

## Informe Final: Evaluación de impacto programa “Primero LEE”



Luciano Gaete

## **I. Introducción**

En la actualidad, existe un consenso entre casi todas las naciones de que la educación es la clave del desarrollo. No es por nada que este tópico se ha tomado la agenda del mundo académico y político, lo que se ha visto representado en un aumento de estudios e informes y un crecimiento constante del presupuesto que destinan gobierno tras gobierno en pro de mejorar la calidad, cobertura y acceso a ésta, tanto en Chile, como en el mundo entero.

Si bien el esfuerzo se ha distribuido a lo largo de toda la vida escolar, existen diversas investigaciones que concluyen que las políticas deben orientarse a las etapas más tempranas de esta. La comisión Nacional Chilena de Cooperación con Unesco (2011) asegura que es en la infancia donde comienza la formación integral del ser humano, por lo que resulta indispensable desarrollar políticas públicas para ésta etapa. Similarmente, Reveco (2004) muestra que el rendimiento escolar depende más de la educación temprana que del nivel socio-económico mientras que Carnoy (2004) y Tedesco (2004), en estudios realizados para Latinoamérica, aseguran que sólo una educación preescolar de calidad repercute en los resultados de aprendizaje y en la superación de las desigualdades.

Carneiro y Heckman (2003) dicen que la intervención tardía es ineficiente e inefectiva, ya que los estudiantes ya tienen un antecedente socioeconómico muy bajo para obtener buenos resultados. Finalmente, Rolla, Leal y Torres (2011) realizan una revisión de literatura respecto al tema y afirman que el conocimiento científico respalda la importancia de la primera infancia y ha catapultado la puesta en marcha de políticas para mejorar como estamos abordando este tema en Chile.

La primera infancia es definida actualmente por la UNESCO como “un periodo que va del nacimiento a los ocho años de edad, y constituye un momento único del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente” y, durante el cual, “los niños reciben una mayor influencia de su entorno”. Sin embargo, hasta hace poco se entendía como “todos los niños y niñas desde el nacimiento hasta su paso a la escuela regular o educación básica”, lo que en general corresponde desde el nacimiento hasta los 6 años, dejando la etapa de 7 a 12 años como segunda infancia. Sea cual sea el caso, los estudios en este tramo de edad se han potenciado en el mundo en términos de efectividad y calidad.

Adicionalmente, diversas instituciones aseguran que el desarrollo de una persona durante la primera infancia impacta, en gran medida, la trayectoria futura de su aprendizaje y salud (Banco Mundial, 2009; Banco Internacional de Desarrollo, 2007; Center on the Developing Child, 2007 y 2005). También existen diversos estudios en Latinoamérica que indican que los programas entre los 3 y 6 años benefician el desarrollo cognitivo y apresto escolar, pero que también tienen efectos en el largo plazo en factores como las habilidades socioemocionales, empleabilidad y productividad (Banco Mundial, 2009; Committee on Early Childhood Pedagogy, National Research Council, 2000). Dado que el programa a evaluar en este estudio comienza en el kínder

(entre los 5 y 6 años), estamos hablando de los últimos años de intervención que tienen soporte en estos estudios (la comúnmente llamada “ventana de oportunidad”).

Si bien el gasto que ha realizado el gobierno en educación ha ido aumentando a lo largo de los años en Chile, tanto a nivel total como para pre escolar<sup>1</sup>, los resultados alcanzados no han sido los deseados.

Según Contreras y Paz (2017), el 60% de los estudiantes no tienen habilidades básicas de lectura basado en los resultados del SIMCE de lenguaje de cuarto básico para el año 2015, resultado que empeora hasta el 78% cuando se toma sólo a los niños de bajo nivel socioeconómico. Un dato igual de desolador son los niveles de analfabetismo funcional entre los adultos en Chile. Acorde a una encuesta para un programa de la OCDE (PIAAC 2016), el 53,4% de los adultos del país no entienden lo que leen y tan sólo el 14,5% puede realizar inferencias complejas.

Es enmarcado en todo lo anterior que se sugiere que los programas de intervención temprana son fundamentales para mejorar la educación chilena y es preciso profundizar más en su efectividad. El objetivo de este trabajo es presentar la evaluación cuasi experimental del programa Primero Lee (PPL) y su efectividad a corto plazo. Primero Lee, creado e impulsado por la fundación Crecer con Todos, es un programa que se enfoca en fortalecer las capacidades literarias de los niños en 4 ejes fundamentales: comprensión lectora, vocabulario, lectura y escritura, y comunicación oral. Si bien el objetivo final es ayudar a los niños, la intervención se hace a nivel de profesores. Para tales efectos, el programa trabaja con tutoras que acompañan a las profesoras/educadoras durante el año escolar, buscando instalar y/o fortalecer competencias en ellas y equipos técnicos pedagógicos de los establecimientos educacionales. El objetivo final es dejar la capacidad instalada en los colegios que fueron intervenidos tras 3 años de participación en el programa, sin embargo, para efectos de este estudio no evaluaremos esto, sino que el efecto en los niños tras haber pasado un año en el programa. La intervención se aplica a alumnos de kínder de los colegios seleccionados de manera no aleatoria y el efecto se mide sobre su nivel en comprensión lectora.

La relevancia de este estudio radica en demostrar que la intervenciones tempranas en educación son efectivas y así marcar un antecedente a la hora de la toma de decisiones de inversión pública, sumándose a la importancia de agregar investigaciones en el nivel pre-escolar, puesto a que no existen muchas de este estilo. Además, se aplicaron herramientas cualitativas de extracción de información, de manera paralela a la investigación cuantitativa. Los beneficios de este programa, además del impacto en el aprendizaje de los niños, son también para la docente que aplica PPL, porque el programa incluye planificaciones y herramientas que estructuran las clases y facilitan labores administrativas, ahorrando tiempo para las docentes, así como también les permite aprender nuevas estrategias para intervenir en sus aulas.

