

**Blasco, Ivana**

---

**From:** Agustín Daniel Mai  
**Sent:** Monday, August 12, 2019 11:52 AM  
**To:** Bergamaschi, Andrea  
**Subject:** Re: Cooperación Técnica Apoyo a la Integración Curricular de la Educación Digital, Programación y Robótica

Hola Andrea,

es pertinente la observación del abogado del Banco.

Por lo tanto, te confirmo la solicitud del Gobierno Argentino en el sentido de que el Organismo Ejecutor sea el BID de la CT de la referencia.

Saludos.

---

**De:** "Andrea Bergamaschi" <andreab@IADB.ORG>  
**Para:** "Agustín Daniel Mai" <agumai@mecon.gov.ar>  
**Enviados:** Viernes, 9 de Agosto 2019 10:42:11  
**Asunto:** Cooperación Técnica Apoyo a la Integración Curricular de la Educación Digital, Programación y Robótica

Estimado Agustín,

¡Espero te encuentres muy bien! Te escribo para pedirte una ayuda: estamos en proceso de aprobación de la Cooperación Técnica *Apoyo a la Integración Curricular de la Educación Digital, Programación y Robótica*, solicitada por medio de la nota NO-2018-61861773-APN-SSRFI#MHA, de fecha 28 de noviembre de 2018, y el abogado del proyecto nos alerta que siguiendo las políticas del Banco, necesitamos que o en la nota o en el perfil del proyecto se mencione explícitamente que el Banco sería el Organismo Ejecutor encargado de la ejecución de la CT. Para no tener que cambiar los documentos que ya recibimos (anexo), el abogado nos sugiere solicitar al MHA que nos confirmen por email la solicitud de que el Banco sea efectivamente el Organismo Ejecutor de CT.

En virtud de lo anterior, ¿podrías en respuesta a la presente, por favor, confirmar que se solicita al Banco que sea éste el Organismo Ejecutor de la CT?

Muchas gracias y disculpas por la molestia.

Muchos saludos,  
Andrea

**Andrea Bergamaschi**  
Especialista Senior en Educación  
Sector Social, División de Educación  
Tel. +54 11 4320 1862



Esmeralda 130, Piso 19 | CABA 1035 | Argentina  
[www.iadb.org](http://www.iadb.org)

--



**Lic. Agustín Daniel Mai**

Director Nacional de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito (DNPOIC)

Subsecretaría de Relaciones Financieras Internacionales (SSRFI)

Ministerio de Hacienda

H. Yrigoyen 250 – Piso 10 Oficina 1006

Teléfono 4349-6200/6836



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

### **Nota**

**Número:**

**Referencia:** EX-2018-58647897-APN-JGM - Solicitud de Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR)  
- “Apoyo a la Integración Curricular de la Educación Digital, la Programación y la Robótica”

**A:** D.José Luis Lupo (Representante de BID),

**Con Copia A:**

---

### **De mi mayor consideración:**

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a la solicitud de la Sra. Secretaria de Innovación y Calidad Educativa del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, para el financiamiento de una Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) destinada a implementar el “Apoyo a la Integración Curricular de la Educación Digital, la Programación y la Robótica” – mediante NO-2018-58559254-APN-SECIYCE#MECCYT, la cual contiene el perfil del Proyecto y se encuentra adjunta a la presente-.

Cabe señalar, que el objetivo general de la CTNR requerida consiste en apoyar la implementación y el monitoreo de un programa federal para la integración de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de la Educación Digital, Programación y Robótica (EDPR) mediante tres (3) objetivos específicos: (i) Implementar acciones de diagnóstico para identificar los diferentes contextos y niveles de necesidad de apoyo para la implementación de los NAP, (ii) colaborar en la elaboración de materiales de apoyo al desarrollo curricular y en la asistencia para su implementación en las distintas jurisdicciones del país y (iii) monitorear la implementación de los NAP de EDPR, elaborar recomendaciones y difundir los resultados obtenidos.

El monto total de la CTNR es de DÓLARES ESTADOUNIDENSES TRESCIENTOS MIL (U\$S 300.000) a ser financiados en su totalidad con aportes de financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El plazo de ejecución es de treinta y seis (36) meses.

En ese sentido, el Subsecretario de Evaluación Presupuestaria e Inversión Pública de Jefatura de Gabinete de Ministros -mediante nota NO-2018-58738136-APN-SSEPIP#JGM que se adjunta a la presente- gira a

esta Subsecretaría de Relaciones Financieras Internacionales la solicitud detallada anteriormente, a fin de continuar con la pertinente tramitación.

