



**Minuta**

**Evaluación de impacto del Programa de Voluntarios Angloparlantes del Programa de Inglés Abre Puertas**

**Tamara Arnold\***

**Gustavo Cabezas\*\***

**Palabras Claves:**

Programa de Voluntarios Angloparlantes, Evaluación de Impacto, Propensity Score Matching

## 1. Introducción

El Ministerio de Educación y el PNUD desean conocer si el componente de voluntarios angloparlantes del Programa de Inglés Abre Puertas tiene un impacto en el nivel de inglés de sus beneficiarios.

Con este fin, se emplea la primera prueba de inglés que realizó el SIMCE a los 3ro medio el año 2010, la cual mide el nivel de *Listening* y *Reading* de los estudiantes, además de entregar una certificación a quienes logran el puntaje mínimo requerido. El período de evaluación del programa es 2008-2010.

Toda evaluación de impacto es un desafío en términos de la recolección de los datos necesarios para realizar la mejor evaluación posible y estar seguros de que se está logrando identificar el efecto del programa a evaluar. En este caso, los datos administrativos no proveían de la información suficiente como para realizar una correcta evaluación, dado que no era posible identificar qué estudiantes, con SIMCE de Inglés 2010, habían sido expuestos a los voluntarios de inglés (de ahora en adelante, alumnos tratados o en tratamiento). Si bien se conocía qué establecimientos habían tenido voluntarios angloparlantes no era posible saber qué niveles, cursos o alumnos fueron los beneficiarios del programa.

Dado lo anterior, se debió contactar a los voluntarios, directores de establecimientos y sus docentes beneficiarios, para preguntarles directamente a qué niveles y cursos les hicieron clases. A partir de este levantamiento de información, se obtuvo información para un grupo de establecimientos para los cuales es posible identificar a un conjunto de alumnos que efectivamente fueron tratados<sup>1</sup>. Sin embargo, para esta muestra no es posible conocer algunas propiedades como su representatividad, error muestral y otros, con la consecuencia de que los resultados obtenidos podrían tener validez interna, solamente.

De todos modos se realizó un esfuerzo por evaluar el programa, ya que, a pesar de los sesgos que pudiera existir, el proceso de evaluación y los resultados que se obtuvieran podrían servir de insumos o guía para mejorar el programa.

Esta minuta presenta los resultados del mejor esfuerzo de evaluación posible con los datos que fue posible recopilar. Es importante recalcar que los resultados presentados deben ser tomando con cautela, pues solo entregan luces sobre el efecto que pueden haber tenido los voluntarios sobre estos alumnos, pero no puede considerarse una evaluación definitiva del programa durante el período de análisis porque no se cuenta con la información requerida a tal efecto.

Las variables de resultados, sobre los que se realiza la evaluación, son los resultados de la prueba SIMCE de Inglés 2010: el puntaje en *Reading*, *Listening*, puntaje total (la suma de los dos anteriores) y el porcentaje de certificación.

El documento se ordena del siguiente modo: la segunda parte describe brevemente el programa de voluntarios, luego se describe la base de datos construida con información administrativa. La cuarta parte presenta los resultados de la evaluación empleando solamente la información de datos administrativos. La quinta parte, describe el esfuerzo por recolectar información adicional de los tres informantes antes descritos y la sexta parte presenta los resultados obtenidos empleando dicha información. Finalmente, el apartado séptimo presenta las conclusiones.

---

<sup>1</sup> Se define como alumno tratado a aquel que tuvo clases con el voluntario durante el período de interés.

## 2. Breve descripción del programa

El Programa de Voluntarios Angloparlantes es uno de los componentes del Programa Inglés Abre Puertas, el cual tiene por objetivo general incentivar el uso del idioma a niveles de alumnos. El objetivo específico es crear oportunidades de escuchar y practicar inglés oral tanto para alumnos como docentes a partir de 5to básico.

El Programa de Voluntarios es un esfuerzo conjunto entre el MINEDUC y el PNUD, que comenzó el año 2004 con un piloto en la ciudad de Antofagasta. Actualmente el programa es a nivel nacional y beneficia a cerca de 300 establecimientos al año.

Para la selección de establecimientos, se requiere que estos postulen y sobre este grupo, se eligen los establecimientos beneficiarios. Los requisitos de elegibilidad son: participar en Torneos de Debate y *Public Speaking* del programa y tener al menos a un profesor de inglés a jornada completa que pertenezca a la Red Local de Inglés o Taller Comunal en su comuna. Además, se establecen otros requisitos que deben cumplirse, tales como: disponer de una sala exclusiva para el voluntario, autorizar al profesor a participar de jornadas de capacitación y entregarle como mínimo 2 horas semanales durante el año para planificación del trabajo con el voluntario, proveer de alojamiento para el voluntario con una familia del establecimiento y tener una carta de compromiso del director del establecimiento.