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 1

La hipótesis detrás del PPL es que la educación pública puede mejorar si los docentes reciben el apoyo pertinente, útil y profesional que las tutoras pueden proveerles, dando así mejores oportunidades al desarrollo de l@s niñ@s más vulnerables.

Esta investigación realizó levantamientos de información cuantitativa y cualitativa, por lo que entrega bastante información para el perfeccionamiento del programa en el futuro. Las herramientas cualitativas fueron la pauta de fidelidad (PF), encuesta docente (ED) y los dos focus group realizados en la comuna de Arica.

El presente informe se desarrollará en la siguiente estructura: en la sección II se realizará una revisión de la literatura acerca de la evidencia nacional e internacional sobre evaluaciones similares. La sección III corresponderá a la metodología empírica de identificación del impacto cuantitativo del programa. La sección IV muestra los resultados cuantitativos obtenidos. La sección V los resultados cualitativos. Finalmente la sección VI expone las conclusiones de la investigación.

## II. Revisión de literatura

En términos generales, existe una vasta cantidad de evidencia internacional en cuanto a evaluación de programas enfocados en la primera infancia y los efectos en el corto y largo plazo de los mismos, sin embargo, es poco lo que se ha profundizado a nivel nacional y la mayoría de los estudios son muy recientes.

Algunos de los trabajos más influyentes respecto al tema vienen de Contreras y Thievos (2014) y Contreras y González (2015), quienes utilizan distintas encuestas longitudinales de primera infancia y de caracterización a la madre para crear una función de producción de educación. En ambos estudios se concluye que la asistencia del infante a un pre-escolar tiene efectos positivos en el desarrollo psicomotor de los niños. En la misma línea, Urzúa (2011), utilizando datos y metodología similar, concluye que la asistencia a una sala cuna o pre-escolar en los tres primeros años de vida de los infantes tiene efectos positivos en su posterior desarrollo en múltiples dimensiones.

Si bien los trabajos de Contreras y el de Urzúa tienen conclusiones potentes, se enmarcan en un tramo etario menor al que analizaremos en el programa (6 años). En este sentido, existen dos estudios que analizan en programas de características similares a las estudiadas en esta investigación.

En primer lugar tenemos el de Cabezas et al (2011), quien realiza una evaluación del programa “Servicio País en Educación” en la zona centro de Chile. El programa busca mejorar las habilidades en lectura de alumnos de cuarto año a través de la asignación de tutores voluntarios que asistían a las clases y formaban grupos de apoyo de lectura. La implementación se realiza de forma aleatoria a un subgrupo de colegios de la zona central considerados de vulnerabilidad, pero con suficientes recursos para su implementación y el alcance es de 3 meses, por lo que se considera una intervención de corto plazo. Tras la implementación se encuentran **resultados** positivos y

significativos que van de entre 0.15 y 0.20 desviaciones estándar en pruebas de lectura para algunos grupos y se mejoró significativamente la autopercepción como lectores de los mismos, pero solo para la región metropolitana.

El segundo es el de Contreras y Paz (2017), quienes también realizan una evaluación cuasi experimental del programa “Primero Lee” y un análisis de costo-efectividad del mismo. Las principales diferencias entre ese estudio y el nuestro radica en el período de aplicación del programa, el de ellos fueron dos años con lo que es posible medir parte de la capacidad instalada en los colegios, y el tamaño muestral, donde Contreras y Paz tomaron el programa aun siendo un piloto, con lo que tenían dos municipios tratados y cuatro de control. Los resultados que encontraron son prometedores, teniendo efectos positivos tras un año de programa y, positivos y un poco menores tras los dos años. El programa es relativamente costo-efectivo.

En términos de literatura internacional existen muchos más estudios sobre intervenciones en la primera infancia. En esta línea, Engle et al. (2007) realiza un sumario para la evidencia existente para los países desarrollados. En dicho trabajo se analiza la efectividad de la implementación de programas para incentivar el desarrollo de la primera infancia basado en 19 estudios cuyas evaluaciones cumplieran con 6 criterios de estándares mínimos. Para aquellos estudios en los cuales el efecto estimado pudo ser calculado, este tuvo un impacto sustancial, pero con bastante variación en las habilidades cognitivas, moviéndose desde 0.19 al 1.8 puntos en desviación estándar. Cabe señalar de todas formas que, en la mayoría de los casos, los programas evaluados fueron a pequeña escala y con muestras pequeñas, siendo solo dos los estudios a nivel nacional, además de que para ciertas especificaciones los resultados dejaron de ser positivo.

Dentro de este meta análisis se destacan los estudios de Behrman, Cheng y Todd (2004) y Armezin et al (2006), quienes encuentran un importante efecto en la edad a la cual se inició la exposición al programa, donde el mayor resultado se encuentra en la iniciación a los dos años, y a la duración de este, con coeficientes relativamente mayores ante una exposición de al menos 12 a 24 meses, pero los efectos marginales disminuyen después de eso.

Si bien es importante el impacto directo que tienen estos programas en el desarrollo cognitivo y test estandarizados en educación, no hay que desestimar el efecto que puede tener una iniciación escolar temprana y de calidad en el largo plazo. Cunha et al. (2006) introduce un modelo económico para la tecnología de formación de habilidades en donde los inputs del hogar y las habilidades no cognitivas innatas de los niños están directamente relacionadas al desarrollo de la primera infancia y el posterior rol en la productividad en la adultez. Cunha y Heckman (2007) estiman una versión de dicho modelo donde documentan la importancia del rol que juegan el entorno familiar y las habilidades cognitivas y no cognitivas del niño. En términos de magnitud, el aumento de un punto de desviación estándar en el puntaje de un test en la adultez (que representa un proxy a las habilidades cognitivas) se relaciona con un aumento del ingreso de entre el 17% y 22% en promedio. Carneiro y Heckman (2003), Heckman,

Stixrud y Urzúa (2006) y Urzua (2008) son estudios similares que también muestran el rol de las habilidades no cognitivas como determinantes de distintos outcomes en la adultez. Carneiro y Heckman (2003) muestran además que la intervención a temprana edad tiene un mayor efecto y retorno que las intervenciones más tardías.

