## DOCUMENT OF THE INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK

# **ECUADOR**

# CLOSING GAPS II: THE IMPACT OF TEACHER QUALITY ON LEARNING OUTCOMES OF POOR STUDENTS

(EC-T1275)

**TC-DOCUMENT** 

The project team consisting of prepared this document: Yyannú Cruz Aguayo (SCL/EDU), Team Leader; Norbert Schady (SCL/SCL), Alternate Team Leader; Caridad Araujo (SCL/SPH); Tania Vera (SCL/EDU); Jorge Luis Castañeda and Cynthia Van Der Werf (SCL/SCL); and Bernardita Sáez (LEG/SGO).

Under the Access to Information Policy, this document is subject to Public Disclosure.

#### TC Document

## I. BASIC INFORMATION FOR TC

■ Country/Region:	Ecuador			
■ TC Name:	Closing Gaps II: The Impact of Teacher Quality on			
	Learning Outcomes of Poor Students			
■ TC Number:	EC-T1275			
Associated Loan/Guarantee Name:	N/A			
Associated Loan/Guarantee Number:	N/A			
Team Leader/Members:	Yyannú Cruz Aguayo (SCL/EDU), Team Leader; Norbert			
	Schady (SCL/SCL), Alternate Team Leader; Caridad			
	Araujo (SCL/SPH); Tania Vera (SCL/EDU); Jorge Luis			
	Castañeda and Cynthia Van Der Werf (SCL/SCL); and			
	Bernardita Sáez (LEG/SGO).			
Date of TC Abstract authorization:	02/11/2013			
■ Beneficiary:	Ecuador			
• Executing Agency and contact name:	Bank-executed (contact name: Yyannú Cruz Aguayo)			
Donors providing funding:	Special Program for Employment, Poverty Reduction and			
	Social Development in Support of the Millennium			
	Development Goals (SOF)			
■ IDB Funding Requested:	US\$1,500,000			
Local counterpart funding, if any:	N/A			
Disbursement period:	30 months			
Execution period:	24 months			
Required start date:	03/01/2013			
■ Types of consultants:	Firm and individual consultants			
Prepared by Unit:	SCL/EDU			
• Unit of Disbursement Responsibility:	SCL/EDU			
■ TC Included in Country Strategy (y/n):	No			
■ TC included in CPD (y/n):	No			
■ GCI-9 Sector Priority:	Social Policy for Equity and Productivity			

## II. OBJECTIVES AND JUSTIFICATION OF THE TC

- 2.1 This Technical Cooperation (TC) is motivated by two salient features of education outcomes in Latin America and the Caribbean (LAC). First, in Latin America, differences in cognitive development between children from poor and less poor households emerge early. In Ecuador, by the time they are five years of age, the poorest children are on average one and a half years behind their better off counterparts in terms of their cognitive development (Paxson and Schady 2007; Schady et al. 2013). The second salient feature of education systems in LAC is the fact that students from the region perform dismally on international tests compared to students from other countries with similar income levels: less than five percent of children in Latin America reach the score of the average student in East Asian countries on the PISA international tests (Levy and Schady 2013).
- 2.2 A key factor that might explain the low performance of Latin American students on international tests is the poor quality of teaching, which is widely recognized as a policy

priority for the educational sector in the region. Besides home environment, teachers are the most important factor affecting student learning. However, it is well known that observable characteristics of teachers (degrees, qualifications, and years of experience) explain remarkably little about learning outcomes in both developed and developing countries. The effort to assess the determinants of high quality teaching and ways to improve it has led in recent years to a great deal of research and policy experimentation. Numerous studies have aimed at measuring teaching quality; nevertheless, there is no consensus yet on what the best measures of effective teaching are (see the Measures of Effective Teaching Project for a reference in the US).

- 2.3 The general objective of this TC is to identify which characteristics of teachers allow young, disadvantaged children, who enter school with profound deficits in cognitive development, to close their skills gaps. Therefore, the TC is aligned to the Bank's GCI-9 priority of "Social policy for equity and productivity", in the strategic area of "raising the quality and equity of education", additionally, this TC contributes to the Bank's GCI-9 goal of programs for "small and vulnerable countries". The goal of this TC is also strongly linked to specific goals mentioned in the Country Strategy for Ecuador 2012-2017, which identifies Social Development as one of the main areas for Bank Intervention.
- 2.4 The specific objective of this TC is to continue a project (originally funded by EC-T1236) that evaluates different dimensions of teacher quality. Among other aspects, the TC evaluates the impact of a central dimension of teacher quality the interactions between teachers and students by assessing the learning outcomes of a cohort of children starting first grade in Ecuador. For this purpose, it uses the Classroom Assessment Scoring System (CLASS), an instrument that evaluates teachers on three dimensions: socio-emotional support, classroom management, and instructional support. In the US, better performance on the CLASS has been associated with higher learning of students (Mashburn et al. 2010; Pianta and Hamre 2009; Pianta 2011).
- 2.5 In 2012, through an agreement and with the support of the Ministry of Education (MinEduc), approximately 15,000 children entering kindergarten in 204 schools were randomly assigned to their teachers. Each school had at least two kindergarten sections, making it possible to compare students exposed to different teachers within the same school. The total number of classrooms was 451, with some schools having up to six kindergarten sections. An easy-to-monitor and verifiable rule of assignment was set in order to ensure the randomization process. On the basis of four follow-up visits, it was possible to establish that more than 95% of the students complied with the random assignment.
- 2.6 At the beginning of the academic year, an assessment of each child's baseline level of development was performed. The selected instrument for this assessment was the Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP), the Spanish equivalent of the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), a test of receptive vocabulary that has been applied before to children of the same age in Ecuador, and that has shown to be highly predictive of later school performance in this population (Schady 2011). Each classroom was later filmed during an entire school day, and the resulting videos were coded following the CLASS protocol. Subsequently, at the end of the school year, a set of 13 tests, including the TVIP, were applied to all children attending school in the sample, and also for those that

- had dropped out (these children were tested in their homes). The instruments were intended to assess early literacy and math skills, as well as executive function.
- 2.7 Additionally, household surveys for each child were also collected with the support of the Ministry of Social Development (MCDS). The information obtained included, among other things, socioeconomic data on the environment on which children lived, and on the stimulation that they received at home. Simultaneously, 37 additional schools were visited in order to obtain a representative sample at the regional level and to begin to structure a national benchmark for the 204 schools of the study. Children from these schools were also filmed, tested and visited at their homes.
- 2.8 The study has also been subject to wide dissemination at different levels. Meetings have been carried out regularly with the Minister of Education of Ecuador and her team, both in Quito and at the IADB headquarters in Washington, D.C. The MinEduc, with support from the IADB team, has conducted two workshops with the principals and teachers from the participating schools. In early 2013, the Bank hosted a workshop with leading experts on teaching quality, which, in addition to multiple presentations at international conferences, have given the project a unique exposure to top quality feedback.
- 2.9 At this point, the analysis phase has started for the baseline data. The datasets for the end-of-year tests, household data and coded videos will be available by May 2013. The analysis of this information will allow the project team to answer the following questions: (i) Are there any "teacher effects" that explain the closure or partial closure of learning gaps for the poorest children?; (ii) What makes a teacher better or worse than another? Can the observational instrument used in the study, which has been found so promising in the US, identify who are the best teachers in Ecuador?; y (iii) How does teaching quality ("teacher effects") interact with the home environment?
- 2.10 The project has very important policy implications for Ecuador and other countries in the region, for the design of effective teacher selection and evaluation systems, targeted inservice teacher training programs, and for compensatory educational programs for disadvantaged children, among others. For this reason, and taking into account the feedback received from leading international experts in the field, the Ministry and IADB teams have decided to extend the project to the next school year. The extension will follow the cohort of students that finished kindergarten in the schools in the sample, and who will start first grade in the 2013-2014 school year.
- 2.11 This TC would fund this extension. It is critical that the study be extended for at least three reasons: (i) it is important to establish whether any short-term teacher effects on children's learning and development observed after one year are maintained over time. That is, if children assigned to a better teacher in kindergarten have better outcomes after one year, do these gains persist at the end of first grade? Are the teacher effects amplified over time? Or, rather, are the gains fleeting and fade out?; (ii) and relatedly, it is important to establish how having a better teacher in one grade (kindergarten) interacts with having a good teacher in the following grade (first grade). Is the effect additive—that is, is the effect of having two good teachers in a row twice the effect of having a good teacher in a single grade? Or, rather, is there complementarity in teacher quality, so that a good teacher in first grade can build on the effects of a good kindergarten teacher (as would be consistent with the model in Cunha and Heckman 2009). And how do these effects vary for children who

started school with bigger or smaller delays, for girls and boys, for children from different ethnic backgrounds (a substantial fraction of the population we are studying are Afro-descendants?); y (iii) the experimental design of the project will allow us to test a comprehensive battery of other instruments (in addition to CLASS) to evaluate teacher quality, including tests of content or pedagogical knowledge, logic, reading and comprehension tests, executive function and resilience instruments, among others. This will allow us to identify the potential of these instruments to measure effective teaching, an important task, relevant not only for Ecuador but for the region in general.