La modalidad de trabajo supone que los voluntarios reciben sus propias salas de clases para trabajar por 45 minutos con grupos pequeños de estudiantes. Los voluntarios desarrollan las habilidades de hablar y escuchar y el docente el contenido. Además, los docentes deben poder dedicar 2 horas semanales a la planificación de las clases y actividades extracurriculares.

A la fecha de la evaluación existían, dos modalidades de voluntarios angloparlantes: modalidad full time y part time. Los voluntarios full time son profesionales de diversas áreas que vienen a Chile exclusivamente como voluntario por un periodo de 8, 6 o 4 meses. En cambio la modalidad part time, son estudiantes universitarios extranjeros que vienen a realizar un semestre de intercambio universitario al país y que dedican 10 semanas como voluntariado al programa.

## 3. Base de datos administrativa

Fue necesario construir una base de datos que vinculara a los establecimientos con sus estudiantes y docentes, ya que solo era posible vincular a los voluntarios con los establecimientos en los que estuvieron en cada año.

Se decidió que la cohorte de 3ro medio 2010 (quienes rindieron la prueba SIMCE de Inglés 2010) sería seguida retrospectivamente hasta 1ro medio 2008, de modo que permita identificar alguna medida de intensidad de tratamiento. No se consideraron los años anteriores porque la muestra disminuiría significativamente por repitencia u otros y además el efecto del tratamiento podría diluirse en caso de haber sido tratados muy atrás en el tiempo (por ejemplo, un estudiante que tuvo contacto con un voluntario una sola vez en 5to básico el 2004).

Esta base de datos se construye a partir de los siguientes datos administrativos:

- a. SIMCE 3ro medio Inglés 2010: variables de resultado.
- b. SIMCE 8vo 2007: característica socioeconómica de los estudiantes.
- c. RECH – SIGE 2008-2010: matrícula y profesores de inglés de los estudiantes.

- d. Voluntarios: base oficial que entrega información individual de los voluntarios, entre otras: nombre, sexo, año de voluntariado y establecimiento al que asistió.
- e. Actualización docente 2004 – 2009: identifica a los docentes que participaron del programa de actualización.
- f. Campamentos 2008-2010: identifica a los alumnos que participaron del programa de campamentos.
- g. Taller Comunal 2006, 2008 y 2010: identifica a los docentes que participaron del Programa Taller Comunal.
- h. Redes Pedagógicas Locales 2008-2010: identifica a los docentes que participaron en el Programa de Redes Pedagógicas Locales.
- i. English Summer Town 2008-2010: identifica a los docentes que participaron en este programa.
- j. Winter Retreat 2008: identifica a los docentes que participaron en este programa.
- k. Debates 2008 y 2009: identifica a los establecimientos que participaron en este programa.
- l. Diálogos 2005-2007: identifica a los establecimientos que participaron en este programa.
- m. Publick speaking 2008-2009: identifica a los establecimientos que participaron en este programa.

**a. Caracterización de la base de datos construida con información administrativa de alumnos**

Con las bases de datos mencionadas se construyó una base con información histórica a nivel de estudiantes entre 1ro medio 2008 hasta 3ro medio 2010 (momento en que rindieron el SIMCE Inglés).

Además, fueron vinculados alumnos con sus docentes de inglés entre esos años y la información de los programas en los que participaron.

Se excluye a todos los estudiantes que en alguno de los 3 años estuvo en un establecimiento particular pagado o que cambió de dependencia. La base de datos resultante es de 134.007 estudiantes<sup>2</sup>.

La Tabla 1 presenta estadísticas descriptivas de la base de datos de los estudiantes que rindieron el Simce de inglés del 2010, con las excepciones descritas. Se observa que el porcentaje de certificación es 7%, cifra menor que el promedio nacional de la prueba (11%). Esta diferencia se debe a la exclusión de estudiantes

---

<sup>2</sup> Según el proceso Actas 2010 del SIGE, habían 237.803 estudiantes en 3ro medio el 2010. Al seguir retrospectivamente a esta cohorte hasta 1ro medio 2008, quedan 210.668 estudiantes. Esta diferencia se debe a estudiantes repitentes o que en algún año abandonan el sistema escolar, y por lo tanto, no siguen el orden de 1ro medio-2008, 2do medio-2009 y 3ro medio-2010. Luego al cruzar la base con los registros del SIMCE Inglés, quedan 187.826 estudiantes. Al agregar la información del SIMCE de 8vo 2007, quedan 155.759 estudiantes. Si se eliminan de la base a los estudiantes que en algún momento entre 1ro y 3ro medio estuvieron en un establecimiento particular pagado, quedan 142.662 y si se eliminan de la base a quienes se cambiaron de dependencia al menos una vez (entre municipales, corporaciones y particulares subvencionados) quedan 134.007 estudiantes.

de establecimientos particulares pagados, de los cuales el 64% obtiene certificación.