Ya habiendo representado la importancia que tiene la educación en la vida de las personas, se mostrar de estudios que son más específicamente similares a la evaluación del programa “Primero Lee” en términos etarios y/o a que su metodología de implementación es a través del trabajo con tutoras/es. En efecto, Banerjee et al. (2007) estudia el impacto de introducir mujeres sin formación en pedagogía como asistente de los profesores de manera aleatoria, quienes trabajan de forma separada con los alumnos después del horario de clases. Los resultados encontrados muestran que los alumnos que participaron en el programa aumentaron sus calificaciones en 0.14 desviaciones estándar en el primer año y 0.28 en el segundo en promedio, donde los peores alumnos presentaron la mayor alza.

Baker et al. (2000), en un trabajo similar, evaluó el programa “Start Making a Reader Today” de Estados Unidos en el que a los voluntarios del mismo se le asocian tutores individuales durante primer y segundo año. Los resultados que encontró es que aquellos estudiantes que participaron del programa presentaron un aumento en sus desempeños de entre 0.3 a 0.4 puntos porcentuales.

Banerjee et al (2010), Morris et al (1990) y Wasik (1998) también evalúan distintos programas desarrollados con tutores voluntarios que trabajan fomentando el desarrollo educacional de niños con resultados positivos, donde el mayor efecto se encuentra en Morris et al (1990), con aumentos de entre 0.40 y 1.77 desviaciones estándar del grupo de tratados sobre el grupo de control en lectura.

Quizás una de las investigaciones más similares a la metodología que se aplicará en este paper es la Burley et al (2007). En este estudio, los autores evalúan a través de un modelo de diferencias en diferencias el efecto de la aplicación de tutorías en los logros en lectura alcanzado por estudiantes con desventajas cognitivas y de aprendizaje, así como también estudiantes específicos que ya participasen del programa “Mentoring in Ohio for Reading Excellence” (MORE). Los cambios aplicados en los establecimientos tratados fueron la implementación de tutores voluntarios, clases de lectura temprana, intervenciones de lectura y clases personalizadas uno a uno y el grupo de control fueron estudiantes de distritos escolares similares al de los tratados seleccionados a través de un matching. Los estudiantes fueron evaluados antes y después de la intervención en medidas estandarizadas e informales de desempeño en lectura. Se encontraron resultados positivos y significativos para la intervención. En general, los estudiantes tratados mostraron mejoras en resultados en cada mes durante los 6 meses que duró la intervención comparativamente al grupo de tratados.

En la misma línea, Borman et al. (2007) evalúa un programa muy similar al de la fundación crecer con todos en su foco central, sin embargo, se aleja un poco a lo que terminaremos finalmente evaluando (solo un año de participación). En esta investigación, los autores utilizan una aleatorización de colegios a nivel de cluster para

evaluar el programa “Succes for All”, con características similares al del caso anterior. La gran diferencia radica en la duración del mismo, donde en este caso la extensión es de 3 años, tomando alumnos de kínder hasta segundo básico. Los resultados encontrados son positivos y significativos, llegando a un aumento de un tercio en desviaciones estándar en comprensión lectora por parte de los alumnos tratados en comparación al grupo de control.

### **III. Datos y metodología**

#### **Grupos**

Como ya se mencionó, el grupo de tratados no fue escogido de manera aleatoria. La fundación utiliza 3 criterios para la selección de los colegios beneficiarios del programa. El más relevante de todos es el resultado SIMCE, esto es, todos los colegios que tuvieron un puntaje deficiente o insatisfactorio en esta prueba entran al universo de posibles candidatos. El segundo criterio es que el establecimiento debe tener un índice de vulnerabilidad escolar superior al 70%. Por último, se analiza el nivel de matrícula, debido a que comunas con bajo nivel de esta se les vuelve difícil sostener financieramente la implementación del programa.

Si bien, no pertenecen a los criterios de selección, se trabaja preferentemente con colegios municipales, aunque se implementa en unos pocos subvencionados, ya que el objetivo de la fundación es intervenir en este sector, por la mayor vulnerabilidad socioeconómica y por el fortalecimiento de la educación pública. También, por capacidad instalada, el programa se lanzó como piloto en 8 comunas de 4 regiones con las cuales ya se tenía contacto previo, estas son la región Metropolitana, la de Valparaíso, la Araucanía y Arica y Parinacota.

De esta forma, los colegios que participarán este año 2018 son 42 en total, de las comunas de Arica, Casablanca, Huechuraba, Loncoche, Isla de Maipo, Maria Pinto, Puerto Octay y Villa Alemana; sin embargo para este proyecto de investigación se consideran las mismas con la exclusión de Isla de Maipo. Debido a la construcción del programa, el tratamiento se realiza a los profesores, mientras que la población a evaluar son los niños de kínder (nivel de transición 2(NT2)) a través de la prueba de diagnóstico del PPL en la pre-intervención y la CL-PT de la Universidad Católica en la post-intervención.

El grupo de control fue escogido a través de la metodología de matching propensity score del vecino más cercano. Para tales efectos, se utilizó la prueba SIMCE de segundo básico del año 2015 a nivel de alumno, en conjunto con el cuestionario de padres, debido a que no se tiene evaluaciones por estudiante de kínder para todos los colegios. Ambas bases fueron obtenidas a través de una solicitud de la fundación al Ministerio de Educación para efectos de la evaluación.

