



MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACION DOCENTE

PROYECTO DE MEJORA INSTITUCIONAL

PARA LA FORMACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS NATURALES Y

MATEMÁTICA

Documento General

Julio 2008

## Proyectos de Mejora Institucional

### 1. Los Proyectos de Mejora Institucional en el marco del fortalecimiento de la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Matemática.

Esta convocatoria del PROYECTO DE MEJORA INSTITUCIONAL se inscribe dentro del PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS sostenido por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN y el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA DE LA NACIÓN. El mismo propone un conjunto de líneas de acción destinadas a mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales y la Matemática en los distintos niveles educativos.

En este marco, la formación de docentes en estas áreas de conocimiento constituye una preocupación central tanto para la formación inicial como para la continua, en las que se busca promover una formación de calidad en los contenidos disciplinares y su didáctica.

En función de estos objetivos, los Proyectos de Mejora Institucional apuntan a constituirse en un factor que favorezca el fortalecimiento de los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) que brindan esta formación, en la medida que dichos proyectos implican el desarrollo de propuestas pedagógicas de alcance institucional que cuentan con un financiamiento específico para la producción de sus condiciones de posibilidad.

Por ello, a través de esta línea de trabajo se convoca a todos los ISFD de gestión estatal que ofrecen carreras de formación docente en ciencias naturales y/o matemática, a diseñar, presentar y desarrollar proyectos pedagógicos que contribuyan a su fortalecimiento interno. Se espera que estos proyectos se centren en temáticas relevantes de las áreas mencionadas, prioricen problemas pertinentes vinculados a la enseñanza de sus disciplinas y exploren nuevas formas de transmisión de los contenidos y modalidades de trabajo, con el fin de mejorar la calidad de la formación disciplinar y pedagógico didáctica de los futuros profesores.

### 2. Características de la estrategia política

Los Proyectos de Mejora Institucional constituyen una política de fortalecimiento del sistema formador, en tanto se consideran una oportunidad privilegiada para entamar los desafíos y las metas individuales de cada ISFD con las políticas educativas nacionales y jurisdiccionales.

La línea del PROYECTO destinada todos los ISFD de gestión estatal que formen profesores para el nivel medio en las áreas de ciencias naturales y matemática es considerada una estrategia específica de fortalecimiento, quedando para una convocatoria posterior las restantes carreras y niveles (formación en otras disciplinas, nivel inicial y primario, artísticos, etc.).

En la concepción de la estrategia de esta línea de acción, al igual que en la

convocatoria general realizada en el año 2007, se han considerado algunos puntos que sustentan tanto el sentido político y pedagógico de la misma como la operatoria consecuente. Para los ISFD destinatarios de la línea específica del PROYECTO orientada a Ciencias Naturales y Matemática se han tomado en cuenta algunos rasgos particulares propios de las carreras consideradas en la actual convocatoria. Enumeramos a continuación algunos de ellos:

- La convocatoria a todos los ISFD de gestión estatal es para la presentación de proyectos que contribuyan a la mejora de la formación docente que brindan dichas instituciones en las áreas de ciencias naturales y/o matemática.
- El diseño y la implementación de los Proyectos de Mejora Institucional son considerados oportunidades para profundizar el trabajo articulado entre las instituciones, las Jurisdicciones y la Nación, en el marco de acuerdos operativos y metodológicos, líneas de asistencia y establecimiento de prioridades.
- Los ISFD destinatarios de la convocatoria tendrán autonomía para establecer sus prioridades en función de los problemas detectados, pero estas decisiones se encuadrarán dentro de los temas priorizados en la presente convocatoria.
- La evaluación de los proyectos privilegiará la función pedagógica contemplada en la implementación de los mismos, atendiendo a las líneas que orientan su diseño. De este modo, la adjudicación de recursos no será automática sino que requerirá de la aprobación pedagógica del proyecto presentado.

