	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	1 de 9

DATOS GENERALES				
Fecha de Informe	21/09/2021	No. De Informe	BIRF-8542-LPN-NC-2020-010-FA-001	
Funcionario Responsable de Informe	Nombre	Contacto		Cargo
		Extensión Telefónica	Correo Electrónico	
	Mirian Gissela Simbaña Linca	023961400	mirian.simbana@educacion.gob.ec	Directora Nacional de Investigación Educativa
Informe dirigido a:	Nombre	Contacto		Cargo
		Extensión Telefónica	Correo Electrónico	
	Maria Auxiliadora Rodriguez Quintana	023961400	mariaa.rodriguezq@educacion.gob.ec	Subsecretaria de Fundamento Educativos

Proyecto de Apoyo a la Reestructuración de los Circuitos Focalizados (PARECF) – Banco Mundial
 Subcomponente 2.2: Seguimiento, Monitoreo y Estudios Específicos
 Subsecretaría de Fundamentos Educativos

Informe de revisión de la encuesta de Factores Asociados al rendimiento escolar elaborado por el LLECE en el marco del Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo ERCE 2019 como uno de los instrumentos para el proceso “SERVICIO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DE TEACHING AT THE RIGHT LEVEL” y variación de matrícula en instituciones educativas seleccionadas en el programa AfirMATE


1. Antecedentes

La República del Ecuador y el Banco Mundial suscribieron el Contrato de Préstamo Nro. BIRF-8542-EC, el 28 de enero de 2016, para financiar el “Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizado” (PARECF). El objeto del Proyecto es mejorar la calidad y la cobertura con equidad en los niveles inicial, básica y bachillerato del sistema educativo, en el marco de los objetivos estratégicos institucionales del Ministerio de Educación y del Plan Nacional de Desarrollo. El objetivo específico del Proyecto consiste en el aumento de la matrícula en educación inicial y bachillerato en las parroquias priorizadas.

El proyecto PARECF contribuye directamente al Objetivo 1 del Plan Nacional Toda Una Vida: “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas”. Específicamente, se enmarca en el cumplimiento de la política 1.2 “Generar capacidades y promover oportunidades en condiciones de equidad, para todas las personas a lo largo del ciclo de la vida” y de la política 1.6 “Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de la vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad, pertinencia territorial y cultural”.

En el Manual Operativo Versión 3 a noviembre de 2020, se manifiesta que el proyecto cuenta con dos componentes: 1) Mejorar el servicio educativo en las parroquias focalizados; y 2) Fortalecimiento de las capacidades de planificación, gestión y evaluación del MINEDUC. El componente 1 se divide en 4 subcomponentes, los cuales son: (a) Infraestructura, equipamiento y mobiliario; (b) Apoyo a la Profesionalización Docente y de Directivos; (c) Implementación de la Comunidad Educativa en Línea; y (d) Apoyo a la Educación Especializada e Inclusiva. El

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	2 de 9

componente 2 se divide en 2 subcomponentes: (a) Fortalecimiento del Sistema de Información y Gestión del MINEDUC; y (b) Gestión, monitoreo y estudios específicos/evaluación de impacto.

Con relación al componente 2, se establece en el subcomponente 2.2 la necesidad de ejecutar estudios específicos y de evaluación de impacto con el fin de identificar la relación de causalidad sobre la calidad educativa de la intervención del Proyecto: Enseñanza asistida por computador (Teaching at the right level).

Asimismo, se indica que la evaluación antes descrita se basará en un diseño experimental que requiere de la identificación de una muestra aleatoria para su implementación. A través de la muestra aleatoria, se identifica a los grupos de tratamiento y control que serán objeto de estudio, y que permitirán identificar la causalidad de los programas sobre el rendimiento escolar de los estudiantes.


El Ministerio de Educación de Ecuador, en colaboración con el Banco Mundial, diseñó el programa piloto “Apoyo Formativo Individualizado para Refuerzo en Matemáticas (AfirMATE)” cuyo objetivo es el de mejorar los aprendizajes de matemáticas, particularmente entre estudiantes con alto rezago educativo. El programa AfirMATE consiste en el uso de tecnologías de la información para personalizar el proceso de aprendizaje de las matemáticas. AfirMATE hace uso de una herramienta de enseñanza adaptativa disponible en el mercado y que permite diagnosticar a cada alumno mediante la aplicación de evaluaciones a través de una plataforma informática y, posteriormente, aplicarles ejercicios pertinentes para su nivel de competencias. AfirMATE complementa la intervención para mejorar matemáticas con un taller de “proyecto de vida” para incentivar el uso de la plataforma entre estudiantes con rezago en aprendizajes, fortalecer sus habilidades socioemocionales y fomentar su esfuerzo.