Vale la pena mencionar que las base de datos son autogeneradas, y que éstas, así como las pruebas CL-PT y de diagnóstico son levantadas por la misma fundación. En la misma línea, por temas presupuestarios y de gestión, se impuso como restricción que los controles deben pertenecer a alguna de las 4 regiones con las cuales se mantiene el contacto, para evitar desplazarse a tomar las evaluaciones finales a más lugares de los necesarios. Por los mismos motivos, se escogió dos controles por cada tratado, lo que de antemano no debería generar tantos problemas dado la cantidad de datos que se dispondrá (la evaluación final se toma a todos los niños). En base a todo lo anterior, el propensity se realizó a nivel comunal.

De esta forma, el grupo de control se conforma de 84 colegios (sub muestra de colegios dentro de la selección del propensity) pertenecientes a las comunas de Traiguén, Santa María, Peñaflo, Melipilla, Puente Alto, Llaillay, Quintero y El Tabo. Todos los controles corresponden a establecimientos municipales.

La gestión de contactar a los colegios de control es también labor de la fundación. Para ello primero se ponen en contacto con los municipios a los que pertenecen, y una vez que son autorizados por estos para tomar evaluaciones en sus distritos, contactan a cada colegio. Existe la posibilidad que el municipio o el colegio se nieguen a participar del estudio, con lo que se pueden perder controles en lo que dura el proceso.

El balanceo de las variables utilizadas en el propensity entre el grupo de tratados y control a partir de la prueba SIMCE 2015 para alumnos de segundo básico de resume en la **Tabla 1**:

Table 1: Balance entre el grupo de Control y Tratados a nivel de Colegios

	Tratados	Control	Diferencia	N
Lectura	235.1	233.3	1.79	125
Educación Padre	14.2	14	0.21	124
Educación Madre	11.36	10.53	0.83**	124
Ingreso	320,216	290,953	292,635	124
Género (1=Hombre)	0.52	0.56	0.37	126
Tamaño de la clase	30.3	26.6	3.64	126
Libros	21.6	19.6	2	124
Nota Profesor	6.1	6.1	0.05	124
Rural (1=Urbano)	0.88	0.63	0.25***	126

\*  $p < .1$ , \*\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .01$

\* Elaboración propia en base a datos del Simce 2015

En términos generales la muestra está balanceada en casi todas las variables exceptuando la escolaridad de la madre (en años) y la dummy que representa si el colegio es rural o urbano con diferencias significativas en el test de medias al 5% y 1% respectivamente. Si bien este no es el escenario óptimo un este tipo de evaluación, existe el trade-off de que al levantar restricciones al propensity se incurriría en un mayor presupuesto de gestión operacional del cual no dispone la fundación, por lo que



se opta por continuar con los controles encontrados. Adicionalmente, la muestra cuenta con la representación de 1.825 alumnos tratados y 3.222 controles, dando un total de 5.047 observaciones. Por supuesto esto es un número referencial, dado que la línea base se realizó en segundo básico y no en kínder, pero representa un orden de magnitud del programa.

## Metodología

Como metodología, se realizó un Matchin Propensity Score con un Diferencias en Diferencias para la evaluación del programa a un año de haber sido aplicado. Siguiendo a Rosenbaum y Rubin (1983), el efecto tratamiento promedio (ATE, por sus siglas en inglés) del programa es:

$$\Delta_i = Y_i^T - Y_i^C$$

Donde  $Y_i^T$  corresponde al resultado promedio de la prueba CL-PT o la prueba de diagnóstico del programa para los alumnos  $i$  pertenecientes al grupo de tratados e  $Y_i^C$  es el resultado promedio para los alumnos  $i$  en el grupo de control. El problema con el planteamiento anterior es la imposibilidad de observar en ambos estados a los mismos estudiantes, ya que son mutuamente excluyentes. Lo que observamos es:

$$Y_i = D_i Y_i^T + (1 - D_i) Y_i^C \quad \text{con } D_i = \begin{cases} 1 & \text{si } i \text{ recibe el tratamiento} \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Si ahora definimos  $P$  como la probabilidad de observar a un estudiante en el estado  $D = 1$ , el ATE nos queda:

$$ATE = \Delta_i = P[E(Y_T/D = 1) - E(Y_C/D = 1)] + (1 - P)[E(Y_T/D = 0) - E(Y_C/D = 0)]$$

Ecuación que tampoco se puede resolver dado que  $E(Y_T/D = 0)$  y  $E(Y_C/D = 1)$  siguen sin ser observables. Para solucionar ese problema utilizamos el Matching Propensity Score (MPS), método que resume las características iniciales de cada individuo en una variable índice que entrega la probabilidad de recibir el tratamiento, el que se utiliza para encontrar clones estadísticos. El MPS se puede representar como:

$$p(X) = \Pr[D = 1/X] = E[D/X] \quad \text{con } p(X) = F\{h(X_i)\}$$

Donde  $F$  es una función normal acumulada y  $X$  son un conjunto de variables que representa las características previo al tratamiento, esto es, puntaje SIMCE de lenguaje, educación de los padres, género, ingresos, entre otras. A partir de esta metodología, MPS, se encontró al grupo de control mencionado en la sub-sección anterior.

Ya con el propensity score estimado, el efecto del tratamiento sobre los tratados (ATT, por sus siglas en inglés) se puede estimar como:

$$ATT = E\{Y_{iT} - Y_{iC}/D = 1\}$$

$$ATT = E[E\{Y_{iT} - Y_{iC}/D = 1, p(X)\}]$$

$$ATT = E[E\{Y_{iT}/D = 1, p(X)\}] - E[E\{Y_{iC}/D = 1, p(X)\}]$$

Luego, al aplicar el Diferencias en Diferencias, el ATT se obtiene a partir de la diferencias de todos los resultados promedios, es decir:

$$ATT = (Y_t - Y_{t-1})^T - (Y_t - Y_{t-1})^C$$

Lo que se puede representar a través de la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Tratado}_i + \beta_2 \text{Tiempo}_t + \beta_3 \text{Tratado}_i * \text{Tiempo}_t + \epsilon_{it}$$

Donde  $Y_{it}$  es el resultado en la prueba para el estudiante  $i$  en el tiempo  $t$ .  $\text{Tratado}_i$  es una dummy que toma el valor de 1 si el estudiante pertenece al tratamiento y 0 en caso contrario.  $\text{Tiempo}_t$  es una variable temporal que toma el valor de 1 si nos encontramos al final del programa y 0 en caso contrario. Finalmente, los resultados de las pruebas serán normalizados a desviaciones estándar de modo que sean comparables con otras evaluaciones y programas similares en la literatura descrita.

