



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

Buenos Aires, 04 de Octubre de 2012.

Los abajo firmantes, autoridades de instituciones del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, junto con la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MCTIP), la Secretaría de Políticas Universitarias y la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria del Ministerio de Educación y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, reunidas el día 04 de Octubre de 2012 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en ocasión de la XLIII reunión del Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología, adherimos al Documento I de la Comisión Asesora del MCTIP sobre Evaluación del Personal Científico Tecnológico, que se adjunta a la presente.



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

Buenos Aires, 04 de Octubre de 2012.

Acta complementaria

A través de la presente se deja constancia que, tal como se encuentra expresado en el "Documento I de la Comisión Asesora del MCTIP sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico", **la inclusión en el Banco de PDTs del MCTIP de Proyectos desarrollados en los Organismos Científicos y Tecnológicos no comprenderá la evaluación de los mismos ni implicará una evaluación diferenciada del personal propio que participa en ellos, manteniéndose estas atribuciones en la órbita de cada una de las instituciones.**

Esta interpretación del Documento prevalecerá sobre cualquier otra lectura que pudiera realizarse sobre el particular.



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

Documento I de la Comisión Asesora del MCTIP sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico: Hacia una redefinición de los criterios de evaluación del personal científico y tecnológico

Pautas y criterios para la evaluación del personal dedicado a actividades de desarrollo tecnológico y social

El trabajo que lleva a cabo la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal Científico y Tecnológico, creada por Resolución MINCYT N° 007/12 en el ámbito de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica, tiene como antecedente directo el "I Taller Nacional de Evaluación del Personal Científico y Tecnológico para una Argentina Innovadora" realizado el 8 de septiembre de 2011 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En dicho Taller y diversas actividades que lo continuaron pudieron identificarse una serie de ejes y áreas problemáticas entre las que se resalta:

- la no pertinencia de aplicar criterios de evaluación del personal dedicado a la investigación básica al personal dedicado a la investigación aplicada y al desarrollo tecnológico y social;
- la diferencia existente entre las distintas disciplinas y la forma en que cada una evalúa a su personal;
- la dualidad entre la evaluación de trayectorias individuales y trayectorias colectivas; y
- la distancia entre criterios de calidad académica y criterios de relevancia y/o pertinencia organizacional.

La Comisión aborda una de las iniciativas prioritarias de trabajo para el MCTIP como es profundizar el desarrollo de instrumentos de evaluación que permitan una ponderación más equilibrada entre lo que se denomina ciencia básica y las actividades orientadas al desarrollo tecnológico y social. Se trata de la elaboración de pautas de evaluación dirigidas a superar el esquema de medición tradicional basado en el modelo lineal de producción de conocimiento.

En este marco se apunta a revisar las modalidades de evaluación del personal científico y tecnológico entendiendo que su definición inviste un carácter político. Las decisiones respecto de su implementación son orientativas para el personal evaluado



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Presidencia de la Nación

ya que se encuentran en estrecha vinculación al esquema de incentivos y estímulos que éstos reciben.

Uno de los principales desafíos de esta Comisión consiste en definir un mecanismo eficaz de evaluación que pondere la generación de conocimiento en sus distintas modalidades y la contribución a la solución de problemas concretos o demandas específicas nacionales, regionales o locales de carácter social o productivo. El objetivo en este sentido es contar con un nuevo sistema donde se logre un equilibrio entre criterios de originalidad y criterios de aplicabilidad, teniendo en cuenta que el sistema actual sobrevalora la originalidad a través de la medición de variables de impacto de la producción científica y tecnológica mientras que no hay consenso acerca de las formas de medición de la aplicabilidad y el impacto de los desarrollos tecnológicos y sociales. En este sentido, se trata de formular criterios objetivos de evaluación que, si bien tomen en cuenta las especificidades de cada institución, se orienten a promover un nuevo perfil de investigador que requiere el país.

Breve diagnóstico acerca de la evaluación del personal científico y tecnológico en la actualidad

Se reconocen las siguientes situaciones:

- i. La dualidad institucional que suponen aquellos casos en los que los investigadores son financiados por CONICET pero su lugar de trabajo es otro de los organismos de ciencia y tecnología o las universidades. Esta situación genera, en algunos casos, una duplicación en la evaluación y una contradicción en los requerimientos de las distintas instituciones.
- ii. La Carrera del Investigador Científico y Tecnológico establecida por CONICET ha contribuido a la estabilidad y el prestigio del sistema científico. Sin embargo, se resalta que esto ha tenido como consecuencia la adopción de sus instrumentos de evaluación por parte de otras instituciones que no están necesariamente guiadas por los mismos objetivos.
- iii. Respecto al sistema de evaluación actual, se observa la preeminencia de indicadores que consideran a los investigadores en su trayectoria individual fundamentalmente a partir de su producción bibliométrica y la insuficiente utilización de criterios que consideren también su inserción y desempeño en equipos de trabajo. Un cambio en esta modalidad permitiría evaluar mejor los aportes que los investigadores hacen a la misión específica de las instituciones en las que se desempeñan.