### **3. Propósitos de la línea de acción general referida a los Proyectos de Mejora Institucional**

El PLAN NACIONAL DE FORMACIÓN DOCENTE, en el que se inscribe la línea general de trabajo del PROYECTO DE MEJORA INSTITUCIONAL, apunta al desarrollo de instituciones dinámicas y abiertas, que logren constituirse y consolidarse como ambientes de formación y aprendizaje articulados en redes sociales, educativas y académicas, en concordancia con los actuales requerimientos pedagógicos y organizacionales.

En este sentido, las líneas de acción referidas al PROYECTO buscan contribuir al fortalecimiento interno de los ISFD, ofreciendo los recursos necesarios para el diseño y la implementación de proyectos que fortalezcan la formación que brindan. En el caso de la línea específica destinada a Ciencias Naturales y Matemática esto supone generar condiciones de posibilidad para que los ISFD destinatarios puedan desarrollar los procesos de renovación de contenidos y prácticas vinculadas a enseñar y aprender ciencias naturales y matemática en el marco de la formación de formadores, contribuyendo a la vez a la alfabetización científica de la sociedad.

La propuesta del PROYECTO DE MEJORA INSTITUCIONAL aspira a colaborar con el fortalecimiento de las capacidades en la organización para promover el intercambio, la construcción y la circulación de conocimientos, recursos y experiencias que se generan en la propia institución y en otras instituciones del sistema.

De esta manera, se espera que la implementación de los Proyectos de Mejora Institucional impacten en los ISFD tanto en su dimensión pedagógico- didáctica como en su dinámica organizacional, a partir de favorecer el trabajo colectivo en torno a proyectos y ampliar los recursos materiales disponibles. Se busca promover un funcionamiento institucional más integrado en el conjunto del sistema educativo y con mayor vinculación al contexto social y cultural.

### 3.1. *Objetivos de la línea de acción específica referida a los Proyectos de Mejora Institucional para la Formación Docente en Ciencias Naturales y Matemática*

- Fortalecer a los ISFD a partir del desarrollo de proyectos institucionales y la dotación de recursos didácticos, pedagógicos y tecnológicos que permitan mejorar la formación de docentes en las áreas de las Ciencias Naturales y la Matemática.
- Fortalecer la gestión institucional y el trabajo docente a través de la dotación de recursos financieros para la ejecución de los proyectos planteados.
- Impulsar la reflexión institucional en torno a los principales problemas vinculados a la formación de docentes para el nivel medio relacionados con las disciplinas de las áreas de ciencias naturales y matemática para establecer prioridades y decidir líneas de acción en el marco de los Proyectos de Mejora Institucional.
- Promover el mejoramiento del ambiente institucional de aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de nuevas modalidades y experiencias de formación, enseñanza, aprendizaje y evaluación acordes con las capacidades y competencias profesionales que se esperan desarrollar.
- Incentivar la sistematización y difusión de experiencias pedagógicas a fin de contribuir a la mejora y renovación de las prácticas docentes en las escuelas, como aportes de la formación al desarrollo de la enseñanza de las ciencias naturales y matemática en los distintos niveles escolares.
- Sistematizar y difundir experiencias de cátedra y material didáctico producido por los ISFD en torno a la enseñanza de las ciencias para fortalecer las propuestas de otros niveles de enseñanza.

### **4. Temas prioritarios para el desarrollo de los Proyectos de Mejora Institucional para la Formación Docente en Ciencias Naturales y Matemática**

Para contribuir al logro de estos objetivos, se buscará que los Proyectos de Mejora Institucional presentados por los ISFD asuman algunos de los temas prioritarios, que se enuncian a continuación, en acuerdo con las recomendaciones expuestas por la COMISIÓN NACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA y el PLAN NACIONAL DE MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS que lleva adelante el MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN.

