la evaluación de los diez profesores del programa educativo de acuerdo a las 4 actividades sustantivas del PU mostrado en la tabla 7 con los que se procede a elaborar la gráfica que permita establecer un punto de arranque y comparativa de acuerdo a las evaluaciones subsecuentes.

Tabla 7. Evaluación general de PU.

<i>NO. PROFESOR</i>	<i>DOCENCIA</i>	<i>GESTION</i>	<i>TUTORIAS</i>	<i>INVESTIGACIÓN</i>
A	66	100	85	0
B	84	66.67	90	100
C	70	33.33	90	0
D	79	0	90	0
E	81	100	85	100
F	83	100	90	0
G	87	66.67	90	60
H	79	66.67	90	100
I	89	66.67	80	0
J	82	66.67	85	0

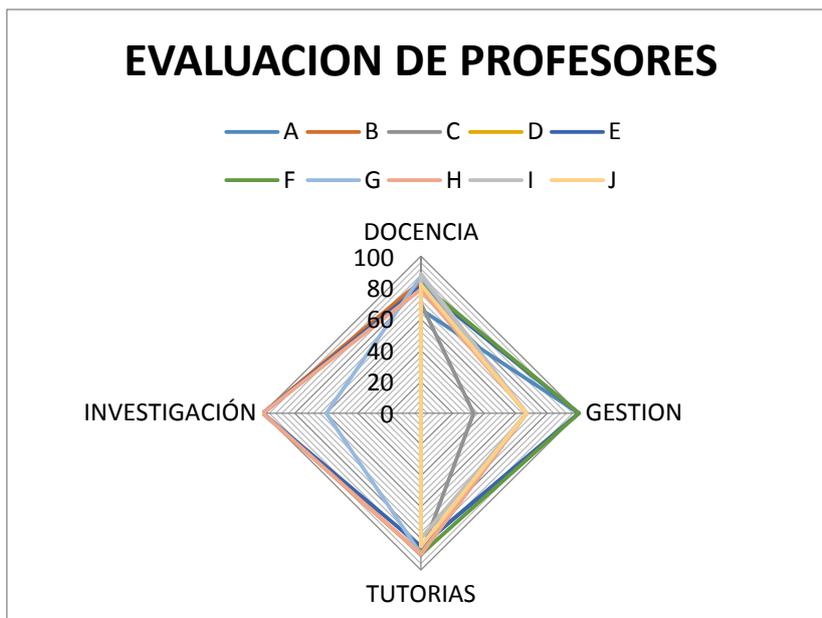


Gráfico 2. Resultados finales de la evaluación de los PU.

Al término de la evaluación de las actividades de los PU, se procedió a realizar las solicitudes de evaluación ante PRODEP con las evidencias generadas en el ciclo escolar 2015-2016, logrando evaluar diez expedientes de PTC y un profesor de asignatura logrando obtener el 81% de profesores con reconocimiento a Perfil Deseable, demostrando de esta forma que una evaluación estandarizada cubriendo las cuatro tareas del profesor con el desarrollo de productos académicos se logran reconocimientos externos.

CONCLUSIONES

Al realizar una evaluación sistemática de las actividades de los PU para medir su desempeño, el aprendizaje y desarrollo de sus estudiantes como lo establece [14] deben contemplarse 4 tareas sustantivas que permiten identificar las áreas que requieren apoyo, en este caso de estudio se determina la necesidad de fortalecer las capacidades de los profesores para el desarrollo de investigación científica, fomentar la participación en la gestión académica y fortalecer la vinculación del profesor para la incorporación de proyectos de investigación y elaboración de productos académicos, la necesidad de capacitación profesional y docente que permita obtener un mejor porcentaje de profesores en su cumplimiento de docencia siendo esta una vocación principal de PU en México, en lo que respecta a tutorías los profesores cumplieron de manera satisfactoria. Adicionalmente esta metodología de evaluación permite elaborar la evidencia para el cumplimiento de autoevaluación del marco de referencia CACEI, es decir se requiere fortalecer la metodología de evaluación por parte del profesor (categoría 4), incrementar las actividades de investigación (categoría 8) y con la gestión académica fortalecer las evidencias para las categorías (5 y 6) con base en trabajos colegiados de academia, esta metodología está sustentada dentro de procedimientos del sistema de gestión de calidad permitiendo sistematizar el proceso[15]

BIBLIOGRAFÍA.

1. Garza Aguilar, J.d.I., *Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, AC (COPAES), México*. 2007.
2. (CACEI), *Marco de Referencia para la acreditación de los Programas de Licenciatura*. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería Superior, A.C., 2014. **1**(1): p. 163.
3. Bozu, Z. and P.J.C. Herrera, *El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docente*. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria (REFIEDU), 2009. **2**(2): p. 221-231.
4. Universitaria, D.G.d.E.S. *Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el ejercicio fiscal 2016*. 2016 [cited 2016 10 enero de 2016]; Reglas de Operacion]. Available from: http://dsa.sep.gob.mx/pdfs/Reglas_2016.pdf.
5. Conacyt. *Glosario de Términos*. 2016 [cited 2016 13 de junio de 2016]; Available from: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/glosario-de-terminos-sni>.
6. García-Cepero, M.C., *El estudio de productividad académica de profesores universitarios a través de análisis factorial confirmatorio: el caso de psicología en Estados Unidos de América*. Universitas Psychologica, 2010. **9**(1): p. 13-26.
7. Bocanegra, C.L.L. and P.K.L. Ruíz, *La evaluación externa en México: Sus efectos en la calidad de los programas de estudio en una institución de educación superior*. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa, 2014.
8. Betancur, N.E.H. and M.C. Torres-Madronero, *ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS EN INGENIERÍA EN LA REGIÓN: ANALISIS COMPARATIVO*. Revista Educación en Ingeniería, 2015. **10**(19): p. 80-89.
9. Carrillo, A.M. and B. Valenzuela, *Evaluacion de competencias docentes para la mejora de la calidad de la Educacion Superior en Mexico*. Diálogo, 2012(20): p. p. 11-24.
10. Grammatikopoulos, V., et al., *Assessing the Students' Evaluations of Educational Quality (SEEQ) questionnaire in Greek higher education*. Higher Education, 2015. **70**(3): p. 395-408.
11. Riveroll, Á.M.A., A.C. Duménigo, and E.J. Cisneros-Cohernour, *La evaluación de la docencia en dos universidades públicas latinoamericanas: Cuba y México*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2014. **7**(2): p. 65-73.
12. Amaro, M.C., J.M. Méndez, and F. Mendoza, *Un estudio de las características profesionales del docente universitarios para atender a la diversidad*. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 2014. **8**(2): p. 199-216.
13. Narro Robles, J. and M. Arredondo Galván, *La tutoría: Un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios*. Perfiles educativos, 2013. **35**(141): p. 132-151.
14. Valenzuela, B.A., et al., *Evaluacion de las competencias docentes del profesorado de la Universidad de Sonora, Mexico*. European Scientific Journal, 2013. **9**(2).
15. Salas Durazo, I.A., *La acreditación de la calidad educativa y la percepción de su impacto en la gestión académica: el caso de una institución del sector no universitario en México*. Calidad en la Educación, 2013(38): p. 305-333.