Para llevar a cabo la intervención mencionada en el párrafo anterior, la Dirección Nacional de Investigación Educativa ha adquirido licencias para el uso de una plataforma informática de aprendizaje asistido para los estudiantes de 7mo año de Educación General Básica y como insumo principal de la evaluación de impacto, se requiere realizar un levantamiento de información de línea de seguimiento que permita obtener información de los estudiantes correspondientes a las instituciones educativas parte del estudio de impacto. Estas actividades se realizan con la finalidad de alimentar los sistemas de información del Ministerio de Educación y así proveer insumos a las autoridades de las instituciones educativas para la toma de decisiones de política pública educativa.

Como parte de los pasos previstos para la evaluación de impacto mencionada en el párrafo anterior, la Dirección Nacional de Investigación Educativa ha planificado la contratación de un levantamiento de información en el territorio descrita en el proceso Nro. BIRF-8542-LPN-NC-2020-010 denominado “Servicio de levantamiento de información para la evaluación de impacto de Teaching at the right level” que cuyo objetivo es:

Realizar un levantamiento de información en el territorio que consiste en la aplicación de evaluaciones de aprovechamiento y una encuesta de percepciones a los estudiantes de 7mo año de Educación General Básica de una muestra de instituciones educativas seleccionadas para el piloto, con la finalidad de contar con información en línea de seguimiento y alimentar los sistemas de información del Ministerio de Educación, y de esta manera contar con información sobre el rendimiento y percepción de los estudiantes que permita evidenciar los posibles impactos del programa.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	3 de 9

Adicional a la aplicación de las evaluaciones de aprovechamiento, se requiere aplicar encuestas de factores asociados dirigida a los padres de familia/representantes de los estudiantes evaluados para conocer sobre las condiciones socio – económicas de los hogares de dichos estudiantes. También se aplicará encuestas de factores asociados a los docentes de 7mo de EGB de los grupos seleccionados como tratamiento y control que son parte del estudio. Esta información permite robustecer la evaluación de impacto pues permite obtener información que apoyará a la generación de variables de control en línea de seguimiento que aporten a la identificación del impacto estrictamente atribuible al programa.

Con la finalidad de tener instrumentos de Factores Asociados al rendimiento escolar que contengan constructos fundamentados teóricamente, se realizó una reunión con el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencias y Tecnología (UNESCO), el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL) y la Dirección Nacional de Investigación Educativa, en esta reunión se acordó enviar una solicitud formal para pedir los instrumentos. Con este precepto, la Subsecretaría de Fundamentos Educativos solicitó a INEVAL mediante oficio MINEDUC-SFE-2020-00013-OF del 30 de enero de 2020 lo acordado en la reunión en mención.

Con Oficio Nro. INEVAL-CIE-2020-0006-O del 18 de febrero de 2020, el INEVAL informa que el oficio de solicitud de factores asociados al LLECE se envió y que cuando se tenga una respuesta oficial se hará llegar al MINEDUC.

Finalmente, con Oficio Nro. INEVAL-CIE-2020-0016-O del 21 de septiembre de 2020, INEVAL envía a la Subsecretaría de Fundamentos Educativos los Cuestionarios de Factores Asociados del ERCE-2019.

2. Proceso de no consultoría

Del proceso cuyo objeto es: “Servicio de levantamiento de información para la evaluación de impacto de Teaching at the right level” se desprende lo siguiente:


Objetivo General

Contar con un servicio de levantamiento de información en territorio, mediante el cual se permitirá obtener información de línea de seguimiento para la evaluación de impacto del uso de una plataforma de aprendizaje adaptativo en computadora como parte del proyecto Apoyo a la Reforma Educativa en los circuitos focalizados en términos de mejora en el rendimiento escolar de los estudiantes (aprovechamiento) en el área de matemáticas a una muestra de estudiantes de 7mo de EGB del régimen Costa 2021-2022.