En consecuencia, se espera que los ISFD formulen proyectos que apunten a:

- la promoción de acciones institucionales para el fortalecimiento de las trayectorias formativas de los estudiantes, orientadas a mejorar su rendimiento académico, acompañando los procesos formativos de los jóvenes a lo largo de su carrera. Esto incluye el ingreso, la permanencia y el egreso como objetivos de intervención.
- la actualización y capacitación de profesores formadores para profundizar procesos de renovación pedagógica y fortalecer la enseñanza de las disciplinas, su didáctica y de las operaciones cognitivas que la sustentan.
- la provisión de equipamiento, materiales didácticos, bibliografía y dispositivos para la formación que faciliten a los docentes y los estudiantes la aplicación del método experimental, la incorporación de TICs en la formación docente y el uso de laboratorios en las disciplinas, para el logro de experiencias formativas valiosas.
- la incorporación de nuevas alternativas sobre la práctica y residencia pedagógica que realizan los alumnos a lo largo de la carrera y para el acompañamiento a docentes noveles recién egresados a través del trabajo colaborativo entre los ISFD y las escuelas.

## 5. Criterios para el diseño de los proyectos

Los proyectos han de ser elaborados por los actores institucionales sobre la base de los siguientes criterios:

- Los proyectos presentados deberán tener una continuidad con lo propuesto por el ISFD respecto al equipamiento solicitado a través de la línea de acción: **EQUIPAMIENTO PARA LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE FORMACIÓN DOCENTE, PROFESORADOS DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA** realizada en el año 2007.
- Cada institución podrá presentar sólo un proyecto. En el caso de que en la misma institución se dicten carreras de ciencias naturales, física, química, biología y/o matemática, se deberá seleccionar un problema compartido y podrán proponerse componentes específicos para cada carrera, siempre dentro del mismo proyecto.
- Dada la complejidad de los problemas y desafíos que asume la formación docente, se contempla que un proyecto pueda abordar más de un tema prioritario. En ese caso, se solicitará la fundamentación expresa de la integración de temas y problemas para evitar de esta forma la producción de proyectos que lleven a una lógica de yuxtaposición o sumatoria de acciones desvinculadas entre sí.
- Los proyectos se fundamentarán en un análisis crítico de la información construida por la institución, considerando elementos cuanti y cualitativos que den cuenta de los problemas y necesidades detectados que dan origen al proyecto.
- Se hará una clara especificación de los objetivos generales y específicos y las etapas consideradas para su concreción, como así también una descripción de tareas y responsabilidades vinculadas a las acciones previstas, acuerdos y previsiones para su ejecución, en función de un instructivo que será presentado por el equipo nacional para tal fin.

- Los proyectos deberán incluir una propuesta de evaluación y seguimiento de los procesos y productos esperados.
- Con el objetivo de fortalecer a la institución se establece que los proyectos deberán ser elaborados participativamente por los actores institucionales, utilizando los medios que la institución considere pertinentes.
- Se deberá incluir en el proyecto acciones que involucren directa o indirectamente a los **estudiantes**, en relación con el problema seleccionado.
- Los proyectos podrán tener alcance interinstitucional, pero deberán quedar claramente establecidas las acciones de cada uno de los institutos involucrados, dado que el financiamiento se dará a cada instituto por separado y no al proyecto general, en términos de la rendición de cuentas y las pautas de financiamiento específicas.
- En los casos en que el proyecto involucre la participación de otros niveles educativos u organizaciones no educativas, se deberá incluir una justificación de esas articulaciones. Asimismo, se explicitarán los objetivos y los actores institucionales que han de participar en las distintas etapas del proyecto, adjuntándose, si fuera necesario, los convenios o actas de compromiso que expresen la intención de participar de la propuesta por parte de los actores no pertenecientes al ISFD que presenta el proyecto.
- Tanto en el diseño como en la implementación se tendrán en cuenta acciones tendientes a la sistematización y socialización de las **experiencias institucionales** desarrolladas en el marco del proyecto a fin de contribuir a la institucionalización y al aprendizaje institucional en torno a los procesos desplegados por los distintos actores.
- Los proyectos tendrán una duración máxima de 12 meses para su desarrollo.

