

CRITERIOS Y LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LOS INSTITUTOS Y CENTROS DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

MARCO DE REFERENCIA

Existen tres documentos que se utilizan para la evaluación del personal académico del Subsistema de la Investigación Científica (SIC):

1. El Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA).
 2. Los "Criterios y Lineamientos para la Evaluación del Personal Académico de los Institutos y Centros de la Investigación Científica" aprobado por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) en 1988.
 3. Los "Lineamientos y Requisitos Generales para la evaluación de Profesores e Investigadores" y la convocatoria del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de la UNAM (PRIDE) de 1996.
- En estos tres documentos se especifican las funciones de los Investigadores y Técnicos Académicos en apoyo a las labores de investigación, docencia y difusión que se realizan en el SIC.

A continuación se presenta una nueva versión del segundo documento, que contiene modificaciones que resultaron de un cuidadoso análisis. Este documento incorpora las particularidades disciplinarias que han sido motivo de discusión continua al revisar los casos específicos, así como la evolución natural de las actividades académicas durante la pasada década.

MISIÓN DEL SUBSISTEMA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La misión primordial de la Universidad en la sociedad consiste en generar y transmitir el conocimiento. Éste es un elemento central en el desarrollo del país, es el principal producto del trabajo de investigación y para su transmisión se requiere de la docencia y la difusión. Para acrecentar su desarrollo y preservar su carácter profundamente social, la Universidad debe concertar, mantener y estimular una fuerte interrelación de sus tres tareas sustantivas: la investigación, la docencia y la difusión.

Los objetivos del SIC resultan de particularizar la misión de la Universidad al conocimiento científico y son los siguientes:

- Hacer investigación científica, sea ésta básica, aplicada o tecnológica, que incremente con sus resultados el acervo de conocimientos de la sociedad y su capacidad de resolver los problemas que la afectan.
- Transmitir el conocimiento científico y tecnológico existente y la capacidad para crear conocimiento nuevo mediante la formación de recursos humanos.
- Difundir de la manera más amplia posible el conocimiento científico y tecnológico existente hacia el resto de la sociedad, mediante la palabra hablada o escrita, la formación de especialistas para otros sectores de la sociedad, o por cualquier otro medio.

LA LABOR ACADÉMICA

Las labores académicas que se realizan en el SIC son las de investigación, de docencia y de difusión, apoyadas por tareas técnicas y profesionales. Es importante distinguir la labor académica de una dependencia como un todo y la de cada miembro del personal académico en lo particular.

Las tareas de los institutos y centros del SIC son primordialmente de investigación científica. Para cumplir con ese objetivo, el personal académico se integra con investigadores y técnicos académicos. La labor académica fundamental de los investigadores está centrada precisamente en la realización de la investigación, así como en la formación de recursos humanos y la difusión de sus resultados. La labor de los técnicos académicos es de apoyo directo o indirecto a las tareas de investigación.

Es fundamental que tanto las labores de investigación, docencia y difusión de la cultura como las de apoyo a las mismas, se realicen en un nivel de excelencia, buscando la constante superación en la calidad y en la productividad. Cada instituto o centro precisará su programa de actividades sin perder de vista que la investigación científica, en sus diferentes modalidades (básica, aplicada y de desarrollo tecnológico), es la actividad fundamental alrededor de la cual deberán girar las demás. En consecuencia, no se concibe que un investigador sustituya de manera sustancial las tareas de investigación científica por otras.

LA EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación que el CTIC ha desarrollado a lo largo de los años han mostrado su eficacia. Han contribuido a crear un estado de continua superación y un marco de referencia para gran parte del sistema científico nacional. Con todo, es difícil establecer criterios de evaluación que no tengan limitaciones y que no generen sus propios problemas. Tal es el caso de los criterios hasta hoy empleados, para los que se han detectado problemas que demandan atención.

La madurez, profesionalismo y diversidad hoy alcanzados por buena parte del SIC requieren una ampliación de criterios de evaluación. Debe mantenerse la norma de calidad en las labores de investigación, es decir, los parámetros fundamentales de producción y productividad seguirán siendo la generación de publicaciones de calidad y la formación de recursos humanos especializados. Además, se pondrán en práctica métodos que valoren otras acciones indispensables para el desarrollo sano y equilibrado del SIC, tales como el desarrollo de tecnología, la producción de libros, las labores de divulgación y otras formas de vinculación. Todas estas acciones habrán de ser analizadas en el marco de su importancia para las labores de investigación y evaluadas por los pares.