### Estadística descriptiva

La aplicación de los instrumentos evaluativos ocurrió en marzo con la prueba de diagnóstico de la fundación, momento pre-intervención y en noviembre con la prueba CL-PT, momento post-intervención.

**Tabla 2:** total de observaciones y observaciones censadas

		T	C	Total
Pre	Muestra	987	2,112	3099
	Censada	983	1,785	2768
Post	Muestra	356	887	1243
	Censada	242	746	988

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

La fila “muestra” indica la matrícula total, capturada por el reporte de los establecimientos durante la primera semana de marzo 2018. Mientras que la fila “censada” indica el número de alumnos que participó de la aplicación del instrumento el día que se agendó. Las diferencias entre muestra y muestra censada se explican principalmente por el ausentismo, el cambio de matrícula, niñ@s con necesidades educativas especiales (NEE) incapaces de rendir la evaluación de manera cómoda y niñ@s que no quisieron rendir la prueba ese día en particular.

La disminución en la muestra se debe a 2 razones: la primera es la reducción de la muestra en un 50% por las restricciones presupuestarias y logísticas que trajo la aplicación de la prueba post-intervención CL-PT que, a diferencia de la prueba de diagnóstico pre-intervención (grupal), es individual. La segunda razón es la desvinculación de la investigación de la comuna de Villa Alemana, la cual aportaba 225 observaciones en la pre-intervención, igualmente la Escuela España no quiso participar debido al gran número de evaluaciones que enfrentarían sus alumnos de kínder durante el mes de noviembre. En la tabla 3 se puede observar los porcentajes de niños y niñas, en cada grupo (suma horizontal 100%).

**Tabla 3:** Género en cada grupo.

		H	M
Pre	Tratado	52	48
	Control	50	50
	Total muestra	50.7	49.3
	CENSO	51.1	48.9
Post	% Tratado	50.28	49.72
	% Control	48.53	51.47
	Total muestra	49.03	50.97
	CENSO	48.29	51.71

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

Por el modelo planteado en ecuación principal las principales variables a capturar son los resultados de los individuos en ambos periodos del tiempo. La base de datos consolidada además de contener los resultados de las mediciones están registradas la comuna, folio único identificador, curso, nombre, apellido, NEE y género. La tabla 4 muestra la cantidad de establecimientos por comuna (en blanco comunas tratadas).

**Tabla 4:** Establecimientos participantes por comuna, pre y post intervención.

Comuna	Establecimientos pre-intervención	Establecimientos Post-intervención
Arica	17	16
Casablanca	3	3
Villa Alemana	11	N/A
María Pinto	2	2
Loncoche	1	1
Puerto Octay	1	1
Melipilla	23	23
Peñaflor	9	9
Puente Alto	16	16
Quintero	5	5
Traiguén	3	3

Santa María	6	6
Llay-Llay	9	9

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

## IV. Resultados cuantitativos

### Resultados pre-intervención

El instrumento elaborado por la Fundación consta de 15 preguntas, que buscan recolectar información en 2 aspectos: lenguaje verbal, preguntas 1-8, y relaciones lógico matemáticas, preguntas 9-15. Para este estudio se debió utilizar la primera parte del diagnóstico, es decir, los resultados que se presentarán son sólo de las primeras 8 preguntas. El motivo de este hecho, es que al momento de la aplicación del instrumento en el grupo de control, los menores demoraban aproximadamente más de 1 hora y 15 minutos en responder, lo que escapaba de toda posibilidad para esta investigación. En el cuadro 1 se presentan los contenidos evaluados en cada pregunta.

**Cuadro 1:** Contenidos evaluados en lenguaje verbal

Eje	Contenido	Pregunta	Abreviatura
Comunicación oral	Comprensión de lectura	1, 2 y 3	P1
Iniciación a la lectura	Conciencia fonológica I	4	P2
	Conciencia fonológica II	5	P3
	Correspondencia fonema/grafema	6	P4
	Conciencia de lo impreso	7	P5
Iniciación a la escritura	Escritura espontanea	8	P6

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

En cada contenido (6), se evaluó con “logrado”, “medianamente logrado” y “no logrado”, cuantificados con 3, 2 y 1 respectivamente. Por lo tanto, un estudiante que respondió de manera equivocada en los 6 contenidos obtuvo un 6 de puntaje final, mientras que aquel que respondió todo correcto obtendría un máximo de 18 puntos. Por lo tanto, el intervalo de valores para la variable resultado es [6,18]. Los resultados promedio se presentan para cada contenido y también el resultado final total por grupo en la tabla 5, además en la tabla 6 se presentan los resultados por comuna.