El puntaje promedio en el test de *Reading* es de 50 puntos con una desviación estándar de 12 puntos, mientras que para el test de *Listening* la media es de 46 y la desviación estándar de 13 puntos. En estas pruebas no existen importantes diferencias entre la muestra construida y la población. El resultado promedio de la prueba *Reading* a nivel de la población es de 51 puntos y en *Listening* es de 48 puntos.

La muestra construida con información administrativa está compuesta en un 40% por estudiantes en establecimientos municipales, un 54% en particulares subvencionados y un 6% en corporaciones de administración delegada. Cerca de un 48% es hombre y la escolaridad promedio de las madres y padres es de 11 años.

El promedio de matemática y lectura del SIMCE 8vo 2007 de los alumnos de la muestra es 8 puntos mayor que el promedio a nivel nacional. Esta diferencia es esperable, ya que la muestra es un conjunto de estudiantes que entre el 2007 y 2010, no había repetido ni desertado del sistema escolar.

**Tabla 1: Estadísticas descriptivas básicas de la muestra**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
D. Certificación	134007	0.07	0.25	0	1
Ptje Reading	134007	50	12	10	90
Ptje listening	134007	46	13	10	90
Ptje total	134007	96	24	20	180
D. Municipal	134007	0.40	0.49	0	1
D. Particular subvencionado	134007	0.54	0.50	0	1
D. Corporación	134007	0.06	0.24	0	1
D. Hombre	134007	0.48	0.50	0	1
Esc prom padre (SIMCE 8vo)	127208	11.0	3.6	0	22
Esc prom madre (SIMCE 8vo)	132326	10.9	3.5	0	22
D. Ed preescolar (SIMCE 8vo)	134007	0.78	0.42	0	1
D. HC	134007	0.53	0.50	0	1
D. TP	134007	0.47	0.50	0	1
Lenguaje (SIMCE 8vo)	133247	261	48	106	374
Matemática (SIMCE 8vo)	133750	263	49	126	393
Cs. Naturales (SIMCE 8vo)	133371	265	48	155	412
Prom simce (los 3 test)	134005	263	43	132	394

Fuente: Elaboración propia en base a registros administrativos SIMCE y SIGE. MINEDUC.

La Tabla 2 presenta estadísticas descriptivas sobre el total de estudiantes que potencialmente habrían participado en el programa de voluntarios, es decir, los estudiantes que rindieron el SIMCE de Inglés cuyos establecimientos tuvieron voluntario. Ello en tanto los datos disponibles permiten vincular voluntarios con establecimientos, pero no con estudiantes individuales.

Durante los tres años de seguimiento, 292 establecimientos contaron con al menos un voluntario. De estos establecimientos 24.327 estudiantes rindieron el SIMCE de Inglés.

Las variables "tratados 2008", "tratados 2009" y "tratados 2010" indican el número de establecimientos y estudiantes que habrían estado vinculados con voluntarios los años respectivos.

Algunos establecimientos tuvieron en más de un año a un voluntario. La variable "veces tratado" indica que en promedio, los establecimientos tratados, habría recibido 1,5 voluntarios, es decir, habrían tenido en más de un ocasión la visita de los voluntarios en el establecimiento.

Finalmente, las variables que contienen "meses tratados..." indican el número de meses que permanecieron los voluntarios en cada año y en el agregado. En total, los estudiantes habrían recibido un tratamiento de 7 meses. Por año, se observa un incremento en la cantidad de meses, especialmente el 2010 en dónde el promedio de tratamiento es de 5,6 meses.

**Tabla 2: Estadística descriptiva del tratamiento**

Variable	Estabs	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Tratados	292	24,327	1	0	1	1
Tratados 2008	121	10,932	1	0	1	1
Tratados 2009	159	13,488	1	0	1	1
Tratados 2010	187	11,790	1	0	1	1
Veces tratados	292	24,327	1.5	0.7	1	3
Meses tratados 2008	121	10,932	4.3	2.1	2	8
Meses tratados 2009	159	13,488	4.5	1.8	2	9
Veces tratados 2010	187	11,790	5.6	2.0	2	9
Meses tratados total	292	24,327	7.1	5.1	2	25

Fuente: elaboración propia en base a registros administrativos del PIAP.

#### **4. Resultados empleando controles con la base de datos con información administrativa**

El impacto que tiene para un estudiante haber tenido un voluntario de inglés, se mide como la diferencia de la variable de resultado de ese estudiante con y sin programa. El problema es que en un momento dado del tiempo el estudiante tuvo o no tuvo voluntario, pero no puede hacer las dos cosas a la vez. Por lo mismo, para estimar el impacto, es necesario hacer inferencias de los resultados que el estudiante que tuvo voluntario habría tenido en caso que no hubiera tenido.

Para ello se necesita generar un grupo de control, que tenga características estadísticamente iguales al grupo tratado. El impacto promedio del promedio es el resultado promedio de los estudiantes con voluntario menos el resultado promedio de los controles.