La ampliación de los criterios de evaluación merece especial cuidado para no poner en riesgo un sistema que tiene méritos probados. Es necesario establecer los procedimientos idóneos de evaluación para los productos de investigación no incluidos en los criterios anteriores. Para ello, se propone que el CTIC, apoyado en las Comisiones Dictaminadoras y Consejos Internos, llegue a acuerdos, quizá inicialmente caso por caso, hasta crear

una jurisprudencia de evaluación menos restrictiva para el desarrollo del SIC.

La Legislación Universitaria marca los criterios y mecanismos básicos para evaluar al personal académico. Establece la obligación de proponer oportunamente un proyecto de las actividades a realizar durante el siguiente año, mismo que al ser aprobado constituirá el programa anual de labores. Por otro lado, anualmente debe rendirse un informe sobre la realización de ese programa.

EL INVESTIGADOR

Principales características del investigador

- A.** Posee una sólida preparación académica.
- B.** Se mantiene actualizado en las fronteras del conocimiento de su área de trabajo.
- C.** Dirige o contribuye a desarrollar una línea de investigación que puede ser identificada por sus productos.
- D.** Genera conocimiento original, relevante y de calidad como actividad primordial y sistemática. Difunde sus resultados mediante publicaciones avaladas por un arbitraje estricto. El ejemplo más claro es la publicación en revistas indizadas de circulación internacional. En algunas áreas, el trabajo del investigador está orientado a buscar la aplicación de su conocimiento en asuntos de trascendencia social o económica. Las aplicaciones pueden manifestarse en patentes, desarrollos tecnológicos, transferencias de tecnología y normas, entre otras.
- E.** Participa activamente en la docencia universitaria contribuyendo a la formación de profesionales.
- F.** Forma investigadores, profesores o técnicos altamente especializados y así contribuye a la creación o a la consolidación de grupos de investigación.
- G.** Participa en la divulgación del conocimiento.
- H.** Identifica, gestiona y coordina los recursos humanos, económicos y de infraestructura necesarios para la buena marcha de su investigación.

Productos de la labor académica del investigador

Es la calidad de la labor del investigador y no solamente la cantidad de resultados lo que debe ser evaluado. Esto significa que los diversos cuerpos colegiados involucrados en la evaluación deberán trabajar más en la identificación de la calidad de los productos y de las actividades que desarrolla el investigador, basándose en el reconocimiento que le otorgan sus pares.

Los productos de la investigación son los elementos centrales para el proceso de evaluación de los investigadores. La relevancia de una investigación puede estribar en el resultado de la selección y planteamiento

del problema a investigar, en el método utilizado para resolverlo, en la generación e interpretación de los resultados o en su aplicación. Se pretende evaluar el liderazgo, la creatividad, la calidad y la pertinencia de las publicaciones y contribuciones del investigador.

En general, los nuevos conocimientos deben ser publicados en revistas arbitradas de circulación internacional, ejemplo de las cuales son las revistas indizadas, independientemente de que la investigación tenga una orientación básica, aplicada o tecnológica. Este tipo de productos demuestra de manera formal la existencia de una línea de investigación relevante, base de cualquier otra actividad de los investigadores.

En aquellas áreas del conocimiento en las que el objeto de estudio es el entorno natural del país, otros tipos de productos, que a juicio de los diferentes cuerpos colegiados involucrados en la evaluación revistan importancia y calidad excepcionales, podrán ser tomados en cuenta como producción primaria; por ejemplo, libros técnicos, capítulos de libros, monografías especializadas, mapas. Similarmente, en el caso de los aspectos aplicados y tecnológicos de la investigación científica, sus resultados podrán ser considerados como producción primaria, y evaluados con base en su calidad como contribuciones para la solución de problemas con repercusión nacional o internacional, considerando las opiniones de expertos no involucrados o de los propios usuarios de los desarrollos o servicios.

En todos los casos se requiere la opinión fundamentada de los Consejos Internos y de las Comisiones Dictaminadoras, que tomarán en cuenta el grado de participación del investigador, la originalidad y la calidad de la contribución. En algunas áreas será posible utilizar indicadores generales como el factor de impacto de la revista, factor de impacto en el campo, citas bibliográficas, entre otros.

