

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## **URUGUAY**

### **GENERACIÓN C: CONSOLIDANDO INNOVACIONES EDUCATIVAS PARA LAS HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL SIGLO XXI**

**(UR-L1141)**

#### **TEORÍA DEL CAMBIO PROPUESTA**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Marcelo Perez Alfaro (EDU/CUR), Jefe de Proyecto; Mariana Alfonso y Elena Arias (SCL/EDU) y contó con la contribución de María Fernanda Merino (SPD/SPF).

## I. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Este documento presenta un resumen de la teoría de cambio, una descripción de la cadena de resultados que surgen de las intervenciones del programa, los indicadores de resultado utilizados para los desembolsos y el costo estimado para alcanzarlos.
- 1.2 El objetivo del programa es mejorar los aprendizajes y las competencias de los estudiantes de enseñanza primaria y media básica del Uruguay. Para alcanzar estos objetivos el programa se apoya en los siguientes pilares: (i) mantener el uso activo de las plataformas ya desarrolladas y ampliar la diversidad de recursos educativos disponibles en ellas para mantener el interés continuo en su uso como estrategia para la mejora de los aprendizajes; (ii) continuar fomentando programas como CEI que, al igual que otros programas desarrollados por CEIBAL, cumplen con las características de los programas de “uso guiado” de tecnología, que son aquellos tipos de programas con mayor potencial para mejorar aprendizajes; (iii) implementar nuevas pedagogías que fomenten el desarrollo de las seis competencias transversales de AP a partir del trabajo por proyectos; (iv) continuar con los procesos de monitoreo continuo que permitan la mejora continua de los planes y programas ofrecidos por CEIBAL; y (v) desarrollar evaluaciones rigurosas que capturen el efecto transformador de CEIBAL en el proceso educativo. De acuerdo al objetivo y pilares señalados el programa realizará una serie de actividades como: (i) la implementación y monitoreo de la calidad del programa CEI para EP y de clases complementarias de conversación en inglés para EM básica; (ii) la capacitación a directores y docentes en los CE que adhieren a la Red Global de AP y la provisión de herramientas de evaluación e intercambio; (iii) la operación y mantenimiento de la PAM, Biblioteca Digital y CREA; (iv) la operación y mantenimiento del sistema de evaluación de aprendizajes en línea (SEA) y del sistema de gestión de asistencia a clases en EM Básica (Uruguay Estudia); (v) la puesta en marcha de herramientas de monitoreo y evaluación como la evaluación internacional de habilidades digitales (*International Computer and Information Literacy Study*, ICILS), el desarrollo e implementación de un índice de nivel de intervención CEIBAL y de la Red de AP y las evaluaciones de impacto y proceso que componen el programa.

## II. TEORÍA DEL CAMBIO

- 2.1 El Programa Educativo para el Quinquenio 2015-2019 plantea tres desafíos: (i) potenciar la educación inicial; (ii) mejorar las condiciones de egreso de primaria; y (iii) universalizar el egreso de EMB y duplicar los de EMS con un enfoque de trayectorias educativas centrado en el estudiante. Este enfoque supone que: (a) todos los niños comiencen su escolarización a los tres años y se mantengan escolarizados hasta los 17-18 años; (b) con independencia de la estructura institucional del sistema educativo, concebir la trayectoria como una continuidad; y (c) los logros de aprendizaje y competencias que se definen en cada etapa de la trayectoria constituyen prerequisites para la progresión en las siguientes. El programa pretende actuar sobre el segundo desafío y en el caso del tercero sobre lo relacionado a los logros de aprendizaje y competencias. Los otros

desafíos están siendo atendidos por el Gobierno de Uruguay a través de la ANEP, algunos con apoyo del BID.<sup>1</sup>