El procedimiento consiste en identificar a estudiantes en los establecimientos que no tuvieron voluntarios, con características similares a los estudiantes que estaban en establecimientos que tuvieron voluntarios para estimar si existen diferencias entre ambos grupos.

También es posible comparar los efectos según el grado de tratamiento. Es decir, es posible comparar a estudiantes que hayan estado en establecimientos en más de una ocasión a un voluntario.

La metodología empleada para encontrar los controles es la de *propensity score matching* del vecino más cercano. Esta metodología se basa en características observables para estimar la probabilidad de participar en el programa. Luego compara los resultados de cada estudiante tratado con del estudiante no tratado que tenga la misma (o muy parecida) probabilidad de haber sido tratado. La mayor limitación de esta metodología es que no se hace cargo de las características no observables que pueden afectar los resultados de los alumnos.

Las variables empleadas para el *matching* fueron: dependencia y tipo de dependencia del establecimiento, sexo del estudiante, promedio simple de lenguaje y matemática de SIMCE 8vo del estudiante, educación de la madre del estudiante, si asistió a educación preescolar. Los resultados de las estimaciones para el *matching* se presentan en el Anexo.

La Tabla 3 presenta los resultados de esta estimación para el porcentaje de estudiantes con certificación, puntaje total SIMCE Inglés, puntaje en *Listening* y en *Reading*. En la primera columna de resultados, se observa que si bien la diferencia entre ambos grupos es pequeña, es estadísticamente significativa en todas las variables de resultados. El efecto del tratamiento en el porcentaje de certificación es de 0.5% más de certificados, con una desviación estándar de 2%. De similar modo, haber sido tratado al menos una vez incrementa en casi 0.8 puntos en la prueba de *Listening* y 0.6 en *Reading*.

En las columnas (2) a la (4), se observa un efecto acumulativo por la intensidad de tratamiento. Es decir, que mientras mayor el número de veces tuvo tratamiento, mayor es la diferencia con quienes no fueron tratados. Así, el efecto en *Listening* entre haber sido tratado solo una vez en comparación con quienes fueron tratados tres veces es 3.5 veces mayor (de 0.45 puntos adicionales a 1.6 puntos adicionales).

**Tabla 3: Resultados empleando controles con base de datos administrativa**

Test medias	<b>Efecto Total</b>	<b>Efecto por intensidad</b>		
	Diferencia Tratados – controles (1)	Diferencia Tratados 1 vez – controles (2)	Diferencia Tratados 2 veces – controles (3)	Diferencia Tratados 3 veces – controles (4)
%				
Certificación	0.005*	0.006	-0.001	0.019*
Puntaje Total	1.344***	0.814**	1.292**	2.518***
Puntaje Listening	0.758***	0.456**	0.754**	1.604***
Puntaje Reading	0.586***	0.359*	0.537*	0.914*

note: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: elaboración propia en base a registros administrativos SIMCE, SIGE y PIAP. MINEDUC.

Como solo un porcentaje de los estudiantes que asumimos como tratados recibe efectivamente el tratamiento, los resultados descritos probablemente sub-estiman los verdaderos.

## **5. Recopilación de información sobre niveles y cursos para la evaluación**

Dado que los datos administrativos no son suficientes para identificar el efecto del programa, se realizó el esfuerzo de consultar a los voluntarios y a los docentes de los establecimientos a efectos de poder vincular voluntarios y estudiantes efectivamente tratados.

Para ello, la Unidad de Evaluación del Centro de Estudios del Mineduc, junto a PNUD, elaboraron encuestas con el objetivo de recolectar información sobre los cursos, niveles y método de enseñanza (teaching model) utilizado por los voluntarios cuando participaron del programa en los respectivos años y establecimientos.

Fueron realizadas tres encuestas a los siguientes informantes: Voluntarios, Directores de establecimientos y a los Docentes de los establecimientos tratados.

### **a. Encuesta a los voluntarios**

La encuesta fue elaborada sobre la plataforma Survey Monkey. Esta contenía filtros, con el fin de evitar las inconsistencias usuales observadas en encuestas en donde se les pide recordar a los informantes.

Así, primero se les pedía a los voluntarios que indicaran el año en el cual sirvieron como voluntarios, si indicaban alguno de los años en los cuales estábamos interesados, se les preguntaba si realizaron clases en enseñanza media, si fue así, se les consultaba si le hicieron clases al curso correspondiente según el año; y si respondía afirmativamente se le consultaba por los cursos.

La encuesta fue enviada a todos los voluntarios que alguna vez participaron del programa entre el 2004 al 2010. En total 831 voluntarios. De ellos, respondieron la encuesta 276 voluntarios (33%), luego de casi dos meses de plazo y varios recordatorios.

Fueron identificados 143 voluntarios que declararon haber realizados clases en primero medio el 2008 y/o segundo medio el 2009 y/o tercero medio el 2010.

De los 143 casos, 29 (20,3%) estuvieron como voluntarios el 2008, 60 (42%) el 2009 y 54 (37,8%) el 2010.