- 2.12 These and other questions, which we expect to be able to answer with the data collected with this TC, have extremely important policy implications. We outline a few of these, although there are many others that could not be discussed in this document because of space limitations:
  - a. If the effects of better teachers are cumulative, it might make most sense to assign children who enter school with cognitive or other deficits to better teachers repeatedly. If, on the other hand, the effects of having a better teacher in one grade are independent of the effects of having a better teacher in another grade, then it might most sense to ensure that all children have at least one effective teacher.
  - b. In spite of random assignment, there will be differences in peer quality across classes in a school. (Note, however, that these differences will be uncorrelated with teacher quality, on average, which allows us to estimate unbiased teacher effects). Do lagging students learn more if they are exposed to better peers? Or do they learn more if children in a class are similar, which might allow the teacher to teach to their level? (as argued by <u>Duflo</u>, <u>Dupas and Kremer 2011</u>). The answer to this question is important to determine whether early tracking of students is or is not a desirable policy.
  - c. Are there instruments that allow us to identify good teachers ex-ante? The literature on the US suggests that identifying effective teachers on the basis of their performance of various tests is hard (see the summary by Staiger and Rockoff 2010), but very little is known about this important topic for developing countries.

## III. DESCRIPTION OF ACTIVITIES/COMPONENTS AND BUDGET

3.1 Component 1. Randomization and verification of randomization compliance (US\$120.000). This project addresses the complicated identification challenges that have plagued most evaluations of teacher effects, by randomly assigning students to different teachers of the same grade within the same school. At the beginning of the school year 2013-2014 (May 2013), children will be randomly assigned to their teachers as they begin first grade (Activity 1). In order to verify the compliance of this assignment, each school will be visited at different moments during the school year (Activity 2). This project will increase communication with schools and reduce the amount of time to publish information. It will develop a website to gather all available information on a daily basis, randomly assign children to classrooms, and publish the results to schools almost immediately. Additionally, during the first month of classes, when delayed

- enrollment is high, there will be daily phone calls to ensure that new students' information is collected as soon as possible.
- 3.2 Component 2. Measuring Teacher Quality Classroom observations (US\$305.000). The main objective of this component is to have one specific measure of teaching quality. The CLASS will be applied to first grade teachers (Activity 1). This component includes a number of activities that are critical for the appropriate completion of CLASS. More specifically, technical supervision and support throughout the application of the CLASS instrument in Ecuador, capacity building on CLASS within our team and counterparts, filming teachers, and processing and analysis of the collected data (Activity 2). CLASS coding will be completed by March 2014.
- 3.3 Component 3. Teaching Quality Instruments (US\$530.000). The main objective is to develop and apply a new set of instruments to measure teaching quality. A set of additional instruments and tests (above and beyond the CLASS) to measure teacher quality will be developed (Activity 1), piloted (Activity 2), and applied to kindergarten and first-grade teachers in our study (Activity 3). The development and application of the new set of instruments will require technical supervision and support (Activity 4). We will build on promising tests and instruments in the literature, but the objective is to identify teacher tests that are good predictors of effective teachers, where "effective" is taken to mean teachers that have large, causal impacts on student learning. Data collection will be completed by February 2014.
- 3.4 **Component 4. Measuring child development and learning** (US\$475.000). The main objective of this component is measuring the learning outcomes of children at the end of first grade. As part of this component the set of tests (math, reading and executive function) to measure learning/development outcomes for children in the sample, will be reviewed to determine which ones are more suitable for first grade (Activity 1). These tests will then be modified, as needed, and applied at the end of the school year (Activity 2); data collection is expected to be completed by February 2014.
- 3.5 **Component 5. Analysis and dissemination** (US\$35.000). This component will finance a number of activities that are critical for the processing and dissemination of the information produced by the study. Specifically, it finances data analysis, policy notes and other dissemination activities, including the preparation of toolkits that document the experience of applying these instruments.

Table III-1. Indicative Results Matrix

Table III II III III II III III III III III									
Result	Units	Planned Completion Units Date		Data Source					
		Ullits	Date						
Knowledge produced is used for	Number of	6	December, 2014	References to					
policy advice in the region	times			study, documents					
Databases	Number	3	May, 2014	Data					
Policy Notes	Number	3	December, 2014	Publications					
Presentations in seminars	Number	2	December, 2014	Programs					
Research papers	Number	2	December, 2014	Publications					

3.6 The amount of funding needed to achieve the expected results is indicated below. US\$1,500,000 will be financed through the Social Fund. As in the first year of the study,

MinEduc is fully engaged in the design and implementation of this second stage, contributing in kind from their central and regional offices.

**Table III-2. Indicative Budget** 

Component/Activity	IDB/Fund Funding	Counterpart Funding	Total Funding
Component 1	\$120,000	\$0	\$120,000
Activity 1: Randomization at registry	\$50,000		\$50,000
Activity 2: Randomization verification	\$70,000		\$70,000
Component 2	\$305,000	\$0	\$305,000
Activity 1: CLASS application	\$275,000		\$275,000
Activity 2: CLASS - Capacity building and supervision	\$30,000		\$30,000
Component 3	\$530,000	\$0	\$530,000
Activity 1: Development of teacher quality tests	\$10,000		\$10,000
Activity 2: Piloting	\$150,000		\$150,000
Activity 3: Application of teacher quality tests	\$320,000		\$320,000
Activity 4: Quality tests capacity building and supervision	\$50,000		\$50,000
Component 4	\$475,000	\$0	\$475,000
Activity 1: Development/review learning outcomes tests	\$5,000		\$5,000
Activity 2: Application learning outcomes tests	\$470,000		\$470,000
Component 5	\$35,000	\$0	\$35,000
Analysis and dissemination	\$35,000		\$35,000
Contingencies	\$35,000	\$0	\$35,000
Total:	<u>\$1,500,000</u>	<u>\$0</u>	<u>\$1,500,000</u>

3.7 The TC execution will be under the supervision of Yyannú Cruz Aguayo (SCL/EDU) and Norbert Schady (SLC/SCL).

## IV. EXECUTING AGENCY AND EXECUTION STRUCTURE

- 4.1 As requested by the beneficiary this TC will be Bank executed. The request is based on the need to ensure continuity with the first year of the project, in which the Bank executed the TC that corresponds to this first year (EC-T1236). The Bank has also been developing various activities related to a longitudinal study on child development, and a study on the quality of daycare services in Ecuador, among others. The Bank has thus developed a competitive advantage in this area. As such, there will be a significant benefit in terms of knowledge sharing with and capacity building for the counterparts if the Bank executes the project.
- 4.2 The project will collect information during one full school year, which starts in May 2013 and ends in February 2014. The coding of the videos and data analysis will start at the end of the data collection period. To allow time for the execution of these activities, the TC will disburse in 30 months and execute in 24 months.
- 4.3 The Bank will procure the goods, services and consulting services required by the Project in accordance with Bank policies. Direct contracting is foreseen of Habitus Investigación S. A. for data collection, including videotaping, and video coding activities. This recommendation is based on the need to ensure continuity with the first year of the project, and the unique expertise that Habitus has in terms of CLASS videotaping and coding.

#### V. MAJOR ISSUES

- 5.1 Implementation risks are considered low.
  - a. As with all studies that involve the collection of data, there is a risk that the fieldwork may encounter delays to its completion (related to weather, accessibility of the schools, participation of the teachers and families). In this particular study, there is limited space for delays given that the data collection activities must finish at the end of the school year. Risk magnitude/severity: medium/high. Mitigation measures: the revised chronogram for data collection considers an additional number of days and enumerators to account for potential delays.
  - b. There is a risk that a few school principals/teachers/parents might not comply immediately with the random assignment. Risk magnitude/severity: low/medium. Mitigation measures: Several visits to the schools are scheduled in which delegates from MinEduc, accompanied by enumerators, will verify the random assignment is in place. If cases of non-compliers, the delegates from the Ministry will engage in dialogue with the principals/teachers/parents to ensure the appropriate corrections take place.
  - c. There is a risk that some teachers will be reluctant to participate in the tests designed under this TC. Risk magnitude/severity: low/medium. Mitigation measures: During the regular workshops for directors and teachers conducted by the Ministry and the IADB, the teachers have been informed of this activity, which was very well received. MinEduc is ensuring that the teachers are fully informed through the testing process of the scope and use of these tests.
  - d. Because of the recent elections it is possible that some key officials at MinEduc might change. Risk magnitude/severity: medium/medium. Mitigation measures: given that this project is considered highly relevant by MinEduc, current officials are establishing the necessary agreements within the government so that the study continues as planned.

## VI. EXCEPTIONS TO BANK POLICY

6.1 None.

# VII. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL STRATEGY

7.1 The ESG classification for this TC is "C". There will be no potential negative environmental and/or social impacts associated to this TC.