- 2.2 Para mejorar los aprendizajes y competencias de los estudiantes de enseñanza primaria y media básica, es necesario transformar la práctica pedagógica<sup>2</sup>. Esta transformación se espera lograr a través de un cambio en la enseñanza por parte de los docentes a través de la introducción y sostenimiento de programas educativos que incorporan tecnología y el uso de información para toma de decisiones. Si los docentes uruguayos utilizan tanto las innovaciones pedagógicas y las plataformas de manera frecuente como la información que estas generan sobre el desempeño de sus estudiantes, podrán modificar sus prácticas y los estudiantes lograrán mejores aprendizajes—tanto de contenidos como de competencias—, desarrollarán un mayor interés por la educación—ya que esta estará más relacionada a aspectos de su vida real—y, por lo tanto, permanecerán en el sistema educativo hasta concluirlo.
- 2.3 Esta teoría de cambio se apoya en evidencia existente acerca del potencial de intervenciones destinadas a promover un uso efectivo de la tecnología en aprendizajes curriculares como el de Ceibal. En efecto, un meta-análisis reportado por Arias y Cristia (2014)<sup>3</sup> indica que los programas de tecnología en educación que guían el uso de los recursos tecnológicos por parte de los docentes, tienden a presentar efectos en aprendizaje positivos y significativos. En cambio, programas centrados en expandir el acceso a recursos tecnológicos tienden a generar impactos limitados en aprendizaje. Esta nueva fase de CEIBAL, centrada en transformar las prácticas pedagógicas e integrar la tecnología al aula acompañado de capacitación a docentes y directivos, cumple con los requisitos de un programa de uso guiado.
- 2.4 La Figura I resume la Teoría de Cambio para la mejora educativa en Uruguay señalando los principales problemas, causas y soluciones y se destacan aquellos sobre los que el programa actúa. La Figura II señala la cadena de resultados del programa a partir de sus actividades principales y su aporte a dicha mejora.

---

<sup>1</sup> El Programa de Apoyo a la Educación Media y a la Formación en Educación: Hacia Trayectorias Educativas Continuas y Completas (UR L1116) acompaña: (i) la definición de perfiles de egreso y el desarrollo e implementación de un nuevo marco curricular de referencia nacional; (ii) la implementación y monitoreo de una estrategia de expansión de la jornada escolar en EM; (iii) el fortalecimiento de la formación inicial (FI) con un nuevo plan de estudios y una nueva estructura de cargos y grados de los profesores de la carrera de FI; (iv) el fortalecimiento de las prácticas de entrega regular de información de indicadores de eficiencia interna y resultados educativos a los actores del sistema educativo para fomentar el mejoramiento continuo; (v) el sistema de protección de las trayectorias educativas de los estudiantes; y (vi) la ampliación y mejora de la infraestructura escolar.

<sup>2</sup> La evidencia empírica sugiere que los programas exitosos para mejorar los aprendizajes en EM suelen abordar los retos específicos a los que se enfrentan los adolescentes y enfocarse en mejorar la efectividad de los docentes. "Learning Better: Public Policy for Skills Development, Development in the Americas 2017", IDB, Washington, D.C.: Duryea, S., V. Frinsacho and D. Hincapie, Chapter 8: "Skill Development during Adolescence."

<sup>3</sup> Los programas de uso guiado - aquellos que definen de forma clara, la materia, frecuencia y material tecnológico a ser usado para alcanzar un objetivo - tienen hasta 4 veces mayor impacto en aprendizajes, que los programas de uso no guiado, según la evidencia empírica. Arias Ortiz, E. y Cristia, J (2014), "El BID y el uso de tecnología para los aprendizajes: ¿cómo promover programas efectivos?", Nota Técnica, BID.

FIGURA I. TEORÍA DE CAMBIO.