### **b. Encuesta a los directores**

Para obtener mayor información que permita vincular a voluntarios con estudiantes, se envió una encuesta a los establecimientos con el fin de recolectar información sobre los cursos a los que hicieron clases los voluntarios. Los establecimientos contactados fueron todos aquellos en donde los voluntarios vinculados a ellos no respondieron su respectiva encuesta.



En total fueron contactados 250 establecimientos.

Respondieron la encuesta 88 establecimientos con los datos de contacto de los docentes de inglés.

### **c. Encuesta a los profesores de inglés**

La encuesta a los docentes tuvo la misma forma de filtros que se aplicó a los voluntarios, minimizar el error por inconsistencias.

Fueron enviados 164 solicitudes para responder una encuesta en donde se les preguntaba a los docentes de inglés si hicieron clases en 1ro medio 2008 y/o 2do medio 2009 y/o 3ro medio 2010 y si habían contado con algún voluntario del programa.

Respondieron la encuesta 76 docentes.

De este modo fue identificada información sobre cursos y teaching model de 35 voluntarios adicionales que hicieron clases entre 1ro y 3ro medio entre el 2008 a 2010.

### **d. Resultado final de las encuestas**

De los 292 establecimientos que tuvieron voluntarios, las encuestas lograron identificar a 70 en donde los voluntarios les hicieron clases a los grados de nuestro interés (1ro medio 2008, 2do medio 2009 y 3ro medio 2010).

Ellos contienen a 6.287 estudiantes, de los cuales un 55% (3.477) fueron efectivamente tratados y el 45% (2.810) restante no.

**Tabla 4: resultado de las encuestas. Alumnos tratados y no tratados en establecimientos con voluntarios**

	Freq	Percent
Alumnos sin voluntario	2,810	44.7
Alumnos con voluntario	3,477	55.3
Total	6,287	100

Fuente: elaboración propia en base a encuesta a voluntarios y docentes.

## **6. Evaluación empleando datos de las encuestas**

### **a. Resultados a nivel de estudiantes al interior de los establecimientos tratados**

A partir de la información recolectada a través de las encuestas se define como un grupo de control a los alumnos de los establecimientos donde trabajaron

voluntarios, pero que no fueron sujetos de tratamiento (pertenecían a otros cursos).

Los resultados de la evaluación de impacto en este caso son positivos y estadísticamente significativos, e indican que los estudiantes tratados obtienen un mejor desempeño que sus compañeros no tratados. La diferencia es de 5.5% más de certificación y en 5 puntos más en *Reading* y *Listening* (Tabla 5).

**Tabla 5: Diferencia de medias entre estudiantes efectivamente tratados con no tratados dentro de un mismo establecimiento**

Test medias	<b>Efecto Total</b>
	Diferencia Tratados - No tratados
% Certificación	0.055***
Puntaje Total	10.2***
Puntaje Listening	4.9***
Puntaje Reading	5.2***

note: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Fuente: elaboración propia en base a encuesta a voluntarios y docentes y registros administrativos SIMCE, SIGE y PIAP (MINEDUC).

Sin embargo, al comparas las características entre los alumnos tratados y no tratados se observa que son grupos diferentes (tabla 6) Los estudiantes tratados tienen un mejor desempeño académico previo que sus pares no tratados: en promedio 18 puntos más en la prueba SIMCE en 8vo y mejor ranking de notas en sus cursos. Además ,sus madres tienen en promedio un año más de escolaridad y ellos tienen una tasa de asistencia de 6 puntos porcentuales superior en educación preescolar Esto sugiere la presencia de tracking o de selección de alumnos, es decir, que el voluntario es asignado al curso o de estudiantes con mejor desempeño.

**Tabla 6: Diferencia de medias en características individuales entre grupo de tratados y controles**

Test de medias	Diferencia
Promedio SIMCE	18.5***
Años de escolaridad de la Madre	1.3***
Asistencia a Educación Preescolar	0.06***
Ranking	0.99***

note: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Fuente: elaboración propia en base a encuesta a voluntarios y docentes y registros administrativos SIMCE, SIGE y PIAP (MINEDUC).

Por lo tanto, los alumnos no tratados de los mismos establecimientos no representan un buen grupo de control. Los resultados de esta evaluación de impacto no pueden ser atribuibles al programa.

### **b. Resultados a nivel de estudiantes con controles fuera del establecimiento tratado**

Alternativamente, se busca un grupo de control fuera de los establecimientos, pero que tengan características similares a los alumnos tratados.

Nuevamente se utiliza *propensity score matching* del vecino más cercano, para encontrar estudiantes con la misma probabilidad de haber sido tratados. Las variables empleadas para el *matching* fueron: dependencia, tipo de dependencia del establecimiento y establecimiento urbano/rural, sexo del estudiante, promedio simple de lenguaje y matemática de SIMCE 8vo del estudiante, educación de la madre del estudiante, si asistió a educación preescolar y el ranking del del alumnos respecto de su cohorte en su establecimiento (esta variable ordena a los alumnos por establecimiento en 10 grupos de igual tamaño en base al promedio general de notas observado en 3ro medio 2010).