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

Teniendo en cuenta las situaciones reconocidas, uno de los principales acuerdos de la Comisión consiste en elaborar criterios comunes para la evaluación del personal dedicado a actividades de desarrollo tecnológico y social. La identificación de parámetros pertinentes para la evaluación de dicho personal se presenta como una de las inquietudes fundamentales por parte de la mayoría de las instituciones.

Vinculación de los investigadores con el medio socio productivo: comenzar a repensar la tradición institucional de evaluación

El principal objetivo planteado es adecuar los mecanismos y establecer pautas claras de evaluación del personal que se dedica a actividades de investigación vinculadas al desarrollo tecnológico y social y su posible transferencia al medio. Se trata de que todo investigador que desarrolle este tipo de actividades dentro de un proyecto que pretende resolver una problemática o demanda específica sea evaluado teniendo en cuenta el grado de avance del proyecto y su grado de participación y desempeño en el mismo, más allá de los parámetros tradicionalmente utilizados en la evaluación de las actividades de ciencia y tecnología.

El objetivo para estos casos es definir criterios de evaluación que, si bien mantengan como eje la valoración de la actividad individual, tengan en cuenta su inserción en proyectos de desarrollo tecnológico y social reconocidos institucionalmente.

Esta propuesta promovería, adicionalmente, la formalización de proyectos que en ocasiones se ejecutan en las instituciones pero con escasa visibilidad e involucramiento organizacional.

Se propone articular las futuras evaluaciones del personal mencionado a partir del análisis de su desempeño en el marco de proyectos previamente reconocidos por su aporte al desarrollo tecnológico y social y su posible transferencia al medio y alojados en un Banco Nacional de Proyectos. Dicho Banco, a ser gestionado por el MCTIP, incluirá el conjunto de proyectos de investigación y desarrollo que se desarrollen en Universidades y OCTs del país, entre otras instituciones.

Definición de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) que integrarán el Banco Nacional de Proyectos

El MCTIP tiene entre sus funciones, definidas por su Decreto de creación, la conformación de un Banco Nacional de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Para efectivizar esta propuesta de evaluación del personal dedicado a



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

actividades de desarrollo tecnológico y social se ha coincidido en la necesidad de agrupar, dentro de ese Banco Nacional, otro específico compuesto por Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs).

En este sentido hay consenso en que resulta necesario contar con un espacio, coordinado por el MCTIP, que tenga la atribución de gestionar la incorporación de los PDTs en dicho Banco Nacional. Esta inclusión no comprenderá la evaluación de los proyectos ni estaría vinculada a la evaluación del personal que participa en ellos, que se mantendrán en la órbita de cada una de las instituciones que conforman el sistema científico y tecnológico. Asimismo, es central que esta iniciativa sea reconocida por todo el sistema y que los mecanismos para incorporar los PDTs al Banco Nacional sean públicos, transparentes y validados a partir de la participación de las instituciones involucradas.

Los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs):

- i. estarán orientados al desarrollo de tecnologías asociadas a una oportunidad estratégica o a una necesidad de mercado o de la sociedad debidamente explicitada por los demandantes y/o adoptantes. Estarán dirigidos a la generación de productos, procesos, prospectivas o propuestas, definidos por un demandante, un posible adoptante, o por una decisión de la institución o las instituciones que los promuevan;
- ii. se caracterizarán por tener un plan de trabajo de duración acotada, con objetivos claros y factibles, actividades pasibles de seguimiento y evaluación, hitos de avance y resultados acordes con los objetivos. Cuando el objetivo sea un producto o un proceso deberán incluir la indicación de grados de creación o de innovación de conocimientos;
- iii. contarán con una o más organizaciones públicas o privadas¹ demandantes y/o adoptantes del resultado desarrollado. En este marco podrá ser demandante y/o adoptante una institución pública del sistema de ciencia y tecnología que define líneas estratégicas de I+D en las que se inserten los proyectos;
- iv. tendrán una o más instituciones promotoras que proveerán, garantizarán o contribuirán a su financiamiento; y

¹ Se incluyen entre ellas: organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales; universidades e institutos universitarios públicos o privados; empresas públicas o privadas de diversos tamaños; entidades administrativas de gobierno nacionales, provinciales o municipales; entidades sin fines de lucro; hospitales públicos o privados; instituciones educativas no universitarias; y organismos multilaterales.