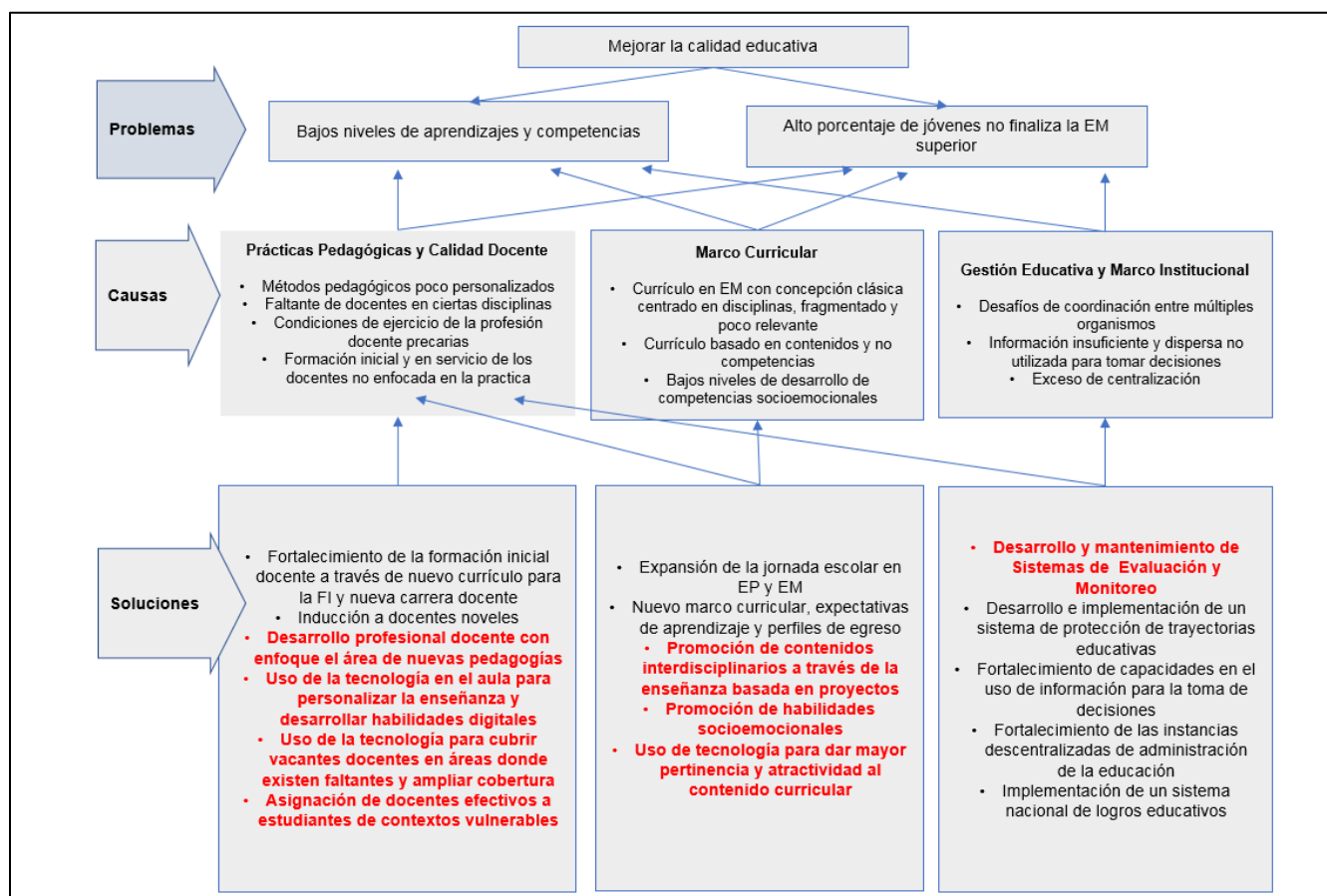


FIGURA 2. CADENA DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

PROCESO/ACTIVIDADES	PRODUCTOS	RESULTADOS	IMPACTO
Implementación y monitoreo de la calidad del programa CEI	Estudiantes urbanos que acceden anualmente a clases remotas	Estudiantes urbanos de 6º de EP participantes de CEI evaluados que alcanzan el nivel A2 en la prueba adaptativa	Aprendizaje y competencias de los estudiantes de la EP y EMB del Uruguay mejoradas
Implementación y monitoreo de la calidad de clases complementarias de inglés	Grupos que asisten a clases complementarias	Estudiantes de 1º de EM básica participantes del programa conversación ( <u>speaking</u> ) que alcanzan el nivel A2 en la prueba de <u>speaking</u>	
Desarrollo de una prueba de desempeño en inglés (conversación)	Prueba de inglés (conversación) desarrollada	Actividades de AP elaboradas y compartidas por docentes de CE participantes en la Red Global	
Capacitación de docentes y directores en los CE de la Red Global de Aprendizajes	Participación de CE en la Red de Aprendizaje Profundo	Actividades de AP que han sido valoradas	
Provisión de herramientas de evaluación de competencias y colaboración y de valoración de Actividades de Aprendizajes Profundo	Estudiantes de EP y EM registrados en PAM	Estudiantes con valoración de las Progresiones de competencias Completada en al menos una Dimensión de una competencia	
Operación y mantenimiento de la PAM	Docentes y estudiantes usuarios de CREA	Estudiantes 3º-6º EP registrados en PAM que alcanzan un nivel de uso significativo	
Implementación, operación y mantenimiento de la plataforma Biblioteca Digital	Estudiantes de EP y EM registrados en la plataforma de Biblioteca Digital	Estudiantes 1º-3º EP registrados en PAM que alcanzan un nivel de uso significativo	
Implementación y monitoreo de CREA	Nueva Aplicaciones disponibles en <u>tablets</u>	Usuarios de la plataforma CREA de 3º-6º EP que alcanzan un nivel de uso significativo	
Desarrollo de aplicaciones para <u>tablets</u>	Horas de desarrollo para mejoras Y adaptaciones de la plataforma SEA	Usuarios de la plataforma CREA de 1º-3º EM que alcanzan un nivel de uso significativo	