**Tabla 5:** Resultados pre-intervención

	Tratados				Controles			
	Media	DV	IC	N	Media	DV	IC	N
P1	2.175	0.802	0.050	983	1.735	0.734	0.034	1785
P2	2.453	0.749	0.047	983	2.288	0.797	0.037	1785
P3	2.347	0.804	0.050	983	2.020	0.748	0.035	1785
P4	2.455	0.832	0.052	983	2.160	0.896	0.042	1785

<b>P5</b>	2.642	0.635	0.040	983	2.509	0.701	0.033	1785
<b>P6</b>	2.153	0.875	0.055	983	1.863	0.862	0.040	1785
<b>Total</b>	14.224	3.275	0.205	983	12.573	2.845	0.132	1785

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

**Tabla 6:** Resultados por comuna.

Comuna	Resultado	N
Melipilla	11.131	442
Peñaflor	14.509	281
Puente Alto	12.666	725
Quintero	12.703	101
Llay-Llay	<b>15.359</b>	92
Santa María	11.543	46
Traiguén	10.561	98
Arica	14.917	606
Casablanca	12.853	68
Villa Alemana	13.244	225
María Pinto	15.333	48
Puerto Octay	<b>8.966</b>	29
Loncoche	13.143	7

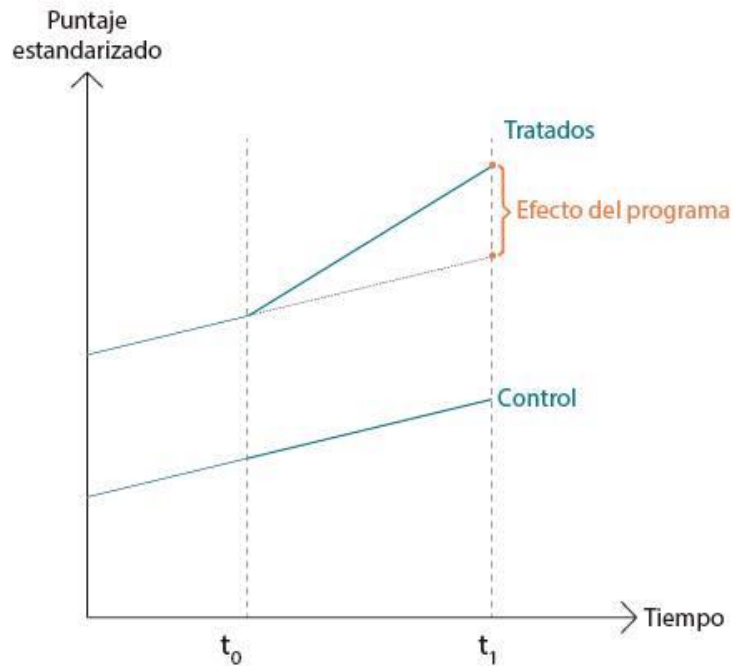
Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

De acuerdo a la tabla 5 el contenido mejor logrado fue “conciencia de lo impreso” (P5) para ambos grupos, mientras que los dos peores fueron “comprensión de lectura” y “escritura espontánea” (P1 y P6 respectivamente), igualmente para ambos grupos.

El grupo de tratamiento tiene un promedio superior al del grupo de control, lo que se explica por 2 factores. En primer lugar, la comuna de Arica (N=606), es una comuna que lleva varios años trabajando con el programa Primero LEE, por lo que los profesores, directivos y municipalidad ya están familiarizados con este. Cabe destacar, que el promedio sin Arica es de 13,109, un punto menos. En segundo lugar, otro factor que explica la diferencia entre grupos es probablemente el modo de recolección de datos distinto para grupo tratado y control, porque para el primero fue la profesora de manera individual, quien encuestó a los/as alumnos/as.

El supuesto de identificación del modelo de diferencias en diferencias (DID), es el de tendencias paralelas. La imagen 1 lo ejemplifica, puesto que de no existir el tratamiento, el resultado del grupo tratado debiese tener igual pendiente que la del grupo de control:

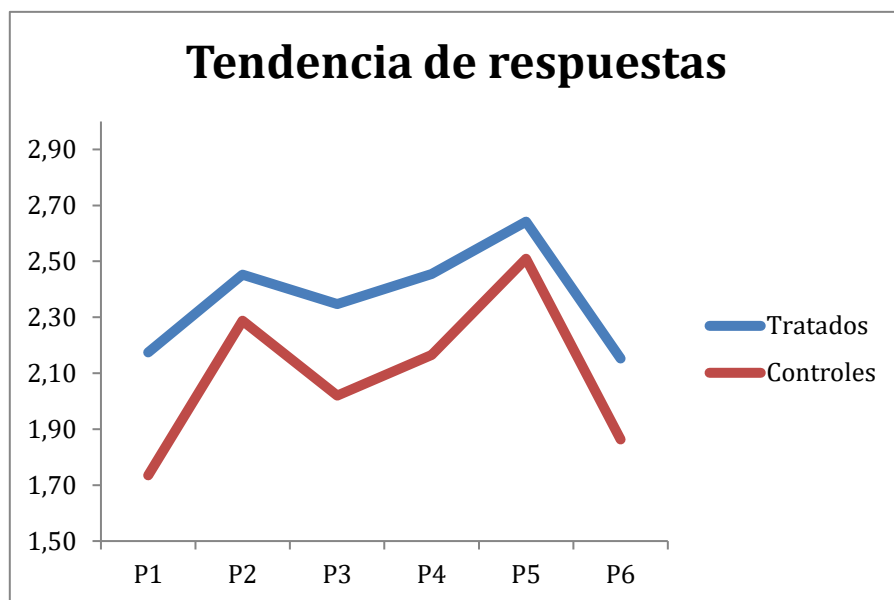
**Imagen 1:** Ejemplo gráfico modelo DID donde hay impacto.



Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

Para realizar ese testeó se requieren variables observables que no fueron levantadas en esta investigación y tampoco se encuentran disponibles en alguna base de datos oficial, por lo que se graficaron las respuestas promedio para cada grupo para observar la tendencia de las respuestas promedio. Ver gráfico 1:

**Gráfico 1:** Tendencia respuesta promedio para ambos grupos pre-intervención.



Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

En base al gráfico 1, no es posible afirmar que el supuesto de identificación del DID se cumple. Sin embargo, muestra que, a pesar de partir en un nivel distinto, cada grupo muestra un comportamiento similar por contenido; la media de cada contenido se mueve similar; lo que nos señalaría que en cuanto a la variable resultado sin controlar por observables ambos grupos se mueven de forma con tendencias similares.