La Tabla 7 presenta los resultados de la evaluación de impacto para este grupo de control.. Ellos indican que el efecto del tratamiento no es estadísticamente distinto de cero, por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis que el programa fue inefectivo.

**Tabla 7: efecto del tratamiento a nivel de alumnos**

Test medias	<b>Efecto Total</b>
	Diferencia Tratados - Controles
% Certificación	-0.004
Puntaje Total	0.25
Puntaje Listening	0.12
Puntaje Reading	0.13

note: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: elaboración propia en base a encuesta a voluntarios y docentes y registros administrativos SIMCE, SIGE y PIAP (MINEDUC).

### **c. Resultados a nivel de establecimientos**

Adicionalmente se realizó un ejercicio de evaluación a nivel de establecimientos con el objetivo de contrastar los resultados.

Se empleó *matching* a nivel de establecimientos controlando por: región, promedio SIMCE del establecimiento, grupo socioeconómico SIMCE, urbano, si cumple con las condiciones de elegibilidad y porcentaje de matrícula por sexo. Los resultados del proceso de presentan en el Anexo.

Los resultados se presentan en la Tabla 8. Se observa que a nivel de establecimiento tampoco se puede rechazar la hipótesis de falta de efectividad del programa.

**Tabla 8: efecto del tratamiento a nivel de establecimientos**

Test medias	Efecto Total
	Diferencia Tratados - Controles
% Certificación	-1.97
Puntaje Total	-0.94
Puntaje Listening	-0.52
Puntaje Reading	-0.51

note: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Fuente: elaboración propia en base a encuesta a voluntarios y docentes y registros administrativos SIMCE, SIGE y PIAP (MINEDUC).

## 7. Conclusiones

Fueron realizados cuatro ejercicios de evaluación de impacto del programa de voluntarios angloparlantes del Programa de Inglés Abre Puertas.

El primero solo empleaba información administrativa y tenía el inconveniente de que no se podría saber qué alumnos habían sido efectivamente tratados. Los resultados indicaban efectos positivos aunque muy pequeños.

Los siguientes tres ejercicios empleaban información individual, recolectada a través de encuestas a los voluntarios, directores y docentes, en la cual es posible identificar a estudiantes tratados y no tratados dentro de los establecimientos que tuvieron voluntarios.

Al comparar a los alumnos tratados con sus compañeros de establecimiento no tratados, se observó que había un efecto positivo e importante en términos de tamaño. Sin embargo, se encontraron indicios de que los voluntarios eran asignados a los cursos con los mejores alumnos, por lo tanto, este efecto no es atribuible al programa.

Por lo tanto, se procedió a buscar a alumnos controles en los establecimientos no tratados, incluyendo una proxy del rendimiento relativo de los alumnos al interior de los establecimientos con el fin de replicar el mecanismo de selección o tracking que aparentemente realizan los establecimientos beneficiarios del programa en la muestra.

Los resultados a nivel individual indican que no hay efecto del programa en las variables de resultado. El mismo resultado se observa al realizar el ejercicio de evaluación a nivel de establecimientos.

Por lo tanto, la conclusión de este esfuerzo por evaluar el impacto del programa es que no habría efecto en los resultados en los test del SIMCE de Inglés 2010.

Sin embargo se deben tener en consideración los siguientes puntos:

1. No hay evaluaciones de implementación del programa o sus resultados, por lo tanto, es desconocido si no se encuentran efectos debido a que los voluntarios no cumplen con su objetivo o si el programa no se está cumpliendo como se espera.
2. Se observa un error de inclusión y exclusión en la selección de los establecimientos en el programa. Solo un 31% de los establecimientos cumplía con las dos condiciones verificables del programa.

3. Se necesitan mejores datos: un identificador por voluntario, conocer con qué alumnos y profesores trabajó el voluntario, etc.
4. Hay aspectos que no han sido considerados en la evaluación, como los efectos indirectos de la presencia del voluntario.
5. Hay aparentes problemas de tracking o de selección de alumnos, lo cual dificulta la construcción del grupo de control.
6. Es desconocido el universo de tratados para la corte bajo estudio, lo que implica que no es posible determinar la calidad de la muestra.
7. Es desconocida la calidad de la encuesta en términos de calidad de las respuestas. No es posible verificar las respuestas.

La mayor parte de estos problemas pueden ser subsanados en la evaluación del período actual, en el Simce de Inglés del 2012, habida cuenta que el programa ahora cuenta con la información requerida.