- v. contarán con una evaluación realizada por especialistas o idóneos, que contemplará: a) factibilidad técnica y económico-financiera o equivalente; b) adecuación de los recursos comprometidos (humanos, infraestructura y equipamiento, y financiamiento); y c) informes de avances sobre la ejecución del proyecto en caso que corresponda.

En el caso particular de las universidades, en el Taller realizado por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) en Vaquerías, Córdoba, el 19 y 20 de abril de 2012 en el marco de esta discusión, se consensó un criterio, compartido posteriormente por el Consejo de Rectores de las Universidades Privadas, el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores y la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), para la selección de los PDTs de las universidades que integrarán el Banco Nacional de Proyectos del MCTIP. Este consiste en que dicha selección se realice mediante comisiones *ad hoc* designadas para cada proyecto por la universidad o conjunto de universidades que lo propongan, compuesta por pares y no pares, de forma de garantizar la pertinencia social del proyecto. Se propone que en dichas comisiones participen: a) evaluadores de la disciplina o disciplinas correspondientes; b) evaluadores idóneos en la temática específica que aborda el proyecto; c) evaluadores externos provenientes de un Banco Nacional de Evaluadores de los PDTs; y d) representantes de los demandantes y/o adoptantes. Los PDTs seleccionados deberían ser refrendados por cada universidad o conjunto de universidades. Estas evaluaciones deberían también continuarse a lo largo del período de ejecución de los proyectos mediante diversos procedimientos: seguimiento *in situ* de los trabajos, informes de avance del demandante, informes del director, etcétera. Obviamente, este tipo de evaluación es más complejo y oneroso que la evaluación de pares tradicional, por lo que se necesitarán recursos específicos. Asimismo, se plantea que desarrollen pautas de seguimiento de los proyectos que sean incluidos dentro del Banco Nacional de Proyectos del MCTIP que garanticen estándares comunes de calidad para los mismos.

En el caso particular de los OCTs, los PDTs se presentarán suscribiendo las condiciones requeridas para el ingreso al Banco Nacional y una vez cumplimentada su evaluación en cada institución.

Cualquiera sea la institución ejecutora, demandante, adoptante y/o promotora de los PDTs, hay consenso en que sus evaluaciones *ex ante* deberán ordenarse de forma de determinar la pertinencia social del proyecto en primer lugar y, posteriormente, la capacidad del director y el equipo de desarrollar la propuesta y alcanzar el objetivo planteado.



Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Presidencia de la Nación

El ingreso al Banco Nacional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS) podrá ser gestionado por las instituciones en cualquier momento y para ello deberán contar con la financiación correspondiente para su desarrollo.

Pautas para la implementación de mecanismos de evaluación del personal científico y tecnológico en el marco de los PDTS

Existe acuerdo acerca de los criterios generales sobre los mecanismos de evaluación del personal científico y tecnológico en el marco de los PDTS, para los que se han elaborado las siguientes recomendaciones:

- i. Favorecer, atendiendo a las características específicas de los proyectos y las modalidades de cada institución, mecanismos de evaluación que contemplen la participación de evaluadores pares y no pares.
- ii. La información acerca del desempeño de los individuos que participen en PDTS surgirá, parcial o completamente, de la evaluación elaborada a partir de distintos informes: del demandante y/o adoptante, sobre el grado de avance del proyecto; del promotor, sobre el grado de avance del proyecto; del director del proyecto, sobre el desempeño de los investigadores participantes; etcétera.
- iii. Encontrar criterios de evaluación específicos para cada área del conocimiento.

Próximos pasos

Está prevista la realización de un Taller Nacional del CIN, con participación de representantes de otras instituciones, en noviembre del corriente año, con el fin de elaborar criterios de equivalencia para la evaluación del personal dedicado a actividades de I+D en distintas disciplinas.

Se explicita la necesidad de especificar el tipo de información acerca de los antecedentes de los integrantes de los proyectos que requerirá el Banco Nacional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social y definir los campos que constituirán la base de datos. La especificación de los mismos permitirá una mayor claridad respecto de los requerimientos institucionales para la presentación de los proyectos.