### Resultados post-intervención

La medición post-intervención fue realizada con la prueba de Comprensión Lectora y Producción de texto (CL-PT). La CL-PT es un instrumento de evaluación de habilidades de comprensión lectora desarrollado por la Pontificia Universidad Católica y utilizada en diversas investigaciones desde mayo de 2008<sup>2</sup>. Por lo cual, es un instrumento que cuenta con validez externa. Este instrumento es aplicado a cada niño de forma individual.

Esta prueba de acuerdo a su marco conceptual mide 3 dimensiones: Comprensión lectora (CL), producción de textos (PT) y manejo de la lengua (ML). Por decisión del equipo académico de la fundación se decidió, eliminar la parte de PT de la prueba a aplicar, por el alto grado de dificultad y restricciones logísticas asociadas al tiempo que demoraría evaluar a cada estudiante. El número de preguntas pasó de 18 a 16, se eliminó la número 1 y 18, del test CL-PT para NT2. A continuación, cuadro 2, se muestra el contenido que evalúa la CL-PT aplicada a NT2 de este estudio:

<sup>2</sup> Estudios de la Pruebas de comprensión lectora y producción de textos. Pruebas de comprensión lectora y producción de textos (CL-PT): kínder a 4º año básico. Ediciones UC.

**Cuadro 2:** Dimensiones, preguntas asociadas y rasgos evaluados según marco conceptual CL-PT.

Dimensión	Preguntas que evalúan la dimensión	Rasgos que evalúa
CL	P1,P2,P3,P4,P5,P6, P8, P9, P13, P14 y P15	Comprensión de estructuras textuales
		Comprensión literal
		Comprensión inferencial
		Comprensión crítica
		Comprensión metacognitiva
		Reorganización de la información
		Manejo del código
ML	P7, P10, P11, P12, P16	Conciencia fonológica y asociación fonema-grafema
		Conocimiento del nombre de las letras
		Reconocimiento de palabras y secuencia de oraciones
		Secuencia alfabética
		Ordenación de oraciones
		Manejo de deícticos

Fuente: Elaboración propia en base a Pruebas de comprensión lectora y producción de textos (CL-PT): kínder a 4º año básico. Ediciones UC.

Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 7, además se grafican las medias de las respuesta en el gráfico 2:

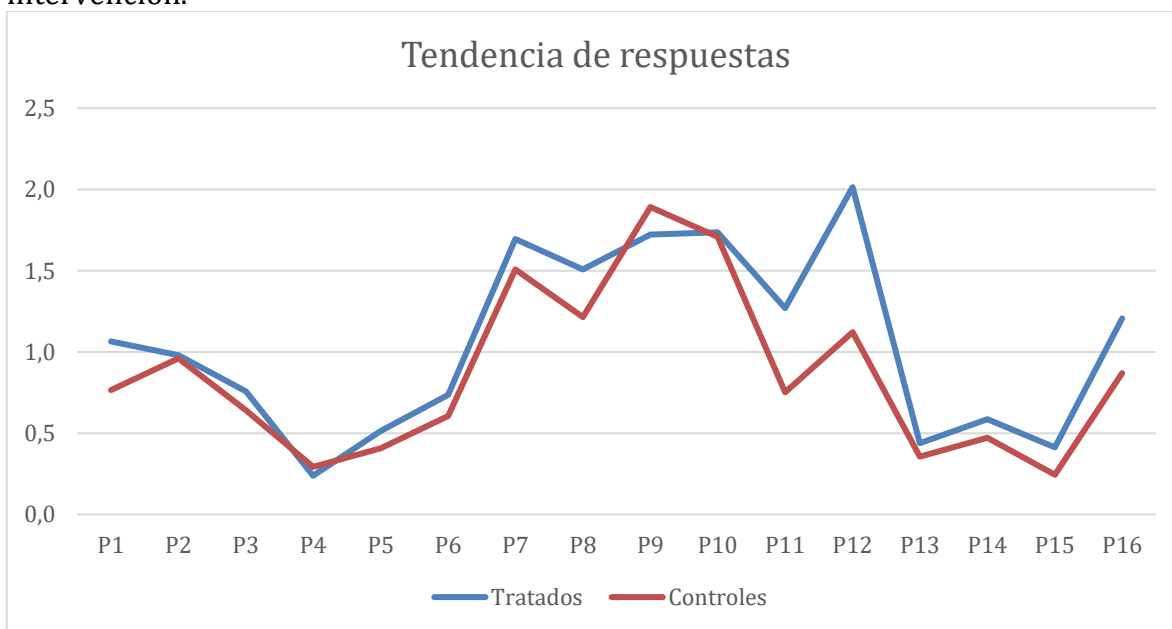


**Tabla 7:** Resultados promedio por pregunta y total.

	Tratados				Controles			
	Media	DV	IC	N	Media	DV	IC	N
P1	1.065	0.721	0.090	245	0.766	0.7631	0.055	751
P2	0.980	0.669	0.084	244	0.961	0.7762	0.056	751
P3	0.757	0.752	0.094	243	0.641	0.6802	0.049	750
P4	0.239	0.523	0.066	243	0.293	0.5652	0.040	751
P5	0.514	0.619	0.078	243	0.407	0.5789	0.041	751
P6	0.737	0.719	0.090	243	0.606	0.6296	0.045	751
P7	1.694	1.356	0.171	242	1.508	1.3653	0.098	751
P8	1.508	0.624	0.079	242	1.215	0.6517	0.047	751
P9	1.723	1.394	0.176	242	1.892	1.3679	0.098	751
P10	1.737	0.430	0.054	242	1.722	0.6197	0.044	749
P11	1.271	0.760	0.096	242	0.752	0.6735	0.048	749
P12	2.014	0.958	0.121	242	1.122	1.0270	0.073	751
P13	0.438	0.497	0.063	242	0.356	0.4791	0.034	750
P14	0.587	0.659	0.083	242	0.472	0.5992	0.043	750
P15	0.413	0.811	0.102	242	0.245	0.6333	0.045	750
P16	1.207	0.668	0.084	242	0.871	0.6821	0.049	750
Total	16.9	5.288	0.666	242	13.8	5.260	0.377	746