Objetivos Específicos

- Obtener información de resultados de rendimiento escolar en las áreas de matemáticas y, lengua y literatura de los estudiantes de 7mo de Educación General Básica de las instituciones educativas definidos por la Dirección Nacional de Investigación Educativa.
- Obtener información de la encuesta de percepciones de los estudiantes de 7mo de Educación General Básica de las instituciones educativas definidos por la Dirección Nacional de Investigación Educativa.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	4 de 9

- Obtener información de la encuesta de los factores asociados de los padres de familia / representantes legales y docentes asociados al rendimiento escolar de los estudiantes evaluados de acuerdo con las indicaciones de la Dirección Nacional de Investigación Educativa.
- Contar con información de calidad mediante la supervisión, monitoreo, recolección y digitalización de los datos obtenidos por efectos de la toma de pruebas en las áreas de matemáticas y, lengua y literatura de aprovechamiento en territorio.
- Contar con información de calidad mediante la supervisión, monitoreo, recolección y digitalización de los datos obtenidos por efectos de la recolección de información de la encuesta de percepciones.
- Contar con información de calidad mediante la supervisión, monitoreo, recolección y digitalización de los datos obtenidos por efectos del levantamiento de información de factores asociados a representantes y docentes en territorio.

3. Desarrollo del informe:

En el presente informe se detalla algunas consideraciones técnicas que se deben tomar en cuenta al momento de planificar la ejecución del levantamiento de información en el territorio, planificada a través de la contratación de la actividad “Servicio de Levantamiento de Información para la Evaluación de Impacto de Teaching at the Right Level”, pues el actual contexto de la emergencia sanitaria en el país y la orientación de actividades enmarcadas en la intervención AfirMATE requieren de cambios en el alcance planificado para la ejecución de la actividad antes señalada.

A continuación se presenta los aspectos más relevantes para la definición de cambios de alcance en la actividad indicada en el párrafo precedente:

a. Encuesta de factores asociados


La OREALC/UNESCO Santiago, a través del LLECE, junto al Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile, analizaron y sistematizaron los currículos vigentes de los países que participaron de la primera etapa del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). El informe describe lo que 19 países de América Latina y el Caribe esperan que aprendan sus estudiantes. Además, el estudio rastrea la presencia de contenidos sobre la Educación para la Ciudadanía Mundial y la Educación para el Desarrollo Sostenible, como mediada para que cada país pueda reflexionar sobre qué contenidos se priorizan en el aprendizaje de sus estudiantes.¹ El estudio también analiza los factores asociados al aprendizaje e incluye por primera vez un módulo para indagar sobre las habilidades socioemocionales de los estudiantes de primaria.²

En cuanto al diseño del programa AfirMATE y su evaluación experimental, estos tienen el objetivo de probar las siguientes hipótesis: H1: los niveles de dominio curricular de matemáticas, medidos por una prueba estandarizada, se pueden incrementar a través de una plataforma que

¹ Tomado de: <https://es.unesco.org/news/resultados-analisis-curricular>

² Tomado de: <https://www.evaluacion.gob.ec/miles-de-estudiantes-de-america-latina-comienzan-a-rendir-las-pruebas-del-estudio-regional-comparativo-y-explicativo-erce-2019-de-la-unesco/>

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	5 de 9

personalice el proceso de enseñanza – aprendizaje. H2: los efectos de H1 se pueden potenciar mediante el uso de intervenciones que están basadas en proporcionar motivación al estudiante y que han probado su efectividad.

Si bien ambos estudios buscan analizar los resultados de la calidad de los aprendizajes medidos a través de evaluaciones, hay ciertos matices que se hacen necesarios ajustar en los cuestionarios de factores asociados pues la intervención de AfirMATE responde al uso de una plataforma de aprendizaje adaptativa lo que sugiere habilidades para el uso tecnologías implementadas en las clases de los estudiantes.

De esta manera, el equipo de evaluación del proyecto PARECF ha realizado el análisis correspondiente para determinar la pertinencia de ciertas preguntas que se levantarán en la línea de seguimiento.

Para la evaluación del programa AfirMATE, se busca obtener información de contexto en que los estudiantes se desenvuelven para poder contar con elementos que puedan atribuirse a los logros académicos y que puedan afectar el desempeño de niños.

Con lo antes mencionado, las preguntas inherentes a especificidades concretas del ERCE se vuelven redundantes para la evaluación de AfirMATE.

En tal virtud, para tener un criterio técnico alineado con los objetivos de la investigación del programa AfirMATE mediante correo electrónico del 08 de septiembre de 2021, se envió la encuesta de factores asociados al Banco Mundial para poder contar con la retroalimentación técnica necesaria. En respuesta a este requerimiento, con correo electrónico del 09 de septiembre de 2021 el Economista Senior para Bolivia, Chile, Ecuador, Perú emite “comentarios sobre potenciales preguntas que se pueden eliminar y otras que mantendría”.