En virtud de lo expresado, se solicita tenga a bien disponer las gestiones necesarias a fin de dar curso a la solicitud de CTNR destinada al “Apoyo a la Integración Curricular de la Educación Digital, la Programación y la Robótica”.

Sin otro particular saluda atte.



## **Perfil de Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR)**

- a) **Nombre del Proyecto:**  
**Apoyo a la integración curricular de la Educación Digital, la Programación y la Robótica.**
- b) **Organismo Financiador Propuesto (si lo hubiera):**  
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- c) **Ente Responsable de la ejecución técnica sustantiva.**  
Dirección Nacional de Innovación Educativa  
Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología
- d) **Modalidad (reembolsable o no reembolsable; regional; donación; otras):**  
No reembolsable
- e) **Modalidad de ejecución sugerida por la Jurisdicción.**  
Administrada por el BID
- f) **Correspondencia de la propuesta con los objetivos y políticas sectoriales:**

Argentina se convirtió en 2018 en el primer país de América Latina en integrar la programación y la robótica en la educación obligatoria. Este logro se produjo luego de casi tres años de desarrollo de una política orientada a la incorporación de estos saberes, impulsada desde este Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (MECCyT). El proceso incluyó una consulta nacional con más de 100 especialistas del mundo académico, la comunidad educativa y -en menor medida- la industria, y un trabajo articulado con los gobiernos provinciales, además de la construcción de una visión estratégica sobre la integración de estos saberes.

Esta iniciativa se desarrolla en el marco de la política de alfabetización digital de la Argentina, a través del Plan Aprender Conectados, una propuesta integral de innovación pedagógica y tecnológica que comprende como núcleos centrales, el desarrollo de contenidos, el equipamiento tecnológico, la conectividad y la formación docente, que ayude tanto al desarrollo de las competencias de educación digital, como de las capacidades y saberes fundamentales.

El decreto presidencial de creación de Aprender Conectados (Decreto N° 386/2018), establece en su artículo 3°, que el Plan desarrollará contenidos de alfabetización digital que sistematicen e integren las diferentes competencias y saberes relacionados con el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación -que demanda la Ley de Educación Nacional N° 26.206- y oportunamente, los pondrá a consideración del Consejo Federal de Educación, para su aprobación y posterior adopción en los diseños curriculares jurisdiccionales. Consecuentemente, la integración curricular se concretó con la aprobación de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica, para los niveles educativos obligatorios de Argentina, que abarcan desde el nivel inicial hasta el secundario (de 4 a 17 años).

La resolución de aprobación de los NAP (Resolución CFE N° 343/2018) establece que el MECCyT, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), coordinarán políticas de formación, y elaborarán materiales de apoyo al desarrollo curricular, para favorecer la



enseñanza y el aprendizaje de los Núcleos aprobados. También determina que se acordó que las jurisdicciones llevarán adelante la implementación de los NAP y su inclusión en sus documentos curriculares conforme lo establecido en el Artículo 88 de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, adoptando diferentes estrategias y considerando las particularidades de sus contextos, necesidades, realidades y políticas educativas en función de los lineamientos contenidos en el Anexo II de dicha normativa, en el cual se establece un plazo de 2 años para la adecuación de los documentos curriculares y la realización de acciones dirigidas a la comunidad educativa con miras a promover el aprendizaje de la educación digital, la programación y la robótica.

A través de esta iniciativa, se busca garantizar la alfabetización digital en toda la educación obligatoria con el fin de promover una educación inclusiva y de calidad, en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Asamblea General de la ONU. Esto resulta crucial si se considera el exponencial avance de la digitalización y, consecuentemente, la necesidad de nuevas habilidades vinculadas al mundo digital para garantizar la inserción plena de los estudiantes en el ejercicio de la ciudadanía y en el mundo del trabajo. La promoción de saberes asociados a las competencias digitales y a la programación, resultan fundamentales en Argentina para generar oportunidades de movilidad social, igualdad, productividad e innovación, y de integración económica.