# **Required Annexes:**

- Letter of Request: MinEduc to BID; MinEduc to MEF; and MEF to BID
- Terms of Reference
- Procurement Plan

# VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN



Oficio Nº

009

Quito,

28 FEB. 2013

Señor

Sergio Miguel Taborga

Representante en Ecuador

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Presente.-

El Ministerio de Educación (MinEduc) en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha diseñado e implementado el estudio "Cerrando Brechas", cuyos resultados buscan definir los factores que servirán de insumos para la elaboración de políticas públicas que permitan equiparar las oportunidades educativas de los niños del Ecuador. Estudios anteriores enfocados en medir el desarrollo cognitivo en nuestro país evidencian la existencia de brechas en varias dimensiones del aprendizaje entre los estudiantes provenientes de los niveles socioeconómicos más pobres del país. Estas brechas que presentan los estudiantes en edades tempranas a menudo persisten durante su trayectoria escolar y dan como resultado, en promedio, un menor rendimiento académico y, en consecuencia, una menor productividad para el futuro. En respuesta a estos hallazgos el estudio busca responder la pregunta general ¿Qué características de las escuelas y de sus maestros permitirían cerrar las brechas en el desarrollo cognitivo de los estudiantes?

A finales de 2011 se inició la implementación del estudio con el levantamiento de información, mediante diversos operativos al interior de la comunidad educativa de más de 200 escuelas de régimen Costa. A partir de un análisis de las implicaciones que el estudio puede representar en política pública se ha identificado la importancia y necesidad de extenderlo un nuevo ciclo escolar (2013-2014), con niños y maestros de primero y segundo grado de EGB de las escuelas que han participado en las etapas anteriores del estudio.

Por lo antes expuesto, a fin de conseguir las metas trazadas, queremos solicitar su colaboración para contar con el apoyo financiero para el desarrollo de esta nueva etapa del estudio.

Atentamente,

Pablo Cevallos Estarellas

VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN

Amazonas N34-451 y Atahualpa, Telf: (593 2) 3961300/1400/1500

Quito – Ecuador <u>www.educacion.gob.ec</u>





## Oficio Nro. MINEDUC-VE-2013-00009-OF

Ouito, D.M., 21 de marzo de 2013

Señor Economista
Patricio René Rivera Yánez
Ministro
MINISTERIO DE FINANZAS
En su Despacho

De mi consideración:

Por la presente, pongo en su conocimiento que el Ministerio de Educación está interesado en continuar con la ejecución del estudio "Cerrando Brechas", el cual ha sido financiado con asistencia técnica no reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El estudio busca definir las prácticas docentes que impactan en el desarrollo cognitivo de estudiantes en condiciones de vulnerabilidad, y servirá de insumo para la elaboración de políticas públicas que permitan equiparar las oportunidades educativas.

La fase de levantamiento de información del estudio "Cerrando Brechas" se ha ejecutado exitosamente en estudiantes de primer año de Educación General Básica (EGB). Sobre la base de estos resultados, se ha visto la necesidad de extender la investigación a los años consecutivos de EGB, y así multiplicar el alcance de los resultados del estudio. La nueva asistencia técnica contemplaría los siguientes componentes y porcentajes de asignación presupuestaria: aleatorización y verificación del cumplimiento de la asignación de niños y niñas participantes del estudio "Cerrando Brechas" (8%); medición de la calidad docente (57%); medición de aprendizaje y desarrollo infantil (33%); y supervisión, capacitación, análisis y difusión de resultados del estudio "Cerrando Brechas" (2%).

Con estos antecedentes, pongo a su consideración el solicitar al BID una asistencia técnica no reembolsable por un monto total de USD 1.500.000 para continuar con el estudio "Cerrando Brechas". Además, expreso nuestro acuerdo para que esta asistencia sea ejecutada por el BID, en estrecha coordinación con el Ministerio de Educación del Ecuador.

Finalmente, solicito a usted se comunique a esta Cartera de Estado el procedimiento que se seguirá para la consecución de la asistencia técnica mencionada.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Pablo Cevallos Estarellas

**VICEMINISTRO** 





## Oficio Nro. MINEDUC-VE-2013-00009-OF

Quito, D.M., 21 de marzo de 2013

## Copia:

Señorita Economista María Daniela Araujo Piedra Coordinadora General de Planificación

Señora Susana Beatríz Araujo Fiallos Subsecretaria de Fundamentos Educativos

Señorita Economista Myriam Amparo Naranjo Grijalva Directora Nacional de Cooperación y Asuntos Internacionales

an/da





Oficio Nro. MINFIN-DM-2013-0150

Quito, D.M., 28 de marzo de 2013

Asunto: Solicitud de AT BID, Ministerio de Educación

Señor
Miguel Taborga
Representante A.i.
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
En su Despacho

Mediante Oficio No. MINEDUC-VE-2013-00009-OF, de 21 de marzo de 2013, el Ministerio de Educación solicita a esta Cartera de Estado se presente el requerimiento al Banco Interamericano de Desarrollo para la concesión de una asistencia técnica no reembolsable, por el monto de 1,5 millones de dólares, destinados a la ejecución de la segunda fase de los estudios del programa "Cerrando Brechas".

Debido a que el estudio mencionado tiene un objetivo de gran importancia social, centrado en la definición de prácticas docentes que impacten en el desarrollo congnitivo de los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad; y, tomando en consideración que la primera fase del estudio fue financiada con recursos no reembolsables del BID, el Ministerio de Finanzas presenta la respectiva solicitud de concesión de la asistencia técnia no reembolsable.

Atentamente,

Eco Patricio René Rivera Yánez MINISTRO DE FINANZAS

Copia:

Señora Gloria Vidal Illingworth Ministra MINISTERIO DE EDUCACIÓN

hda

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

PAÍS: ECUADOR

NOMBRE DEL PROYECTO: CERRANDO BRECHAS II: EL IMPACTO DE LA

CALIDAD DOCENTE EN LOS RESULTADOS DE

APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES POBRES

NÚMERO DEL PROYECTO: (EC-T1275)

Nombre De La Consultoría: Empresa Encargada de la Recolección,

FILMACIÓN Y CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN A NIVEL DE ESTUDIANTES Y DOCENTES EN ESCUELAS DEL ECUADOR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2013-2014 PARA LA SEGUNDA ETAPA DEL ESTUDIO

**CERRANDO BRECHAS** 

## I. ANTECEDENTES

- 1.1 Desde finales del año el BID, con apoyo del Ministerio de Educación y del Ministerio Coordinador de Desarrollo Social del Ecuador, ejecutó la primera fase del estudio Cerrando Brechas. En dicha fase se hizo seguimiento a la cohorte entrante de estudiantes de primer grado de Educación Básica General y a sus docentes, a lo largo del ciclo escolar del 2012. La motivación del proyecto surgió a partir del estudio longitudinal de desarrollo infantil adelantado en Ecuador desde el 2003, en el que se encontró que desde temprana edad los niños de las familias rurales más pobres exhibían un déficit cognitivo que afectaba su rendimiento académico en la escuela. Particularmente, no existe evidencia de que la experiencia en el sistema escolar ayude a cerrar esta brecha en rendimiento entre niños de niveles socioeconómicos muy bajos y aquellos en niveles levemente mejores.
- 1.2 Para establecer el efecto de la interacción de los profesores con los alumnos sobre el rendimiento académico de estos últimos, durante el año lectivo 2012: i) se asignaron aleatoriamente los estudiantes a sus docentes en 204 escuelas del régimen Costas; ii) se verificó recurrentemente el cumplimiento de esta asignación a lo largo del año; iii) se levantó información de línea de base del desarrollo cognitivo de los estudiantes mediante el instrumento TVIP; iv) se filmaron las interacciones de los docentes con sus estudiantes y se puntuaron utilizando la herramienta CLASS; y por último, v) se recogió información sobre el desempeño de los estudiantes al finalizar el año lectivo.
- 1.3 Para entender los efectos acumulativos y de mediano plazo de la calidad docente sobre el desarrollo de los menores, la cohorte estudiada durante el pasado año lectivo será seguida durante el nuevo año escolar del 2013 2014, mientras asisten al segundo grado de Educación Básica General, 2º de EGB. En particular, la extensión del estudio buscará: i) asignar nuevamente a los estudiantes de manera aleatoria entre sus docentes y verificar el cumplimiento de dicha

- asignación; ii) evaluar la interacción entre los nuevos docentes y los estudiantes mediante el instrumento CLASS; y iii) realizar un levantamiento de información del desempeño académico de los estudiantes al finalizar el año escolar.
- 1.4 Adicionalmente y de manera paralela, se implementará un nuevo conjunto de instrumentos que capturen de manera precisa y confiable la calidad de los docentes. En particular, este último componente de la consultoría buscará implementar las pruebas piloto de los instrumentos de evaluación docente propuestos, y realizar el levantamiento del conjunto de pruebas seleccionadas para ser aplicadas a todos los docentes del estudio Cerrando Brechas.

#### II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

# A. Objetivo general

2.1 Realizar y ejecutar cuatro (4) operativos a lo largo del año lectivo 2013 – 2014, para desarrollar cada una de las etapas de la extensión del proyecto Cerrando Brechas para la cohorte de estudiantes entrantes a 2º de EGB y sus docentes, en las 204 escuelas del régimen Costas de Ecuador que hicieron parte del estudio durante el año 2012.