## ANEXO

### A. Resultados empleando controles con la base de datos con información administrativa

#### Efecto Total

##### Probit

Tratado	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
P. Subv.	-0,956	0,009	-103,88	0	-0,974	-0,938
Corp. Adm. Del.	-1,001	0,024	-41,58	0	-1,048	-0,954
Hombre	-0,076	0,009	-8,91	0	-0,093	-0,060
Prom. SIMCE						
8vo	0,002	0,000	16,84	0	0,002	0,002
Ed. Madre	0,015	0,001	10,79	0	0,012	0,017
Ed. Preescolar	0,051	0,011	4,76	0	0,030	0,071
EMTP	-0,270	0,010	-27,68	0	-0,290	-0,251
Cte.	-0,950	0,031	-30,92	0	-1,010	-0,890
Log likelihood	-55859,029					
Pseudo R2	0,109					
P	0,000					
N	132325					

##### Test de medias

Test medias	N Tratados	N Controles	Media Tratados	Media Controles	Diferencia	Valor t
Municipal	24036	24036	0,7	0,7	0	0,06
P. Subv.	24036	24036	0,282	0,281	0	0,081
Corp. Adm. Del.	24036	24036	0,018	0,019	-0,001	-0,474
Hombre	24036	24036	0,451	0,451	0	0,018
Prom. SIMCE						
8vo	24036	24036	267,545	267,311	0,234	0,573
Ed. Madre	24036	24036	10,998	10,989	0,009	0,292
Ed. Preescolar	24036	24036	0,791	0,786	0,006	1,497
EMTP	24036	24036	0,368	0,364	0,004	0,928

## Tratados 1 vez

### Probit

Tratado	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
P. Subv.	-0,815	0,010	-78,43	0	-0,836	-0,795
Corp. Adm. Del.	-1,023	0,030	-34,61	0	-1,081	-0,965
Hombre	-0,035	0,010	-3,59	0	-0,054	-0,016
Prom. SIMCE						
8vo	0,001	0,000	10,43	0	0,001	0,002
Ed. Madre	0,010	0,002	6,45	0	0,007	0,013
Ed. Preescolar	0,024	0,012	1,99	0,047	0,000	0,047
EMTP	-0,197	0,011	-17,92	0	-0,218	-0,175
Cte.	-1,098	0,035	-31,64	0	-1,166	-1,030
Log likelihood	-41462,744					
Pseudo R2	0,085					
P	0,000					
N	123144					

### Test de medias

Test medias	N Tratados	N Controles	Media Tratados	Media Controles	Diferencia	Valor t
Municipal	14855	14855	0,68	0,68	0	0
P. Subv.	14855	14855	0,304	0,302	0,003	0,48
Corp. Adm. Del.	14855	14855	0,016	0,018	-0,003	-1,697
Hombre	14855	14855	0,47	0,464	0,005	0,93
Prom. SIMCE						
8vo	14855	14855	265,387	265,58	-0,193	-0,372
Ed. Madre	14855	14855	10,864	10,893	-0,029	-0,696
Ed. Preescolar	14855	14855	0,781	0,779	0,002	0,392
EMTP	14855	14855	0,391	0,392	-0,001	-0,131

## Tratados 2 veces

### Probit

Tratado	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
P. Subv.	-1,044	0,015	-70,25	0	-1,073	-1,014
Corp. Adm. Del.	-1,139	0,048	-23,8	0	-1,233	-1,046
Hombre	-0,212	0,013	-15,99	0	-0,238	-0,186
Prom. SIMCE						
8vo	0,003	0,000	18,31	0	0,003	0,003
Ed. Madre	0,018	0,002	8,36	0	0,013	0,022
Ed. Preescolar	0,085	0,016	5,12	0	0,052	0,117
EMTP	-0,255	0,015	-17,01	0	-0,284	-0,225
Cte.	-1,949	0,047	-41,24	0	-2,042	-1,857
Log likelihood	-21839,525					
Pseudo R2	0,139					
P	0,000					
N	114924					

### Test de medias

Test medias	N Tratados	N Controles	Media Tratados	Media Controles	Diferencia	Valor t
Municipal	6635	6635	0,78	0,778	0,002	0,251
P. Subv.	6635	6635	0,211	0,216	-0,005	-0,678
Corp. Adm. Del.	6635	6635	0,009	0,006	0,003*	2,008
Hombre	6635	6635	0,386	0,392	-0,006	-0,694
Prom. SIMCE						
8vo	6635	6635	272,005	272,336	-0,33	-0,43
Ed. Madre	6635	6635	11,1	11,062	0,039	0,636
Ed. Preescolar	6635	6635	0,805	0,8	0,005	0,676
EMTP	6635	6635	0,35	0,339	0,011	1,388



### Tratados 3 veces

#### Probit

Tratado	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf.	Interval]
P. Subv.	-0,639	0,019	-33,01	0	-0,677	-0,601
Corp. Adm. Del.	-0,127	0,038	-3,3	0,001	-0,202	-0,052
Hombre	0,054	0,017	3,09	0,002	0,020	0,088
Prom. SIMCE						
8vo	0,001	0,000	2,35	0,019	0,000	0,001
Ed. Madre	0,023	0,003	7,95	0	0,017	0,028
Ed. Preescolar	0,067	0,022	3,01	0,003	0,023	0,111
EMTP	-0,444	0,022	-20,55	0	-0,486	-0,401
Cte.	-1,977	0,062	-31,73	0	-2,099	-1,855
Log likelihood	-11299,612					
Pseudo R2	0,068					
P	0,000					
N	110835					