Operación y mantenimiento del SEA y Uruguay Estudia	Nuevas versiones de Uruguay Estudia	Estudiantes de 4º EP a 3º EM que descargan o visualizan al menos 5 contenidos al año de la Biblioteca Digital	
Participación en evaluación de habilidades digitales	Evaluación implementada para hab. digitales	Pruebas realizadas por estudiantes de 3º EP-3º EM en las evaluaciones ofrecidas en la plataforma SEA	
Desarrollo de Índices de niveles de intervención CEIBAL	Índice de penetración de CEIBAL desarrollado	Estudiantes de 1º-3º EM con control de asistencia por lo menos 1 vez al día durante el año lectivo	

2.5 Considerado que el objetivo del programa es mejorar aprendizajes y competencias, la cadena de resultados del mismo se concentra en la mejora de las prácticas pedagógicas que resultan de la incorporación de tecnologías al proceso educativo lo que permitirá:

a. **Ofrecer desarrollo profesional docente que promueva nuevos enfoques pedagógicos y genere aprendizaje por proyecto influyendo en la oferta curricular real** a través de la capacitación a directores y docentes en los CE que adhieren a la Red Global de AP, la provisión de herramientas de evaluación de competencias y de colaboración e intercambio en las plataformas de CEIBAL y el acompañamiento y valoración de las actividades de AP. Esto se reflejará a nivel de productos en la participación de CE en la Red Global y generará los siguientes resultados esperados: (i) actividades de AP elaboradas y compartidas por los docentes; (ii) actividades de AP que han sido valoradas y (iii) estudiantes con valoración de las progresiones de competencias. (ver par POD)

b. **Cubrir áreas donde existen faltantes de docentes** como por ejemplo inglés en el cual se la implementará el programa CEI y se monitoreará su calidad en dos productos: (i) En EP atenderá a 80 mil estudiantes de enseñanza primaria de 4º a 6º grado, a través de una metodología de enseñanza remota mediante video conferencia; (ii) En EM básica se atenderán 600 grupos con clases complementarias de conversación en inglés. Los resultados relacionados serán: (i) estudiantes urbanos de 6º EP evaluados que alcanzan el nivel A2 en la prueba adaptativa, y (ii) estudiantes de 1º EM evaluados que alcanzan el nivel A2 en la prueba de speaking. (ver par POD)