## 6. Presentación de los proyectos

Los proyectos serán presentados por las autoridades institucionales ante la Dirección de Nivel Superior (o su equivalente) en cada Jurisdicción según las vías establecidas en cada una de ellas para estos procedimientos. Las autoridades jurisdiccionales, a su vez, darán su aval para la presentación ante el INFD, en cuanto a matriculas y temáticas seleccionadas.

Todos los proyectos serán remitidos para su evaluación al INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN DOCENTE, de acuerdo con las pautas establecidas en el documento BASES Y CONDICIONES.

## 7. Evaluación de los proyectos

Los proyectos serán evaluados por una comisión de expertos que actuará conforme a criterios consensuados que faciliten la toma de decisiones para viabilizar los tiempos de concreción que los proyectos demanden. Esta comisión elaborará los dictámenes correspondientes a los fines de orientar a las instituciones en la implementación de sus proyectos.

Esta Comisión Evaluadora tendrá la responsabilidad de realizar un dictamen de aprobación o bien de reformulación parcial o total del proyecto (ambas situaciones no implican la aprobación). En caso de dictaminarse la reformulación, las Instituciones tendrán la posibilidad de presentar nuevamente el proyecto, con las modificaciones correspondientes, en una fecha de evaluación posterior que se especificará en el dictamen.

## 8. Características y condiciones para el financiamiento

El financiamiento para los proyectos considerará como criterio para la distribución de recursos el tamaño de los mismos en términos de matrícula de las carreras de formación docente en las áreas de Ciencias Naturales y Matemática considerada a diciembre del año 2007. A continuación se detallan los rangos considerados según la cantidad de matrícula y su respectivo monto de financiamiento:

Rangos	Matrícula del ISFD	Monto máximo por rango
1	Hasta 100 estudiantes	\$12.000
2	101 a 300 estudiantes	\$15.000
3	301 a 500 estudiantes	\$18.000
4	501 en adelante	\$22.000

El dinero asignado para el desarrollo de las propuestas de los proyectos podrá ser empleado para los rubros que se explicitan a continuación y de acuerdo con el porcentaje máximo estimado de financiamiento. Los rubros presupuestados en cada proyecto deberán ser respetados en el desarrollo y ejecución del proyecto.

## 9. Rubros Financiables

Los proyectos tienen asignado un monto fijo para cada tipo de gasto (de capital y corriente), dentro de los cuales se especifican sus rubros financiables y el tope que cada uno de estos puede alcanzar dentro del presupuesto.

Por tales motivos, no podrán desarrollarse proyectos cuyo financiamiento implique el 100% de un rubro específico (por ejemplo: un proyecto que consista solamente en la compra de libros para la biblioteca de la institución).

En el Anexo II del documento BASES Y CONDICIONES se encuentran detallados los parámetros específicos que regulan los ítems de cada uno de los rubros.



## GASTOS DE CAPITAL

Se entiende por gastos de capital aquellos que corresponden a equipamiento y que pasan a ser bienes inventariables para la institución. Aquí se han agrupado en un rubro único: “equipamiento y bibliografía”, con el detalle que se da a continuación.

Dada la continuidad de la presente línea de acción con el financiamiento otorgado a través de la línea EQUIPAMIENTO PARA LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE FORMACIÓN DOCENTE, PROFESORADOS DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA, realizada en el año 2007, se establece que el **30 % del monto total** asignado a cada proyecto deberá ser destinado a gastos de capital.

### o Equipamiento y bibliografía

Incluye:

- equipamiento tecnológico-informático,
- equipamiento de laboratorio
- equipamiento para experiencias de micro- enseñanza
- libros
- suscripción a revistas científicas

Ha de tenerse en cuenta que el INFD, a través de distintas líneas de acción, ha distribuido recursos informáticos al conjunto de los ISFD del país. Por lo tanto, los recursos que se soliciten en este rubro han de ser aquellos no considerados en la distribución mencionada y que sean necesarios para el desarrollo del proyecto.