# B. Objetivos específicos

# 1. Operativo 1 (Op1): Asignación aleatoria de estudiantes

- a. Preparar, desarrollar y probar previamente una plataforma de almacenamiento de las listas de matrícula ordinaria de los estudiantes de 2º de EGB y de la información de las escuelas, los docentes y los estudiantes.
- b. Visitar cada una de las 204 escuelas del régimen Costas y recoger la información relevante en la plataforma virtual durante los primeros siete días hábiles después del inicio de clases. Así mismo, retornar a las escuelas en este mismo periodo para hacer entrega oficial de las listas con la asignación aleatoria por paralelo.
- c. Obtener diariamente por medio telefónico la **información de estudiantes matriculados después del periodo oficial ordinario** (matrícula extraordinaria) e informar la asignación aleatoria de dichos estudiantes.
- d. Realizar un **primer operativo de verificación de cumplimiento** de la asignación de paralelos a los siete (7) días hábiles después de iniciadas las clases en régimen Costa y por un periodo de 20 días hábiles.
- e. Realizar **operativos posteriores de levantamiento de listas** de alumnos de 2º de EGB para verificar el cumplimiento de la asignación a lo largo del año y obtener información antropométrica y de asistencia de los estudiantes.

f. Seleccionar, conformar, ofrecer las facilidades para la capacitación, supervisar y proveer los instrumentos necesarios para un primer equipo que visitará a las escuelas por cerca de 30 días hábiles y para un segundo que llamará a las escuelas diariamente.

# 2. Operativo 2 (Op2): Levantamiento de CLASS

- a. **Filmar a los docentes y estudiantes** en cada uno de los 451 posibles paralelos (aulas) de 2º de EGB por un día de estudio entero. La filmación deberá realizarse al menos cuatro (4) meses después de iniciar el año escolar 2013-2014 (a partir de septiembre) y por un periodo que no exceda más de dos meses.
- b. **Editar y revisar los videos**, y segmentarlos conforme a los requerimientos del instrumento de observación en aula CLASS.
- c. Seleccionar, conformar, ofrecer las facilidades para la capacitación, y supervisar un equipo que codificará alrededor de 451 videos (uno por paralelo de 2° de EGB) por medio de la aplicación del instrumento CLASS.

# 3. Operativo 3 (Op3): Operativo piloto de pruebas y pruebas de fin de año

- a. Realizar un operativo piloto de **validación de las pruebas** a ser aplicadas a finales del año lectivo. Este operativo consistirá en la aplicación de pruebas a 300 niños que se encuentren iniciando 3° de EGB en escuelas públicas (fiscales) del régimen Sierra durante el mes de octubre de 2013.
- b. Aplicar una batería **de pruebas a cerca de 15,000 niños en 2º de EGB**, incluyendo estudiantes ausentes y retirados permanentemente hasta la fecha. Estas pruebas deberán administrarse en un período de no más de 40 días hábiles, a partir de mediados de octubre de 2012, cuando esté por finalizar el ciclo escolar del régimen costa.
- c. Seleccionar, conformar, ofrecer las **facilidades para la capacitación**, y supervisar los equipos que implementarán el operativo piloto (a.) y el levantamiento de pruebas (b.).

# 4. Operativo 4 (Op4): Pruebas de evaluación docente

- a. Realizar un operativo piloto de **validación de las pruebas** de evaluación de la calidad docente. Este operativo consistirá en la aplicación de pruebas a alrededor de 50 maestros que dicten clase en segundo grado en escuelas públicas (fiscales) del régimen Sierra durante el año escolar 2013-2014.
- b. Visitar cada una de las 204 escuelas del estudio para aplicar el conjunto de **pruebas finales** a cerca de 460 docentes de segundo grado.

c. Seleccionar, conformar, ofrecer las **facilidades para la capacitación**, y supervisar los equipos que implementarán el operativo piloto (a.) y el levantamiento de pruebas (b.).

## III. ACTIVIDADES

3.1 Las actividades a realizar en cada etapa del proyecto son las siguientes:

# 1. Operativo 1 (Op1): Asignación aleatoria de estudiantes

- a. Preparar, programar, diseñar y desarrollar un portal web para el registro y edición de la información de estudiantes, escuelas, directores y docentes durante los operativos de campo, siguiendo con los lineamientos del BID. La base de datos con la información completa será entregada a la empresa consultora con anterioridad.
- b. Realizar una prueba del portal con información ficticia, en la que se revisen cada uno de los procedimientos de recolección de datos que se realizarán durante el operativo.
- c. Coordinar una capacitación del equipo que trabajará en la recolección de información en campo y por medio telefónico, en el uso y manejo del portal web. La capacitación se realizará durante las dos semanas previas al inicio de clases y será dictada en conjunto por los diseñadores del portal y por los miembros del equipo del BID.
- d. Preparar los materiales y equipos necesarios (computadores portátiles con acceso a internet, cartas del ministerio, información de la escuela, etc.) y hacer los preparativos para el operativo de recolección de información.
- e. Verificar la información y el teléfono de la persona de contacto de cada escuela que será provista por el MinEduc.
- f. Seleccionar 16 encuestadores previamente capacitados para las visitas en campo. Adicionalmente, seleccionar 30 telefonistas previamente capacitados para realizar las llamadas a las escuelas.
- g. Durante los primeros siete (7) días de clase, visitar las escuelas para recoger e ingresar al portal la información de las escuelas y de los estudiantes matriculados en el periodo ordinario, que los directores habrán levantado con anticipación.
- h. Una vez el BID haya realizado la asignación aleatoria con el listado de alumnos matriculados, la empresa entregará oficialmente las listas con la composición de paralelos de 2º de EGB, en compañía de un delegado del MinEduc.

- i. Desde el primer día del periodo de matrícula extraordinaria (viernes tres [3] de mayo), llamar diariamente a la persona de contacto de cada una de las 204 escuelas para obtener y registrar en el portal la información de los estudiantes matriculados en el periodo extraordinario e informar inmediatamente al contacto el paralelo asignado para estos estudiantes.
- j. A partir del día lunes 13 de mayo iniciará el primer operativo de verificación de cumplimiento de las listas asignadas y se prolongará por cuatro semanas (20 días hábiles). Cada escuela será visitada una vez por semana y la empresa deberá registrar en el portal la asistencia de cada estudiante, las razones de la no asistencia en caso de presentarse, cualquier incumplimiento de la asignación y observaciones adicionales que se tengan.
- k. Finalmente, se repetirá el operativo de verificación del cumplimiento de la asignación al menos una vez en el mes de agosto y, adicionalmente, se recogerá información antropométrica y de asistencia de los estudiantes.

# 2. Operativo 2 (Op2): Levantamiento de CLASS

# Filmación y edición de videos

- a. Participar en una pre-capacitación de filmación de 3-4 días en la sede de la empresa y un pilotaje de por lo menos 3 días completos en el campo en el cual cada filmador aspirante tendrá que filmar en un mínimo de tres aulas y entregar los videos para aprobación a la supervisora del proyecto. Finalmente, un pos-entrenamiento para evaluar los resultados de la filmación del pilotaje, refinar las destrezas de los filmadores y aprobar su participación en el trabajo de campo.
- b. Armar hasta 20 pequeños equipos de filmadores y supervisor, disciplinados y responsables, que sean capaces de realizar un trabajo de filmación en 451 aulas del régimen escolar Costa durante un periodo de alrededor de dos (2) meses, destinando una jornada entera (al menos 4 horas consecutivas) en cada aula. En una sub-muestra de 50 escuelas, se filmará durante dos días consecutivos en 25 de ellas, y durante tres días consecutivos en las otras 25<sup>1</sup>.
- c. Proveer el equipo (cámaras², computadoras, cables, micrófonos, baterías, etc.) necesario para el trabajo de filmación y edición (incluyendo provisiones adicionales en casos de imprevistos).
- d. Coordinar la logística para la filmación.

La empresa que se encargará del proyecto debe colaborar con una empresa filmadora o individuales expertos en filmación y edición de videos, para supervisar la filmación en campo y para realizar el trabajo posterior de archivar los videos y elaborar los segmentos.

<sup>2</sup> Cámara de video JVC GZ-MG330H o GZ-MG630 con disco duro, 30 horas de grabación o un modelo equivalente, previamente aprobado por la supervisora del proyecto y con justificación escrita verificando su capacidad de realizar la filmación y generar videos de calidad.

- e. Mantener un registro de los videos con un sistema de identificación.
- f. Elaborar DVDs etiquetados con información de identificación apropiada de cada video después de cada sesión de filmación en cada aula.
- g. Grabar copias de seguridad de cada video en un disco duro externo después de cada sesión de filmación.
- h. Entregar los videos en formato DVD con regularidad al(a la) supervisor(a) para comprobar la calidad.
- i. Realizar la edición y segmentación de los videos, obtener cuatro (4) segmentos de 20 minutos de cada video, según el protocolo Teachstone/CLASS que el equipo técnico del BID entregará a la empresa consultora.