#### Test de medias

Test medias	N Tratados	N Controles	Media Tratados	Media Controles	Diferencia	Valor t
Municipal	2546	2546	0,609	0,594	0,015	1,116
P. Subv.	2546	2546	0,335	0,342	-0,007	-0,533
Corp. Adm. Del.	2546	2546	0,055	0,064	-0,008	-1,244
Hombre	2546	2546	0,511	0,517	-0,007	-0,477
Prom. SIMCE						
8vo	2546	2546	268,511	268,999	-0,488	-0,405
Ed. Madre	2546	2546	11,515	11,582	-0,067	-0,69
Ed. Preescolar	2546	2546	0,815	0,817	-0,002	-0,181
EMTP	2546	2546	0,278	0,271	0,007	0,596

### B. Resultados a nivel de estudiantes al interior de los establecimientos tratados

#### Probit

Tratado	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]
P. Subv.	-0,370	0,017	-22,07	0	-0,402 -0,337
Corp. Adm. Del.	-0,436	0,047	-9,36	0	-0,528 -0,345
Urbano	-0,024	0,043	-0,55	0,58	-0,109 0,061
Hombre	-0,108	0,016	-6,84	0	-0,140 -0,077
Prom. SIMCE					
8vo	0,001	0,000	4,66	0	0,001 0,001
Ed. Madre	0,016	0,003	6,28	0	0,011 0,021
Ed. Preescolar	0,080	0,020	3,95	0	0,040 0,119
EMTP	-0,387	0,019	-20,54	0	-0,424 -0,350
Ranking	0,016	0,003	5,37	0	0,010 0,022
Cte.	-2,030	0,068	-29,74	0	-2,164 -1,896
Log likelihood	-14546,440				
Pseudo R2	0,048				
P	0,000				
N	111459				

#### Test de medias

Test medias	N Tratados	N Controles	Media Tratados	Media Controles	Diferencia	Valor t
Municipal	3419	3419	0,478	0,485	-0,007	-0,557
P. Subv.	3419	3419	0,501	0,501	0	0
Corp. Adm. Del.	3419	3419	0,021	0,014	0,007*	2,127
Urbano	3419	3419	0,972	0,965	0,007	1,587
Hombre	3419	3419	0,41	0,418	-0,007	-0,614
Prom. SIMCE						
8vo	3419	3419	273,409	272,134	1,275	1,211
Ed. Madre	3419	3419	11,702	11,693	0,008	0,1
Ed. Preescolar	3419	3419	0,827	0,82	0,008	0,824
EMTP	3419	3419	0,252	0,249	0,003	0,279
Ranking	3419	3419	5,853	5,767	0,086	1,217

### C. Resultados a nivel de establecimientos

#### Test de medias

	Obs control	Mean control	Obs tratados	Mean tratados	Diff
cumple condiciones	2,407	0,06	69	0,39	0,335***
matricula total mujeres 2011	2,393	369,64	69	507,23	137,593***
matricula total hombres 2011	2,393	371,55	69	410,74	39.191
ive2011	2,407	34,62	69	32,18	-2.432
region 1	2,407	0,02	69	0,00	-0,020***
region 2	2,407	0,02	69	0,19	0,172***
region 3	2,407	0,01	69	0,03	0,017
region 4	2,407	0,04	69	0,10	0,059
region 5	2,407	0,13	69	0,14	0,011
region 6	2,407	0,05	69	0,03	-0,021
region 7	2,407	0,06	69	0,04	-0,014
region 8	2,407	0,11	69	0,07	-0,033
region 9	2,407	0,06	69	0,14	0,089**
region 10	2,407	0,05	69	0,06	0,006
region 11	2,407	0,01	69	0,04	0,038
region 12	2,407	0,01	69	0,04	0,036
region 13	2,407	0,40	69	0,06	-0,345***
region 14	2,407	0,03	69	0,03	0,001
region 15	2,407	0,01	69	0,01	0,003
gBajo	2,407	0,21	69	0,10	-0,113***
gMedio	2,407	0,24	69	0,26	0,025
gMedio Alto	2,407	0,15	69	0,20	0,053
gMedio Bajo	2,407	0,26	69	0,43	0,180***
rural	2,407	0,07	69	0,06	-0,016
Municipal	2,407	0,24	69	0,55	0,312***
Particular Subvencionado	2,407	0,61	69	0,45	-0,159***
Particular Pagado	2,407	0,15	69	0,00	-0,153***
PROM_LEN	2,407	261,69	69	260,86	-0,840
PROM_MAT	2,407	258,75	69	254,51	-4.246