EL TOPE DE ESTE RUBRO COINCIDE CON EL MONTO ASIGNADO A GASTOS DE CAPITAL

## GASTOS CORRIENTES

Se entiende por gastos corrientes aquellos que no corresponden a bienes inventariables. En la presente convocatoria, cada proyecto tiene asignado el **70% del monto total** para este tipo de gasto, que podrá ser distribuido entre los rubros que se describen a continuación.

Ha de tenerse en cuenta que los rubros descriptos comprenden tanto el financiamiento de acciones desarrolladas por los docentes y por los estudiantes, de modo que podrán incluirse previsiones referidas a los mismos en cualquiera de los rubros que se describen a continuación, a excepción del cobro de incentivos por tareas desarrolladas en el marco del proyecto que queda exclusivamente reservado para los docentes.

### o Consultorías, asistencias técnicas y capacitación externa (se requerirá



facturación por parte de los especialistas involucrados y deberá ajustarse a la normativa jurisdiccional vigente).

Comprende contratación de especialistas externos a la institución para:

- Asesoramiento técnico.
- Dictado de Conferencias
- Talleres sobre temas priorizados por la institución (ejemplos: biblioteca, extensión comunitaria, TICs, etc.)

SE CONSIDERARÁ HASTA UN 50 % DEL MONTO ASIGNADO A GASTOS  
CORRIENTES

○ **Viáticos**

- Alojamiento (Interprovincial, en el interior de la provincia)

**Traslados**

- Comprende los gastos de pasaje y combustible; este último caso se aplica sólo cuando no existan medios de transporte más económicos.
- Alquiler de micros o combis
- Transporte local
- Transporte Interprovincial

SE CONSIDERARÁ HASTA UN 40 % DEL MONTO ASIGNADO A GASTOS  
CORRIENTES

○ **Eventos**

- Catering (comprende los cafés y almuerzos de los eventos)
- Gastos de sede para las actividades que así lo requieran (alquiler de salón y equipamiento de sonido, etc.), sólo en los casos que resulte indispensable.

SE CONSIDERARÁ HASTA UN 40 % DEL MONTO ASIGNADO A GASTOS  
CORRIENTES

○ **Seguros**

Comprende el pago de seguro para los estudiantes que desarrollen actividades fuera del instituto.

NO SE ESTABLECE UN TOPE PARA ESTE RUBRO

○ **Materiales e insumos**

Comprende insumos de informática, fotocopias y gastos varios de librería. (tonner, CD, papel, etc.)

SE CONSIDERARÁ HASTA UN 20 % DEL MONTO ASIGNADO A GASTOS CORRIENTES

○ **Edición y publicación de materiales**

Comprende la edición y publicación de material producido por los docentes y/o estudiantes del ISFD. Incluye: revistas, libros, fichas de cátedra y material didáctico que los profesores y las cátedras hayan producido y se vinculen con los problemas y temas abordados en el proyecto presentado.

SE CONSIDERARÁ HASTA UN 60 % DEL MONTO ASIGNADO A GASTOS CORRIENTES.

○ **Actores institucionales con responsabilidades específicas**

Dentro del proyecto podrán recibir un incentivo las personas que desempeñen responsabilidades específicas. Se considerarán las siguientes funciones: coordinador, capacitador, apoyo técnico y logística del proyecto (se requerirá facturación por parte de los profesores involucrados y deberá ajustarse a la normativa jurisdiccional vigente).

SE CONSIDERARÁ HASTA UN 40 % DEL MONTO ASIGNADO A GASTOS CORRIENTES.

**10. Rubros no financiables**

- Recursos informáticos: monitores, cpu, teclados, mouse.
- Conectividad.
- Infraestructura: refracción o construcción de aulas, arreglos o mantenimiento del edificio escolar.
- Mobiliario escolar.