c. **Utilizar la tecnología en el aula para personalizar la enseñanza y generar contenidos atractivos** a través de la operación y mantenimiento de las plataformas PAM, CREA, Biblioteca Digital y Aplicaciones en Tablets. Los productos asociados están relacionados al número de usuarios de las plataformas y el número de aplicaciones disponibles y los resultados esperados son el incremento el número de usuarios que alcanzan un nivel de uso significativo de las plataformas.

d. **Proveer sistemas de evaluación y monitoreo para informar la gestión educativa y la práctica pedagógica** a través de la operación y mantenimiento del sistema de evaluación de aprendizajes en línea (SEA) como herramienta de retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje, del sistema de gestión de asistencia a clases en EM Básica (Uruguay Estudia); el desarrollo de una prueba de desempeño en conversación (*speaking*) para estudiantes de 1º año de EMB, que permitirá medir el nivel de aprendizaje alcanzado, la aplicación de la evaluación internacional de habilidades digitales (*International Computer and Information Literacy Study*, ICILS) y la implementación de índices de nivel de intervención CEIBAL y de la Red de AP. Los resultados que se esperan alcanzar son las pruebas realizadas en PAM y el incremento en el porcentaje de estudiantes a los que se les controla asistencia en Uruguay Estudia.

### III. COSTOS DEL PROGRAMA

- 3.1 El programa fue dimensionado de acuerdo a los costos de implementación y monitoreo de los distintos programas de CEIBAL y de fortalecimiento de sus capacidades de gestión, monitoreo y evaluación. En el cuadro I se presenta el costo estimado del programa

**CUADRO I. COSTO ESTIMADO DEL PROGRAMA**

Presupuesto Detallado Anual		2017	2018	2019	2020	TOTAL	
<b>1</b>	<b>Componente I. Programas para la mejora de los aprendizajes</b>	<b>4.21</b>	<b>5.15</b>	<b>5.21</b>	<b>5.27</b>	<b>19.83</b>	<b>66%</b>
1.1	Ceibal en Ingles	3.13	3.71	3.77	3.84	14.45	
1.2	Red de Aprendizaje	1.08	1.43	1.44	1.43	5.38	
<b>2</b>	<b>Componente II. Plataformas y recursos para los aprendizajes</b>	<b>0.88</b>	<b>2.51</b>	<b>2.36</b>	<b>2.53</b>	<b>8.28</b>	<b>28%</b>
2.1	Plataforma Adaptativa de Matemática	0.27	0.89	0.89	0.89	2.94	
2.2	Plataforma CREA	-	0.38	0.40	0.40	1.18	
2.3	Biblioteca Digital Ceibal	0.15	0.60	0.42	0.60	1.76	
2.4	Desarrollo de contenidos para tablets	0.45	0.65	0.65	0.65	2.40	
<b>3</b>	<b>Componente III. Gestión, monitoreo y evaluación</b>	<b>0.23</b>	<b>0.46</b>	<b>0.46</b>	<b>0.40</b>	<b>1.55</b>	<b>5%</b>
3.1	Plataforma SEA	0.10	0.14	0.14	0.14	0.53	
3.2	Uruguay Estudia	0.06	0.12	0.12	0.12	0.43	
3.3	Evaluación	0.07	0.19	0.19	0.14	0.59	
<b>4</b>	<b>Componente IV. Administración y auditoría</b>	<b>0.07</b>	<b>0.09</b>	<b>0.09</b>	<b>0.09</b>	<b>0.34</b>	<b>1%</b>
4.1	Administración y Auditoria	0.07	0.09	0.09	0.09	0.34	
<b>- <u>Total</u></b>		<b>5.39</b>	<b>8.20</b>	<b>8.12</b>	<b>8.29</b>	<b>30.00</b>	<b><u>100%</u></b>