# Codificación

- a. Nombrar un supervisor que sea quien maneja los temas administrativos relacionados con los contratos, horarios, pagos, infraestructura, equipos y otros temas no técnicos relacionados con el proyecto y con el equipo de los codificadores.
- b. Identificar potenciales candidatos a participar de la capacitación para el visto bueno de la coordinadora.
- c. Conseguir un grupo de por lo menos 16 aspirantes, que obtengan este visto bueno, que puedan participar en la capacitación CLASS y tomar la prueba de validez.
- d. Dos semanas antes del comienzo de la capacitación, distribuir copias del Manual del CLASS a cada uno de los aspirantes para que lo revisen y tengan un entendimiento claro del propósito del instrumento y el procedimiento del proceso de la evaluación antes del comienzo de la capacitación.
- e. Proveer un aula, una computadora con internet, proyector conectado a la computadora, una pantalla, materiales impresos, refrigerios y almuerzo para los participantes en la capacitación durante la misma.
- f. Proveer un aula, una computadora y hojas de codificación por cada codificador aspirante durante los dos días de la aplicación de la prueba de certificación. La prueba consistirá en la observación y codificación de cinco (5) segmentos de video de 20 minutos cada uno.
- g. Seleccionar y contratar a un mínimo de seis (6) codificadores certificados en CLASS para participar en la evaluación de videos, más dos (2) remplazos en caso de cualquier imprevisto. Los remplazos también deben haber obtenido la certificación en CLASS.

- h. Proveer una computadora, auriculares, hojas de codificación, y un espacio fijo y tranquilo para los codificadores, donde puedan llegar a trabajar diariamente.
- i. Supervisar el trabajo de los codificadores durante todo el tiempo de codificación, asegurando que entren a trabajar puntualmente todos los días y que realicen la codificación de dos (2) videos completos (8 segmentos de 20 minutos) por día.
- j. Ingresar los datos de la codificación de cada segmento de video (que consisten en 10 números enteros desde uno hasta siete, escritos a mano en las hojas de codificación) desde las hojas de codificación a una base de datos en medio magnético. Cumplir con un proceso de revisión riguroso para asegurar el ingreso correcto de los datos.
- k. Entregar informes semanales en formato Excel al supervisor del proyecto, registrando todos los códigos por cada video, y la comparación entre los códigos de los videos codificados por los dos (2) codificadores diferentes que evaluaron cada uno de ellos. Estos reportes anotarán los segmentos de video en los cuales los codificadores se diferenciaron por más de un puntaje en más de dos (2) de las dimensiones CLASS.
- Entregar una base de datos completa en formato STATA que incluya los códigos otorgados a cada segmento de video y por cada codificador al final del proyecto.

# 3. Operativo 3 (Op3): Operativo piloto de pruebas y pruebas de fin de año

## Operativo piloto de pruebas

- a. Impresión del material necesario para la realización de las pruebas a realizar en el operativo piloto (formularios, manuales, material de registro, material para la capacitación y la prueba piloto).
- b. Para el operativo piloto, capacitación y prácticas de examinadores y supervisores, con todo el material necesario.
- c. Aplicación de las pruebas del operativo piloto según los requisitos especificados en estos Términos de Referencia.
- d. Preparación de una base de datos en SPSS o Stata con la información del operativo piloto de aplicación de pruebas.

#### Pruebas de fin de año

- a. Preparación de los manuales para los examinadores y supervisores del operativo de final de año.
- b. Impresión del material necesario para la realización de las pruebas de final de año (formularios, manuales, material de registro, material para la capacitación y la prueba piloto).
- c. Capacitación y prácticas de examinadores y supervisores, con todo el material necesario para la realización de las pruebas de final de año, en conjunto con los examinadores que aplicarán las pruebas en las escuelas participantes en el estudio.
- d. Jornadas de práctica de aplicación de las pruebas en las que cada examinador administre al menos 10 baterías completas de pruebas. Estas pruebas no formarán parte de la muestra. Se incluirá el ingreso de estos datos en una base de datos.
- e. Reproducción del material de campo (reforzado y plastificado para asegurar su durabilidad), incluyendo los libros necesarios para la aplicación de cada una de las pruebas.
- f. Aplicación de las pruebas de final de año según los requisitos especificados en estos Términos de Referencia.
- g. Reportes semanales con información sobre el número de pruebas aplicadas en ese período, organizada por provincia, cantón, parroquia y escuela. En casos en que el trabajo no pudo completarse, el reporte debe incluir una explicación de las acciones previstas para completarlo.
- h. Preparación de una base de datos en SPSS o Stata con la información del operativo de aplicación de pruebas de final de año.
- i. Preparación de todos los reportes requeridos y de acuerdo a las fechas establecidas.
- j. Supervisión de la calidad de la información recogida.

# 4. Operativo 4 (Op4): Pruebas de evaluación docente

## **Piloto**

a. Impresión del material necesario para la realización de las pruebas (formularios, manuales, material de registro, material para la capacitación y la prueba piloto).

- b. Capacitación y prácticas de examinadores y supervisores, con todo el material necesario.
- c. Aplicación de las pruebas según los requisitos especificados en estos Términos de Referencia.
- d. Preparación de una base de datos en SPSS, Stata, or SAS con la información del operativo de pilotaje de aplicación de pruebas.
- e. Preparación de todos los reportes requeridos y de acuerdo a las fechas establecidas, y supervisión de la calidad de la información recogida.

# Aplicación de pruebas

- a. Aplicación de pruebas a los todos los docentes de la muestra del estudio, alrededor de 460
- b. Preparación de los manuales para los examinadores y supervisores.
- c. Impresión del material necesario para la realización de las pruebas (formularios, manuales, material de registro, material para la capacitación y la prueba piloto).
- d. Capacitación de examinadores y supervisores, con todo el material necesario.
- e. Reproducción del material de campo (reforzado y plastificado para asegurar su durabilidad).
- f. Aplicación de las pruebas según los requisitos especificados en estos Términos de Referencia.
- g. Reportes semanales con información sobre el número de pruebas aplicadas en ese período, organizada por provincia, cantón, parroquia y escuela. En casos en que el trabajo no haya podido completarse, el reporte debe incluir una explicación de las acciones previstas para completarlo.
- h. Preparación de una base de datos en SPSS, Stata, or SAS con la información del operativo de aplicación de pruebas.
- i. Preparación de todos los reportes requeridos y de acuerdo a las fechas establecidas.
- j. Supervisión de la calidad de la información recogida.

#### IV. PRODUCTOS

# 1. Operativo 1 (Op1): Asignación aleatoria de estudiantes

- a. Composición del equipo y el cronograma tanto de la capacitación como del primer operativo de campo.
- b. Portal o plataforma web dinámico para el registro y edición de matrícula de estudiantes de 2º de EGB, disponible a lo largo de todos los operativos de verificación de la asignación en el año escolar.
- c. Base de datos intermedia con información de estudiantes matriculados durante el periodo de matrícula ordinaria y la primera semana de matrícula extraordinaria en todas las escuelas, incluyendo identificación de cada estudiante (nombre completo y fecha de matrícula) y la información de la escuela (número de paralelos de 2º de EGB y capacidad)
- d. Listas de estudiantes para cada escuela por paralelo, siguiendo un formato aprobado por el MinEduc que será provisto por el BID, y entrega oficial a la escuela durante el primer operativo de verificación.
- e. Base de datos final a nivel de estudiante con identificador único armonizado con los identificadores del año lectivo anterior, que incluya: información personal (nombre, fecha de nacimiento, sexo, identificación, contacto), fecha de matrícula (tanto ordinaria como extraordinaria), fechas de visita a cada escuela durante la primera verificación, paralelo asignado, asistencia, paralelo al que asiste, información de contacto, profesor asignado y su información, información de la escuela con datos del director.
- f. Tras cada operativo de verificación de la asignación, entregar una base de datos equivalente a la del literal d, manteniendo los identificadores armonizados de los estudiantes y llevando registro de los retiros y matrícula diferida.
- g. A partir de la base de datos del literal d., también se debe generar un identificador único para cada docente de 2º de EGB. En los operativos subsecuentes se debe mantener el identificador y generar nuevos en caso de llegada de docentes.
- h. Cualquier base de datos generada en los diferentes operativos especificados en estos Términos de Referencia, debe mantener los identificadores únicos para los estudiantes, los docentes y las escuelas. Las bases de datos deben estar limpias y consistentes, contener todas las variables consideradas en cada uno de los instrumentos de levantamiento de información, en formato SPSS o Stata para Windows, acompañadas de sus respectivos diccionarios de variables y valores, y están sujetas a una revisión de calidad.

# 2. Operativo 2 (Op2): Levantamiento de CLASS

# Filmación y edición

- a. Capacitación y evaluación del personal que va a participar en el proyecto (filmación, edición y supervisión) por parte del supervisor del BID.
- b. Calendario del trabajo de filmación y edición.
- c. Plan detallado sobre la frecuencia y mecanismos para la entrega de los archivos de vídeo a un supervisor designado por el contratante para inspeccionar su calidad.
- d. Archivos en formato DVD de todos los videos de la filmación de cada aula, etiquetados con información de identificación. Además, un DVD para cada aula filmada que contenga los cuatro segmentos de 20 minutos cada uno, seleccionados según el protocolo con cada segmento etiquetado e identificado.

# Codificación

- a. Informes semanales a la supervisora del proyecto, con la concordancia entre los codificadores de la doble codificación, y en aquellos casos necesarios triple codificación, registrando los puntajes detallados de los dos ejercicios de codificación para cada uno de los segmentos de video e identificando aquellos en los cuales los codificadores se diferenciaron por más de un punto en más de dos de las dimensiones CLASS.
- b. Base de datos limpia y consistente, sujeta a una revisión de calidad, en formato SPSS o Stata para Windows, con los datos de la doble codificación, y del 10% de la muestra de triple codificación, de cada uno de los segmentos de los 451 videos. La base debe incluir diccionario de variables y de valores.