La ausencia de los productos referidos anteriormente es inaceptable.

Como elementos complementarios para la evaluación de los investigadores, se considerarán las publicaciones en revistas nacionales no indizadas y las memorias en extenso; así como actividades dirigidas a difundir los resultados del trabajo científico, tales como las presentaciones y los resúmenes en memorias de congresos.

La importancia del papel de los investigadores universitarios en el desarrollo del conocimiento y en la aplicación de nuevas tecnologías, les confieren la responsabilidad de compartir con las siguientes generaciones sus conocimientos y experiencias. Por lo tanto, la docencia y la formación de recursos humanos no pueden estar ausentes de la vida académica de los investigadores. Esta situación es reconocida plenamente en el EPA, el cual establece que el personal académico de carrera tiene la obligación de desempeñar labores docentes y de investigación. Esto significa que las actividades docentes, tales como impartición de clases frente a grupo, dirección de tesis, elaboración de libros de texto y de programas de estudio, e impartición de asesorías y tutorías, deben ser valoradas e incentivadas. En particular, se reconocerá la formación de recursos humanos de alto nivel, ya que esta actividad asegura el desarrollo de la disciplina y la continuidad de la actividad científica. Estas actividades pueden complementarse con publicaciones de enseñanza o de divulgación: libros, notas de cursos, artículos, material didáctico, conferencias, etc.

En el desarrollo de infraestructura la evaluación tomará en cuenta el tiempo

En el desarrollo de infraestructura la evaluación tomará en cuenta el tiempo invertido por el investigador para alcanzar los niveles de productividad esperados. Para ello, se analizará el grado de originalidad y complejidad de la infraestructura, su pertinencia en los programas y planes institucionales, así como su impacto en la formación de nuevos especialistas. El desarrollo de infraestructura debe considerarse como un elemento de evaluación complementario para la permanencia en la institución.

A continuación se enumeran los principales productos de la labor científica del investigador, que deberán incluirse tanto en el Curriculum vitae como en los informes de actividades. Se indican entre paréntesis algunos parámetros a considerar en la evaluación:

Elementos principales a ser considerados en la evaluación.

I. Producción Científica y Tecnológica

A. Publicaciones

- Artículos arbitrados en revistas de circulación internacional indizadas
- Libros y capítulos de libros
- Artículos in extenso en memorias
- Publicaciones en otros medios
- Edición de publicaciones científicas

B. Tecnología y metodologías

- Paquetes tecnológicos terminados
- Prototipos
- Patentes
- Normas
- Instrumentación experimental
- Programas de cómputo especializado

C. Presentaciones en congresos y conferencias (tipo de evento y de participación)

II. Docencia y Formación de Recursos Humanos (nivel y tipo de participación)

A. Personal formado

- Tesis dirigidas
- Tutorías o asesorías
- Participación en comités tutorales
- Otro personal formado, v. gr. capacitación técnica para la industria

B. Docencia

- Cursos formales frente a grupo
- Cursos de capacitación y actualización
- Elaboración y revisión de planes de estudio

C. Formación de grupos de investigación (consolidación y relevancia)

D. Material didáctico

- Libros de texto
- Otros materiales didácticos, v. gr. manuales, software educativo, videos

E. Elaboración de publicaciones de educación para la ciencia

III. Actividades de Divulgación y Extensión

A. Publicaciones de divulgación

B. Trabajo museográfico y exposiciones

C. Conferencias y teleconferencias

D. Organización de eventos académicos

E. Otras actividades de divulgación, como entrevistas en medios masivos

Elementos adicionales a ser considerados en la evaluación

I. Reconocimiento a la Labor Académica

A. Pertenencia a comités editoriales

B. Premios y becas académicas

C. Reconocimientos de instituciones

D. Participación en sociedades científicas y profesionales

E. Reconocimientos explícitos por los pares

F. Participación en comités evaluadores

II. Vinculación

A. Promoción y gestión de

- patrocinio a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico
- convenios de transferencia tecnológica
- acciones de vinculación académica
- proyectos de investigación y desarrollo para la industria o el sector público

III. Participación Institucional (responsabilidad y carga de trabajo)

A. Dentro de la UNAM

- en cuerpos colegiados

- en labores directivas y de coordinación
- en comisiones especiales

B. Fuera de la UNAM

- en cuerpos colegiados con representación institucional
- en cargos públicos con autorización institucional

EL TÉCNICO ACADÉMICO

Principales características del técnico académico

A. Es un profesional especializado que realiza actividades técnicas de apoyo a la investigación, la docencia, la difusión de la ciencia o el desarrollo institucional (tales como biblioteca, unidades de servicio, etc.).