La integración de la programación y campos de saber afines a las currículas, así como la construcción de estrategias y actividades que promuevan este aprendizaje, forman parte de la agenda internacional para el desarrollo. La UNESCO incluyó a la programación y al pensamiento computacional en su marco de habilidades de alfabetización digital. El G20 incluyó a la programación y a la robótica entre sus lineamientos para el futuro del trabajo inclusivo y la Comunidad Europea, en 2018, incorporó en su Plan de Acción de Educación Digital, la meta de llevar clases de programación a todas las escuelas de Europa. Inglaterra, Finlandia, Suecia y Australia figuran entre los países que ya avanzaron en la integración curricular. Argentina, al convertirse en el primer país en América Latina, tiene un gran desafío por delante para elaborar estrategias acordes a sus particularidades y su contexto, pero también tiene la gran oportunidad de construir buenas prácticas de políticas públicas evaluadas a través de la consecución de resultados medibles y fomentar la cooperación regional.

**g) Objetivo general y objetivos específicos:**

Esta CTNR tiene como objetivo general apoyar la implementación y el monitoreo de un programa federal para la integración de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica (EDPR). Para ello se proponen tres objetivos particulares: (i) Implementar acciones de diagnóstico para identificar los diferentes contextos y niveles de necesidad de apoyo para la implementación de los NAP; (ii) Colaborar en la elaboración de materiales de apoyo al desarrollo curricular y en la asistencia para su implementación en las distintas jurisdicciones del país y; (iii) Monitorear la implementación de los NAP, elaborar recomendaciones y difundir los resultados obtenidos.

**h) Alcance (nacional-provincial-municipal-comunal) y localización:**

Nacional, 23 provincias y la CABA.

**i) Plazo:**

La implementación de esta CTNR es de 36 meses en total.



**j) Descripción de las acciones a financiar y k) Resultados esperados y metas:**

Esta CTNR se organiza en tres componentes con sus correspondientes acciones a financiar y resultados esperados:

**Componente 1: Relevamiento de datos e información de la situación actual de la enseñanza en EDPR en las provincias y la CABA.**

El objetivo de este componente es implementar acciones de diagnóstico del estado de situación para evidenciar los avances en la enseñanza de la EDPR en las provincias y la CABA, y de las prácticas docentes, para identificar los diferentes contextos y niveles de necesidad de apoyo para la implementación de los NAP. Este componente se integra por las siguientes actividades y/o consultorías:

**(i) Diagnóstico curricular y de carga horaria jurisdiccional**

Incluirá un relevamiento y revisión de documentos curriculares jurisdiccionales vigentes relacionados con la EDPR y de la carga horaria de las actividades pedagógicas relevantes. El resultado se sistematizará en un informe.

**(ii) Diagnóstico exploratorio con estudiantes y docentes**

Análisis y sistematización de percepciones, intereses y aptitudes prácticas de docentes y estudiantes, relacionados con los NAP EDPR sobre la base del documento “Aprender 2016, Acceso y uso de TIC en estudiantes y docentes”. Esta actividad se realizará en una selección de escuelas de 6 provincias del país, que tengan características diversas. El resultado se sistematizará en un informe.

**(iii) Informe estratégico de diagnóstico para orientar la implementación de los NAP**

Tiene como objetivo identificar habilidades y áreas críticas de aplicación, en base a predicciones sobre los impactos sustantivos que las tecnologías digitales tendrán a futuro en las esferas sociales y productivas del país y del mundo. De este modo, se podrá orientar y fortalecer la implementación de los NAP EDPR, a la promoción del desarrollo sostenible y la inclusión. La realización de este informe articulará diversas metodologías, incluyendo el análisis prospectivo con modelos, proyecciones, escenarios y trayectorias, integrando reportes disponibles, como “Áreas de vacancia, vinculación, pertinencia y planificación del sistema universitario”. Esta actividad demandará la contratación de consultores nacionales e internacionales y consultas a expertos para aplicar las metodologías propuestas.

**Componente 2: Acciones para la implementación de los NAP de Educación Digital, Programación y Robótica (EDPR) en las provincias y la CABA**

El objetivo de este componente es apoyar la implementación de los NAP EDPR en las jurisdicciones del país, para lo cual, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

**(i) Adecuación curricular en las jurisdicciones**

- a. Contratación de consultores para asistir en la integración de los NAP EDPR a los documentos curriculares jurisdiccionales.
- b. Realización de un taller internacional para referentes jurisdiccionales, con representantes de países precursores en la implementación de reformas



curriculares afines. Se incluirá un reporte sistematizado de las presentaciones de los expertos internacionales.

(ii) **Fortalecimiento de la formación docente en EDPR**

- a. Elaboración de módulos de formación virtual y presencial: se realizarán en base a experiencias innovadoras en la implementación de la EDPR e incluirán testimonios de docentes y estudiantes, además de registros audiovisuales de los proyectos educativos.
- b. Realización de jornadas de formación para referentes y equipos jurisdiccionales de EDPR: estarán principalmente orientadas a la promoción de buenas prácticas en la implementación a escala de los NAP EDPR.