# 3. Operativo 3 (Op3): Operativo piloto de pruebas y pruebas de fin de año

- a. Composición del equipo y el cronograma tanto de la capacitación como del piloto y del operativo de campo.
- b. Evaluación del personal y selección del equipo basándose en la prueba piloto.
- c. Manual del examinador y del supervisor.
- d. Reportes semanales con información sobre el número de pruebas aplicadas en ese período, organizada por provincia, cantón, parroquia y escuela. En casos en que el trabajo no pudo completarse, el reporte debe incluir una explicación de las acciones previstas para completarlo.

- e. Reporte final de campo con el número de pruebas efectivamente aplicadas y un resumen de las dificultades encontradas durante el operativo, sistematizadas al término de éste.
- f. Originales de los formularios diligenciados con las pruebas (en papel).
- g. Base de datos limpia y consistente, sujeta a una revisión de calidad, en formato SPSS o Stata para Windows. La base deben incluir diccionario de variables y de valores.

# 4. Operativo 4 (Op4): Pruebas de evaluación docente

## **Piloto**

- a. Originales de los formularios llenos con las pruebas (en papel).
- b. Bases de datos limpias y consistentes, sujetas a una revisión de calidad, en formato SPSS, Stata o SAS para Windows. Las bases deben incluir diccionarios de variables y diccionarios de valores.

# Aplicación de pruebas

## Productos iniciales:

- a. Composición del equipo y el cronograma tanto de la capacitación como del piloto y del operativo de campo.
- b. Evaluación del personal y selección del equipo en base a la prueba piloto.
- c. Manual del examinador

## Productos intermedios

d. Reportes semanales con información sobre el número de pruebas aplicadas en ese período, organizada por provincia, cantón, parroquia y escuela. En casos en que el trabajo no haya podido completarse, el reporte debe incluir una explicación de las acciones previstas para completarlo.

#### Productos finales:

- e. Reporte con el número de pruebas efectivamente aplicadas y un resumen de las dificultades encontradas durante el operativo, sistematizadas al término de éste.
- f. Originales de los formularios llenos con las pruebas (en papel).
- g. Bases de datos limpias y consistentes, sujetas a una revisión de calidad, en formato SPSS, STATA o SAS para Windows. Las bases deben incluir
- h. Diccionarios de variables y diccionarios de valores.

#### V. FORMA DE PAGO

# A. Pagos

- 5.1 Se seguirá el siguiente esquema de pagos:
  - a. 20% Contra la firma del contrato.
  - b. 20% Contra la entrega y aprobación de los productos a-h del Operativo 1.
  - c. 10% Contra la entrega y aprobación de los productos a-d del Operativo 2.
  - d. **10%** Contra la entrega y aprobación de los productos del Operativo 2 correspondientes a codificación.
  - e. 10% Contra entrega y aprobación de los productos finales del Operativo 3.
  - f. **30%** Contra la entrega y evaluación satisfactoria de los productos finales del Operativo 4.

## B. Calendario

- 5.2 Operativo 1 (Op1): Asignación aleatoria de estudiantes
  - a. Desarrollo Portal web: marzo 12 de abril 2013.
  - b. Capacitación y preparación primer operativo: 15 30 de abril 2013.
  - c. Recolección de listas de 2º de EGB y primera verificación: 3 de mayo 7 de junio 2013.
  - d. Segundo operativo de verificación y recolección información de estudiantes: agosto 2013.
- 5.3 Operativo 2 (Op2): Levantamiento de CLASS
  - a. Capacitación y preparación: 1 12 de julio 2013.
  - b. Filmación y edición de videos: julio septiembre 2013.
  - c. Codificación: Octubre Diciembre 2012
- 5.4 Operativo 3 (Op3): Operativo piloto de pruebas y pruebas de fin de año
  - a. Capacitación e implementación de operativo piloto: septiembre 2013.
  - b. Capacitación de operativo de pruebas de fin de año: octubre 2013.
  - c. Levantamiento de pruebas de fin de año: noviembre 2013 enero 2014.

- 5.5 Operativo 4 (Op4): Pruebas de evaluación docente
  - a. Capacitación e implementación de operativo piloto: julio 2013.
  - b. Capacitación de operativo de pruebas de evaluación docente: agosto 2013.
  - c. Levantamiento de pruebas de evaluación docente: septiembre-noviembre 2013.

## VI. COORDINACIÓN

- 6.1 La empresa trabajará en forma cercana y coordinada con el Ministerio de Educación MinEduc y el BID, el cual proveerá la supervisión técnica del proyecto.
- 6.2 El contratante se reserva el derecho de verificar que las escuelas, los maestros y los estudiantes de la muestra hayan sido visitados y hayan recibido las pruebas y las filmaciones a través de visitas independientes sin previo aviso al campo.
- 6.3 Cada producto de la consultoría será presentado para la revisión y aprobación del BID.

## VII. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

- 7.1 Durante todas las fases del proyecto, la empresa a cargo de esta consultoría será supervisada por especialistas de la sede del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), así como por personal del Ministerio de Educación MinEduc. Los especialistas del BID tendrán acceso al material de la investigación, incluyendo la programación, las bases de datos, los formularios o los videos en cualquier momento. Las características de cada etapa del proyecto se describen a continuación.
- 7.2 **Lugar:** La captura de la información de estudiantes inscritos durante el periodo de matrícula ordinaria (Op1), las verificaciones de la asignación (Op1), las filmaciones en las aulas (Op2), y la toma de pruebas académicas (Op3) se realizarán **en campo en la ubicación de cada una de las 204 escuelas**, en las **provincias de la región costera del Ecuador**.
- 7.3 La implementación de las pruebas piloto de las pruebas de docentes (Op4) se realizará **en campo en un único grupo**. El punto de encuentro será provisto por el Ministerio de Educación MinEduc.
- 7.4 El registro telefónico de información de matrícula extraordinaria (Op1), la codificación de los segmentos de los videos (Op2) y las capacitaciones de los diferentes operativos, se realizarán en **instalaciones de la empresa consultora**, si las instalaciones son adecuadas. Capacitaciones que requieran mejores

- instalaciones, de acuerdo a los lineamientos del equipo técnico del BID, deberán ser provistas por la empresa.
- 7.5 Para los operativos piloto de pruebas académicas (Op3) y de evaluación docente (Op4) se deberán **visitar escuelas del régimen Sierra** con alumnos que se encuentren finalizando el 3° de EGB y con docente designados al 2° de EGB, respectivamente. Además, para la aplicación de las pruebas académicas (Op3), se deberá visitar los hogares de los estudiantes ausentes y retirados permanentemente que estarán ubicados principalmente en **áreas rurales de las provincias costeras** del Ecuador.
- 7.6 Para el ingreso a las escuelas, el MinEduc facilitará a la empresa contratada una carta dirigida a los directores, con el objetivo de asegurar la cooperación de los directores y maestros de las escuelas para todo el trabajo en campo.
- 7.7 **Muestra:** La muestra comprende 203 instituciones educativas, una de las cuales cuenta con dos jornadas diferentes, para un total de **204 escuelas**. Al finalizar el año lectivo 2012-2013, cada escuela contaba con al menos dos (2) paralelos en primer grado y poco menos de **15,000 alumnos** que asistieron alguna vez durante el año.
- 7.8 La muestra actual 2013-2014 comprendería la cohorte de estudiantes promovidos a 2º de EGB, **más los que ingresan** al mismo grado en cada una de las 204 escuelas por primera vez o que no fueron promovidos al 3º de EGB. Si se supone un número constante de paralelos durante el nuevo año escolar, la muestra comprenderá además a **460 docentes de 2º de EGB**, cuya información será provista a la empresa para la implementación de las pruebas de evaluación docente (Op4).
- 7.9 Adicionalmente, el operativo piloto para las pruebas académicas de final de período (Op3), contaría con **300 estudiantes adicionales** de 3º de EGB en régimen Sierra. Por último, el operativo piloto de pruebas a docentes contará con 60 docentes de 2º de EGB de régimen Sierra (Op4).
- 7.10 **Tiempos**: Op1. El operativo de asignación de paralelos deberá iniciar el día hábil inmediatamente siguiente al **comienzo de clases, el día jueves dos (2) de mayo de 2013**, y su capacitación se deberá realizar durante las dos semanas previas. La recolección de la información de las escuelas y de los docentes, y la entrega oficial de las listas con la composición de cada paralelo de 2º de EGB no deberá superar los siete (7) días hábiles después del comienzo de clases. El primer operativo de verificación de la asignación iniciará al octavo (8) día hábil después del comienzo de clases, es decir, después de haber entregado las listas oficiales, y se prolongará por cuatro semanas (20 días hábiles). Se deberá realizar al menos un operativo adicional exclusivo para la verificación de listas tres (3) meses después del comienzo de clases (agosto de 2013), en el que además se obtenga información de la asistencia de los estudiantes y su información antropométrica recogida por las escuelas al comienzo del año.