B. Conoce con profundidad las metodologías, las técnicas, los equipos y los sistemas de su especialidad.

C. Sigue un plan de trabajo establecido por la dependencia o por el grupo de investigación al que está adscrito.

D. Se mantiene actualizado en las técnicas de su especialidad y se desarrolla profesionalmente.

Criterios generales de evaluación

Los técnicos académicos apoyan las actividades que realiza el instituto o centro en las áreas de investigación, docencia y difusión de la cultura científica. Su actividad debe apegarse a los programas de trabajo de los grupos de investigación o de las unidades de servicio a los que pertenezcan, así como al plan de desarrollo de la entidad.

Los técnicos trabajan bajo la dirección de un investigador o responsable del área, quien revisa y aprueba sus planes de trabajo y los informes correspondientes.

Con el objeto de realizar una evaluación más apropiada de los técnicos académicos, se han identificado las siguientes áreas de actividad acordes con el tipo de funciones que desempeñan:

1. Apoyo a proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico
2. Apoyo especializado a biblioteca
3. Servicios de información e informática
4. Apoyo editorial
5. Servicios de cómputo, electrónica y telecomunicaciones
6. Manejo de equipo y prestación de servicios especializados
7. Manejo de colecciones científicas, bioterios y materiales peligrosos
8. Actividades de difusión, divulgación y extensión
9. Actividades de desarrollo tecnológico y su gestión

Todas las evaluaciones del técnico académico deben ser congruentes con el

Todas las evaluaciones del técnico académico deben ser congruentes con el tipo de funciones para las que fue contratado. En cada instituto y centro, esta congruencia se origina en el claro establecimiento de las funciones y perfiles de los técnicos académicos y de lo que se espera de ellos, lo que permite una correcta evaluación de su trabajo.

La evaluación del trabajo de los técnicos académicos se basa principalmente en su calidad y eficiencia, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- 1) El cumplimiento de su plan de trabajo
- 2) La opinión de su jefe inmediato
- 3) La opinión de los usuarios de su servicio
- 4) La superación académica y técnica

A continuación se enumeran los principales productos de la labor del técnico académico, que son elementos que deberán contener el Curriculum vitae, los planes de trabajo y los informes de actividades:

Productos de la labor del técnico académico

I. Capacidad y Potencialidad

A. Habilidades y dominio de las metodologías

B. Antecedentes académicos y profesionales

- Escolaridad
- Experiencia: cargos desempeñados, cursos de especialización o de capacitación
- Antigüedad académica en la UNAM

II. Producción (autoría, coautoría, agradecimiento o reconocimiento epistolar explícito)

A. Participación en publicaciones

- Artículos arbitrados en revistas internacionales indizadas
- Libros y capítulos de libros
- Artículos in extenso en memorias
- Publicaciones en otros medios

B. Desarrollo y adaptación de tecnología

- Paquetes tecnológicos terminados
- Prototipos
- Patentes
- Informes técnicos
- Manuales
- Normas
- Instrumentación experimental
- Programas de cómputo especializado

C. Contribución al desarrollo de infraestructura para la investigación

- Mejoras en las metodologías
- Contribución a la acreditación de laboratorios
- Mantenimiento de equipos
- Prestación de servicios especializados

III. Participación en la Formación de Recursos Humanos (nivel y grado de participación)

A. Docencia

- Cursos formales frente a grupo
- Cursos de capacitación y actualización

B. Personal formado

- Tesis
- Tutorías o asesorías
- Otro personal formado, v. gr. capacitación técnica

C. Material didáctico

- Libros de texto
- Otros materiales didácticos, v. gr. manuales, software educativo, videos

IV. Actividades de Divulgación y Extensión (grado de participación)

A. Publicaciones de divulgación

B. Trabajo museográfico y exposiciones

C. Congresos, conferencias y teleconferencias

D. Organización de eventos académicos

E. Otras actividades de divulgación

V. Distinciones

A. Premios

B. Reconocimiento de instituciones