Es así como, de las 38 preguntas o ítems que conformaba inicialmente la encuesta de factores asociados dirigido a las familias, se redujo un total de 9 ítems como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 1. Número de ítems según grupo temático - FA familias

Grupo de preguntas	Número inicial de ítems	Número final de ítems
Datos de identificación	3	4
Sobre la familia y el hogar	16	12
Sobre el estudiante	9	6
Sobre la familia y la escuela	4	2
Opinión	6	0
AfirMATE	0	5
Total de ítems	38	29

En concordancia con lo anterior y una vez acordado el recorte de ítems de la encuesta de factores asociados al rendimiento académico en el contexto familiar con el Banco Mundial, el alcance de la toma de encuestas a padres, madres de familia y/o representantes legales de estudiantes de 7mo de EGB que participan en el programa AfirMATE se ve menguado. Es decir, la disminución de ítems en la encuesta de factores asociados de la familia reduce el alcance del proceso “Servicio de levantamiento de información para la evaluación de impacto de Teaching at the right level” de

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	6 de 9

forma no considerable, pues se mantienen las condiciones técnicas necesarias para que los hallazgos de la evaluación de impacto conserven la rigurosidad académica requerida. Por lo tanto, y ante la reducción del alcance de la encuesta de factores asociados para padres de familia, se prevé una reducción en el tiempo de ejecución, recolección de ítems, depuración y procesamiento de la información.

b. Deserción, abandono y variación de la matrícula

Como es de conocimiento general, la emergencia sanitaria ha traído varios retos en la educación, sobre todo en el tipo de educación que se oferta. Las clases virtuales se han vuelto parte de la rutina diaria de los estudiantes, donde los estudiantes con recursos son quienes se benefician de la recepción de éstas pues cuentan con los medios para poder aprender. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), sólo el 37% de las niñas y niños en edad escolar tienen acceso a internet en casa.

Esta es una de las razones más fuertes por la que los estudiantes han dejado de estudiar, pues quienes tienen ingresos limitados y que difícilmente pueden acceder a recursos digitales para dar continuidad al proceso educativo son los más vulnerables y perjudicados en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Según información del Ministerio de Educación, cerca de 90.000 estudiantes a nivel nacional dejaron de asistir a clases durante la pandemia. Además, el riesgo de abandono y deserción escolar es alto en la población más vulnerable.

Por lo antes expuesto, la recolección de información del proceso “Servicio de levantamiento de información para la evaluación de impacto de Teaching at the right level” puede traer riesgos en la logística del operativo de campo, pues el indicador de matrícula es inestable y podría sufrir cambios en su número.


4. Conclusión y recomendación

Contar con la mayor cantidad de información posible siempre es deseable en cualquier tipo de investigación pues brinda explicación de factores que pueden desviar los resultados esperados. Sin embargo, la reducción del contenido de factores asociados dirigido a familias no distorsiona la rigurosidad técnica, ni limita el proceso administrativo. Es decir, si bien se realizó un ajuste al contenido de la encuesta, el contenido sigue siendo útil para evaluar un programa de corte experimental y tampoco pone en riesgo los hallazgos de la intervención en el contexto familiar.

En la línea administrativa del proceso de levantamiento de información, si bien hay costos de traslado y de personal que se podrían mantener, el tiempo de ejecución, la recolección de ítems, la depuración y procesamiento de la información disminuirían. En definitiva, al disminuir el contenido de la encuesta se esperaría que los costos por efecto de la toma y levantamiento de información también se reduzca.

Por otro lado, la variación de la matrícula podría conllevar a que el número de evaluaciones y encuestas presentadas varíen. Por lo que se recomienda, salvo mejor criterio, se pueda incluir en el contrato del servicio de no consultoría, en base a costos individuales de la empresa que sea adjudicada, se pueda especificar que el pago correspondiente sea en proporción directa al número de evaluaciones y encuestas levantadas sin limitar el proceso administrativo que actualmente se está llevando a cabo en su etapa precontractual.

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0

	Ministerio de Educación	VERSIÓN:	4.0
		PÁGINA:	7 de 9

Se pone a conocimiento estas particularidades para que se considere en las etapas precontractual y contractual del proceso según las facultades atribuidas a su cargo.

DESARROLLO DEL DOCUMENTO		
Nombre	Firma	Fecha
Javier Prado Especialista de Evaluación de Impacto 2		21/09/2021
REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO		
Nombre	Firma	Fecha
Gissela Simbaña Directora Nacional de Investigación Educativa		21/09/2021

DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS				
Fecha de Desarrollo	01/03/2018	Responsable Desarrollo	DNAP	Versión del Formato
Fecha de Última revisión	01/03/2018	Código del Formato	DNAP-IG-01	V-4.0