- 7.11 Op2. El trabajo de filmación debe de ser completado en un máximo de tres meses, a partir de la capacitación inicial al equipo de camarógrafos, hasta lograr filmar todos los videos necesarios y entregar el material editado en segmentos. Sin embargo, las filmaciones de las aulas deberán llevarse a cabo durante un intervalo no mayor a 10 semanas consecutivas, durante los meses de julio y septiembre de 2013. La codificación de los segmentos iniciará en el mes de octubre de 2013 y se prolongará por no más de cinco (5) meses, incluyendo las etapas de capacitación y selección de codificadores, codificación de segmentos, revisión e ingreso y, por último, procesamiento y entrega de base de datos.
- 7.12 Op3. El operativo piloto de validación de pruebas a los 300 estudiantes, se debe lograr aplicar durante el mes de septiembre de 2013. Posteriormente, es fundamental que la empresa logre aplicar las pruebas de final de año en un período no mayor a cuarenta días hábiles, a partir de noviembre de 2012, y que el operativo concluya antes de finalizar el año lectivo. Las pruebas se aplicarán individualmente a cada niño y, en promedio, no deberán exceder los 30 minutos por niño.
- 7.13 **Pruebas de evaluación docente:** Las pruebas a ser validadas (Op4) serán definidas por el Banco Interamericano de Desarrollo, en consulta con el Ministerio de Educación. Serán aplicadas individualmente a cada maestro.
- 7.14 Las pruebas finales que se aplicarán a todos los maestros (Op4) serán definidas por el Banco Interamericano de Desarrollo, en consulta con el Ministerio de Educación. Éstas serán aplicadas individualmente a cada maestro en una fecha previamente acordada con las autoridades de la escuela.
- 7.15 La empresa se responsabiliza de la capacitación del equipo a cargo de la administración de las pruebas, así como de los supervisores y del resto del equipo a cargo de la revisión de cuestionarios, ingreso de datos y elaboración de las bases de datos. La empresa desarrollará los manuales necesarios previos a la capacitación. Todos los datos recogidos en este ejercicio de validación serán ingresados en bases de datos que puedan ser analizadas por los investigadores.

#### VIII. CALIFICACIONES

## A. Requisitos Técnicos y de Personal

- 8.1 **Director(a) del proyecto**. Un(a) director(a) con compromiso de tiempo parcial (50%) y con el siguiente perfil: título universitario en ciencias sociales, estadística o matemáticas, estudios de post-grado en temas sociales o de investigación y métodos cuantitativos, experiencia profesional general de al menos seis (6) años y experiencia específica y relevante al proyecto de al menos tres (3) años.
- 8.2 **Coordinador(a) nacional.** Un(a) coordinador(a) nacional con compromiso de tiempo parcial (50%) y con el siguiente perfil: título universitario en ciencias sociales, experiencia profesional general de al menos cinco (5) años y experiencia

- específica y relevante al proyecto (incluyendo trabajo en campo y de recolección de encuestas o pruebas sicométricas) de al menos tres (3) años.
- 8.3 Especialista informático encargado del ingreso y manejo de bases de datos. Un especialista informático con experiencia en temas de programación, manejo e ingreso de bases de datos con compromiso de tiempo parcial (50%) y con el siguiente perfil: título universitario en ciencias informáticas, experiencia profesional general de al menos cinco (5) años y experiencia específica y relevante al proyecto de al menos tres (3) años.
- 8.4 **Supervisor interno de codificación**. Un(a) comunicador(a) social con compromiso de tiempo parcial (50%) y con el siguiente perfil: título universitario en comunicación social, producción audiovisual comunicación publicitaria o programas afines. Experiencia de por lo menos diez (10) años en proyectos de investigación, seguimiento, evaluación y sistematización de proyectos de comunicación social.

#### TERMS OF REFERENCE

COUNTRY: ECUADOR

NAME OF THE PROJECT: CLOSING GAPS II: THE IMPACT OF TEACHER

**QUALITY ON THE LEARNING OUTCOMES OF POOR** 

**STUDENTS** 

NUMBER OF THE PROYECT: (EC-T1275)

NAME OF THE CONSULTANCY: CLASS CODERS' TRAINER AND SUPERVISOR

#### I. BACKGROUND

1.1 The IADB is supporting a number of analytical activities to build the region's knowledge on several areas related to early childhood development. This consultancy will support the implementation of a study that evaluates the impact of a central dimension of teacher quality, namely the interactions between teachers and students, on learning outcomes of children in kindergarten (1ero de Educación General Básica- EGB) in Ecuador.

## II. CONSULTANCY OBJECTIVE(S)

- 2.1 The objective of this consultancy is to lead and supervise the implementation of the main components of the research, including:
  - a. An application of the CLASS (Classroom Assessment Scoring System<sup>TM</sup>) to a sample of approximately 500 first-grade classrooms (segundo de básica in the Ecuadorian system) in 204 schools in Ecuador in 2013.
  - b. The coding of the CLASS videos from the application of the same instrument to a sample of kindergarten classrooms in 2013.
  - c. The application of tests aimed at measuring the cognitive and socio-emotional development of children in first grade in the schools in the sample as they arrive at the beginning of school, and the learning outcomes of children at the end of first grade.

# III. MAIN ACTIVITIES

- 3.1 The consultant's main responsibilities include:
  - a. Attending a meeting with the project team in Washington DC, on October 2013 (tentative date).
  - b. Supervision of the filming, editing and coding activities related to the application of the CLASS.

- c. Selection, training, and supervision of a team of CLASS coders.
- d. Supporting the IADB team and the firm contracted for that purpose in the supervision of the application of tests to all children in the sample classrooms at the beginning and at the end of the 2013-2014 school year.
- e. Other research and project work related to the successful completion of this study.
- 3.2 For activities 2-5, the consultant should be based in Ecuador.

## IV. REPORTS / OUTPUTS

- 4.1 The consultant will conduct bi-weekly conferences with the IADB team in charge of this study to update them on the progress of the work and discuss any issues that arise as the project advances so that important decisions are made jointly. In addition, she will deliver three reports:
  - a. First report, summarizing the main activities conducted for the selection and training of the team of video recorders as well as the logistical details and protocols to be followed by them. This report is due after the completion of these activities. It should include all the material prepared and utilized for training activities as well as observations on the main challenges for the field work.
  - b. Second report, summarizing the work carried, difficulties encountered and resolution to them after the completion of the taping of classrooms as well as including the training material for the team of coders and summarizing the selection and training of this team.
  - c. Third report, summarizing the progress with the coding of the videotapes.

## V. SCHEDULE OF PAYMENT

5.1 This consultancy will be paid every 15 days, by days worked.

# VI. CHARACTERISTICS OF THE CONSULTANCY

6.1 Type of consultancy: International

6.2 Starting date and duration: October 31<sup>st</sup> 2013, 200 days.

6.3 Place of work: Ecuador, Washington, DC, Charlottesville, VA

# VII. QUALIFICATION

7.1 The consultant should have completed a Master's in Education or related field. Prior work as a teacher or in a school setting is important. In addition to meeting these requirements, the consultant selected for this task should have the experience and credentials to apply the CLASS and to train others in the process. Preferably, he/she should have worked on education issues in Ecuador and he/she should be familiar with the country, fluent in Spanish, and willing to carry out extensive field work for the duration of this assignment.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

PAÍS: ECUADOR

NOMBRE DEL PROYECTO: CERRANDO BRECHAS II: EL IMPACTO DE LA

CALIDAD DOCENTE EN LOS RESULTADOS DE

APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES POBRES

NÚMERO DEL PROYECTO: (EC-T1275)

NOMBRE DE LA CONSULTORÍA: EVALUACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS PRUEBAS DE

INGRESO AL MAGISTERIO

## I. ANTECEDENTES

- 1.1 Desde 2003, el estudio longitudinal de desarrollo infantil que se ha llevado a cabo en Ecuador ha evaluado el desarrollo en diferentes dimensiones de los niños de una muestra de alrededor de 2,200 familias rurales, quienes pertenecen al 40% más pobre de la población del país. Un hallazgo de ese estudio es que los niños de familias pobres experimentan un déficit cognitivo desde una edad muy temprana y que afecta su rendimiento académico en la escuela. No existe ninguna evidencia de que su experiencia escolar ayude, en promedio, a cerrar la brecha en rendimiento académico entre los niños de niveles socioeconómicos más bajos y aquellos de niveles socioeconómicos más altos.
- 1.2 La literatura reciente ha encontrado que, después del nivel socioeconómico, los docentes son el segundo determinante del nivel de aprendizaje de los niños. Adicionalmente, se ha encontrado que las características observables de los maestros no son buenos predictores de su calidad, definiendo esta última como el impacto positivo sobre el desempeño académico de sus estudiantes. En este sentido resulta fundamental evaluar qué hace a un maestro mejor que a otro para entender cuáles son las variables observables y no observables de los maestros podrían contribuir a cerrar las brechas en el desarrollo cognitivo de los niños.
- 1.3 En Ecuador, la asignación de las vacantes de docentes en el sistema educativo público (Magisterio Fiscal), se hace a través de un concurso de méritos y oposición. La reglamentación del concurso establece que todos los participantes deben tomar y aprobar un examen para ingresar a la carrera educativa. Es fundamental entonces evaluar en qué medida los resultados del examen de ingreso están relacionados con la calidad de los profesores y, en caso de encontrar que no miden de manera precisa la calidad de los maestros, transformarlo para elegir a los maestros de acuerdo a sus habilidades para enseñar.
- 1.4 Los presentes términos de referencia se refieren a la contratación del servicio de consultoría para la evaluación y adaptación de las pruebas de ingreso al magisterio mediante el concurso de méritos y oposición, y a la validación en terreno de los instrumentos adaptados.