(iii) **Producción de recursos educativos digitales de apoyo curricular**

Producción de recursos digitales para áreas de aplicación estratégicas de EDPR, como actividades realizadas con drones. Incluye recursos didácticos digitales y guías para docentes, además de material de formación, que facilite la formulación de propuestas de enseñanza sobre saberes no incluidos en la formación docente inicial.

**Componente 3. Monitoreo, elaboración de recomendaciones y difusión de resultados**

El objetivo de este componente es producir indicadores para poder llevar adelante un monitoreo de la implementación de los NAP que dé lugar a decisiones informadas y sobre la base de evidencia y, por ende, permita mejoras de política pública. Se contemplan las siguientes actividades y/o consultorías:

(i) **Elaboración de instrumentos e indicadores para el seguimiento y monitoreo del proceso de adecuación de los documentos curriculares provinciales a los NAP.**

Para realizar esta actividad, se tendrá en cuenta el informe del componente 1.

(ii) **Monitoreo y seguimiento de la implementación de los proyectos pedagógicos asociados a los NAP para la consecución de resultados medibles.**

Se realizará un monitoreo de la implementación de series educativas de EDPR y de la Maratón Nacional de Programación y Robótica.

(iii) **Relevamiento, registro y promoción de experiencias de buenas prácticas.**

Se buscará documentar y sistematizar experiencias innovadoras relacionadas con los NAPEDPR y compilarlas en un reporte.

(iv) **Elaboración y difusión de informes técnicos.**

Se elaborarán tres informes anuales (2019, 2020 y 2021) para presentar los resultados del monitoreo, elaborando recomendaciones en base a los resultados, que puedan promover la mejora de la implementación de los NAP EDPR. La difusión de cada uno de los informes se acompañará con un evento de presentación y en una plataforma, acompañado de productos relevantes de otros componentes de esta CTNR.

**k) Beneficiarios:**





En función de las acciones de cada componente, los beneficiarios son referentes y equipos técnicos de educación digital de 24 jurisdicciones, docentes (847.456) y estudiantes (12.734.805) de la educación pública obligatoria de gestión estatal y privada.<sup>1</sup> Estos actores resultan ser beneficiarios directos o indirectos de acuerdo a cada actividad.

- l) Monto total (Identificar separadamente aporte local si hubiera). En caso que la asistencia técnica sea ejecutada por una Jurisdicción de la Administración Pública Nacional, indicar si cuenta con créditos presupuestarios suficientes para el ejercicio correspondiente:**

La CTNR es por un monto total de US\$ 300.000 y apoyará las acciones realizadas a través del Programa 47 del presupuesto nacional, orientado a la implementación del Plan Nacional de Educación Digital, brindando la posibilidad de contar con conocimiento técnico especializado para la revisión de políticas y programas educativos dirigidos a mejorar la calidad y equidad educativa.

- m) Matriz sintética de financiamiento por componente:**

Costo por componente: hasta el momento se tiene previsto la contratación de consultorías individuales y de firma dependiendo de la actividad de cada componente.

Componente	2019	2020	2021	Financiamiento total
<b>Componente 1: Relevamiento de datos e información de la situación actual de la enseñanza en EDPR en las provincias y la CABA</b>	US\$ 90,000	US\$ 0	US\$ 0	US\$ 90,000
<b>Componente 2: Acciones para la implementación de los NAP de Educación Digital, Programación y Robótica en las provincias y la CABA.</b>	US\$ 42,000	US\$ 60,000	US\$ 18,000	US\$ 120,000
<b>Componente 3. Monitoreo, elaboración de recomendaciones y difusión de resultados</b>	US\$ 27,000	US\$ 27,000	US\$ 36,000	US\$ 90,000
<b>Total</b>	<b>US\$ 159,000</b>	<b>US\$ 87,000</b>	<b>US\$ 54,000</b>	<b>US\$ 300,000</b>

- n) (De corresponder) Vinculación de la Asistencia Técnica con un programa o proyecto con financiamiento externo en preparación o en ejecución:**

N/A

<sup>1</sup>Información obtenida del Relevamiento Anual 2017, Dirección Nacional de Planeamiento de Políticas Educativas, Ministerio de Educación de la Nación. El n° de docentes corresponde a “cargos” y el n° de estudiantes a “matrícula”.