#### II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

- 2.1 El principal objetivo de la consultoría es generar un instrumento que capture de manera precisa y confiable la calidad de un docente, definiendo calidad como el impacto positivo del maestro sobre los resultados de corto y largo plazo de sus estudiantes, particularmente para los docentes de Educación General Básica del Ecuador.
- 2.2 Los objetivos específicos de la consultoría son:
  - a. Evaluar la experiencia de las pruebas del concurso de méritos y oposición para el ingreso a la carrera magisterial. La evaluación debe incluir un análisis de los factores de la calidad del maestro que son capturados en la prueba de habilidades lingüísticas, la prueba de conocimientos en pedagogía, la prueba de conocimientos específicos para segundo grado (2° de EGB) y la toma de clase demostrativa.
  - b. Definir las dimensiones relevantes del desempeño de los maestros y contrastarlas con lo evaluado en los diferentes instrumentos del concurso de méritos y oportunidades.
  - c. A partir de lo encontrado, adaptar el conjunto de instrumentos para que midan de manera más precisa las dimensiones relevantes del desempeño de los maestros.

## III. ACTIVIDADES

- 3.1 La empresa consultora realizará la evaluación de las pruebas del concurso de méritos y oposición. Medirá qué factores de la calidad del maestro son capturados por las pruebas de habilidades lingüísticas, pedagogía y conocimientos específicos de 2º de EGB. Además analizará qué factores se miden en la toma de clase demostrativa. La evaluación se llevará a cabo en las oficinas de la empresa consultora.
- 3.2 La empresa consultora definirá, en conjunto con el equipo técnico del BID, las dimensiones relevantes de la calidad de los docentes. Estas dimensiones se contrastarán con lo evaluado en los diferentes instrumentos del concurso de méritos y oportunidades.
- 3.3 La empresa consultora adaptará, en conjunto con el equipo técnico del BID, el conjunto de instrumentos para que midan de manera precisa las dimensiones relevantes del desempeño de los maestros que se encontraron previamente.

## IV. PRODUCTOS

4.1 **Plan de trabajo:** Un cronograma detallado de actividades.

- 4.2 **Informe de evaluación:** Contendrá los resultados de la evaluación de las cuatro pruebas del concurso de méritos y oposición. El documento debe describir en detalle qué factores de la calidad del maestro captura cada una de las cuatro pruebas del concurso y cómo se relacionan con las dimensiones relevantes de la calidad de los maestros.
- 4.3 **Diseño de instrumentos:** Descripción y entrega del conjunto de instrumentos adaptados para la evaluación precisa y confiable de la calidad de los docentes.

## V. CONDICIONES DE PAGO

- 5.1 Se seguirá el siguiente esquema de pagos:
  - 40% Contra la firma del contrato.
  - 30% Contra la entrega y aprobación del BID del informe de evaluación de los instrumentos.
  - Contra la entrega satisfactoria de los nuevos instrumentos.

## VI. COORDINACIÓN

- 6.1 La empresa trabajará en forma cercana y coordinada con la División de Educación del Sector Social del BID, quien proveerá la supervisión del proyecto.
- 6.2 Los productos de la consultoría serán presentados para revisión y estarán sujetos a la aprobación del BID

## VII. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORÍA

- 7.1 **Tipo de consultoría**: Firma consultora
- 7.2 **Lugar de trabajo**: La mayor parte del trabajo analítico y de evaluación se realizará en instalaciones de la empresa consultora.
- 7.3 **Tiempos**: La extensión total de la consultoría será por 20 días hábiles entre los meses de abril y junio de 2013.

## VIII. CALIFICACIONES

8.1 **Calificaciones y experiencia:** La empresa consultora debe tener demostrado conocimiento amplio en la evaluación y adaptación de pruebas.

PROCUREMENT PLAN FOR NON-REIMBURSABLE TECHNICAL COOPERATIONS							
Country: Ecuador	Executing agency: Interamerican Development Bank Public or private sector: International organization					Public or private sector: International organization	
Project number: EC-T1275		Title of Project: Closing Gaps II: The impact of teacher quality on learning outcomes of poor students					
Period covered by the plan: Disbursement period (30 months from the signature of the contract)							
Threshold for ex post review of procurements: N/A	Goods and services (	in US\$):	\$70,000.00	Consulting services(in US\$):	\$1,430,000.00		

Item Ref.	Description (1)	Estimated contract cost (US\$)	Procurement Method (2)	Review of procurement (ex-ante or ex-post)(3)	Source of financing and percentage		Estimated data of the avecuroment	Tarketan maian	
No. AWP					IDB/MIF %	Local / other %	Estimated date of the procurement notice or start of the contract	Technical review by the PTL (4)	Comments
	Component 1. Randomization and verification of randomization								
1	compliance	\$120,000.00							
	Consulting services	\$120,000.00							
	Firm that collects students' information at each school, entries it in a specialized system and obtains the randomized list of students. Delivers list to each school. Conducts diary phone calls to schools to register new students. Conducts verification visits, one per week, for four weeks to each school.	\$120,000.00	SSS	ex-ante	100	0	2nd quarter 2013	yes	Direct contracting is foreseen of Habitus Investigacion S. A. for data collection (including collection at randomization/verification stage), including videotaping, and video coding activities. This recommendation is based on the need to ensure continuity with the first year of the project
2	Component 2. Measuring Teacher Quality- Classroom observations	\$305,000.00							
	Consulting services	\$275,000.00							
	Firm that films classes, edits videos, hires video coders	\$275,000.00	SSS	ex-post	100	0	2nd quarter 2013	no	Direct contracting is foreseen of Habitus Investigacion S. A. for data collection (including collection at randomization/verification stage), including videotaping, and video coding activities. This recommendation is based on the need to ensure continuity with the first year of the project
	Individual consultants  CLASS coders' trainer and supervisor	\$30,000.00	SSS	ex-post	100	0	3rd quarter 2013	no	Direct contracting is foreseen of the trainer/supervisor of coders for the project's first year. This recommendation is based on the need to ensure continuity with the first year of the project.
3	Component 3. Teaching Quality Instruments	\$530,000.00							
	Consulting services	\$530,000.00							
	Firm that reviews contents and structure of the entrance exams for new teachers	\$10,000.00	QBS	ex-ante	100	0	2nd quarter 2013	yes	
	Firm that pilots and applies intruments to measure teaching quality	\$520,000.00	QBS	ex-ante	100	0	2nd quarter 2013	yes	
4	Component 4. Measuring child development and learning	\$475,000.00							
	Consulting comices	\$475,000.00							
	Consulting services  Firm that pilots and applies final instruments of academic achievement/cognitive development for students in sample.	\$475,000.00	SSS	ex-post	100	0	2nd quarter 2013	no	Direct contracting is foreseen of Habitus Investigacion S. A. for data collection (including collection at randomization/verification stage), including videotaping, and video coding activities. This recommendation is based on the need to ensure continuity with the first year of the project
5	Component 5. Analysis and Dissemination	\$35,000.00							
	Non consulting services	\$35,000.00							
	Seminars, workshops, etc.	\$35,000.00	PC	ex-post	100	0	2nd quarter 2013	no	
6	Project Execution Unit	\$35,000.00			100				
	Operating expenses/contingencies	\$35,000.00	PC	ex-post	100	0	2nd quarter 2013	no	
4) Commission to a commission t	Total		repared by: Yyann		ad at different tie	Date: March 2			ents column indicating the average individual amount and the period during which the contract would be

(1) Grouping together of similar procurement is recommended, such as computer hardware, publications, travel, etc. If there are a number of similar individual contracts to be executed at different times, they can be grouped together under a single heading, with an explanation in the comments column indicating the average individual amount and the period during which the contract would be executed. For example: an export promotion project that includes travel to participate in fairs would have an item called "airfare for fairs", an estimated total value od US\$5,000, and an explanation in the region in years X and X1".

<sup>(2) &</sup>lt;u>Goods and works:</u> CB: Competitive bidding; PC: Price comparison; DC: Direct contracting.

<sup>(2)</sup> Consulting firms: CQS: Selection Based on the Consultants' Qualifications; QCBS: Quality and cost-based selection; LCS: Least Cost Selection; FBS: Selection nder a Fixed Budget; SSS: Single Source Selection; QBS: Quality Based selection.

<sup>(2)</sup> Individual consultants: IICQ: International Individual Consultant Selection Based on Qualifications; SSS: Single Source Selection.

<sup>(3)</sup> Ex ante/ex post review: In general, depending on the institutional capacity and level of risk associated with the procurement, ex post review is the standard modality. Ex ante review can be specified for critical or complex process.

<sup>(4) &</sup>lt;u>Technical review</u>: The PTL will use this column to define those procurement he/she considers "critical"or "complex" that require ex ante review of the terms of reference, technical specifications, reports, outputs, or other items.