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

**Gráfico 2:** Tendencia de respuestas promedio para grupo tratado y control post-intervención.



Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

Los resultados presentados en la tabla 7 muestran que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio del grupo tratado y control; en promedio los resultados del grupo tratado son mayores a los del control en la variable que muestra el puntaje total obtenido en el instrumento. A diferencia de lo que mostraron los resultados pre-intervención, en esta ocasión existen preguntas en las cuales el grupo control obtuvo un puntaje similar al grupo tratado; en promedio en la pregunta “P4” y “P9”, no existe una diferencia estadísticamente significativa, lo que se observa en columna IC (intervalo de confianza). Al revisar, para ambas preguntas, el IC, del promedio obtenido en cada una, se traslapan los resultados de cada grupo; lo que se entiende también ver en el gráfico 2.

Al igual que para los resultados pre-intervención se presentan las tendencias de los promedios obtenidos en cada pregunta para ambos grupos. Visualmente no divergen, pero a diferencia del gráfico 1, acá la diferencia entre los grupos es menos clara, salvo por las preguntas P10 a P12, donde es mayor la diferencia de promedios. En la tabla 8 se muestran los resultados por comuna.

**Tabla 8:** Resultados promedio por comuna

Comuna	Resultado	N
Melipilla	12.622	188
Peñaflor	13.059	111
Puente Alto	14.628	307
Quintero	9.763	38
Llay-Llay	16.838	39
Santa María	20.262	21
Traiguén	12.988	42
Arica	15.610	171
Casablanca	22.655	29
María Pinto	19.118	19
Puerto Octay	19.500	9
Loncoche	18.833	3

Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

### **Estimación del impacto del programa**

Al unir las observaciones de acuerdo a su folio único identificador (“Folio” en la base), la muestra utilizable para realizar el DID es de 975 individuos con 2 observaciones en el tiempo, totalizando 1950 datos. De los 975 individuos 231 son tratados y 744 controles. Además, para hacer comparables los resultados de ambos instrumentos, se estandarizaron los resultados totales en cada comento del tiempo. En la tabla 9 se presentan los resultados:

**Tabla 9:** Resultados impacto del programa para diversas estimaciones.

	DID	DID*	Between	Between*	Within	Within*	EA	EA*
Coef.	-0.23233	0.95798	0.69197	0.81170	-0.23191	0.95839	-0.23220	0.95813
p- value	0.021	0.000	0.000	0.000	0.011	0.000	0.011	0.000
N	1947	1605	1947	1605	1947	1605	1947	1605

\*Resultados sin considerar la comuna de Arica en la muestra.

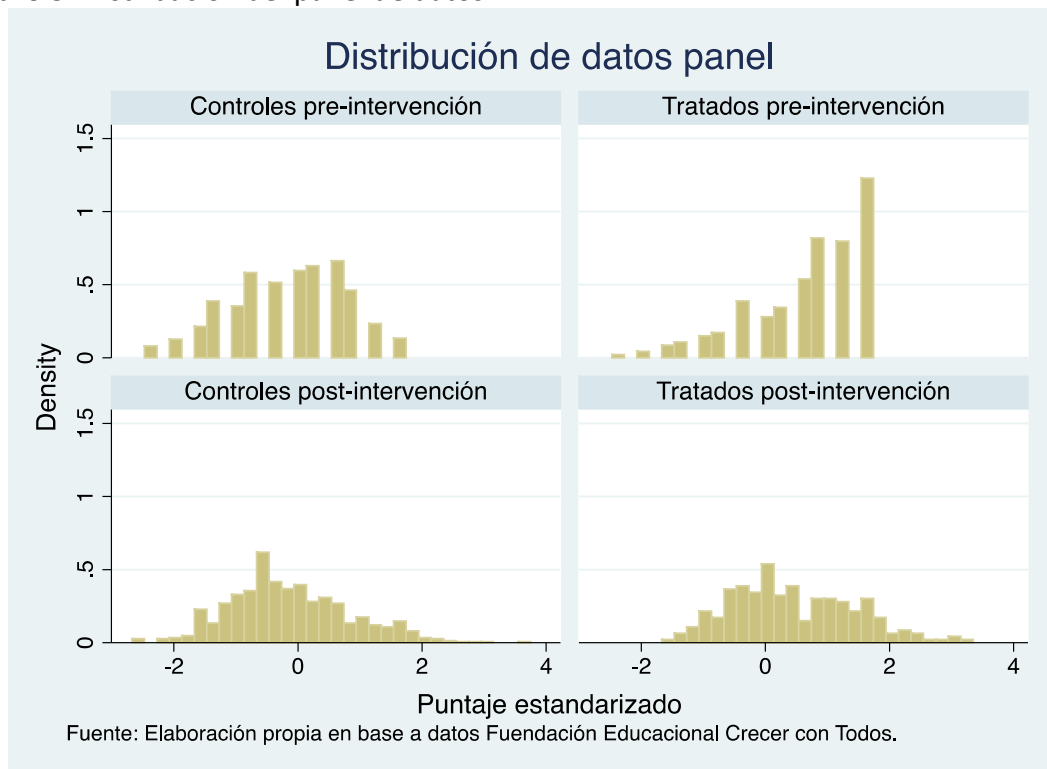
Fuente: elaboración propia datos Fundación Educacional Crecer Con Todos.

Las columnas “DID” son el estimador DID, es decir, el ATT. “Between” es la diferencia entre los grupos promedio. “Within” es el estimador de efectos fijos, también ATT. “EA”, muestra los estimadores de efectos aleatorios.

En todas las columnas sin “\*”, ubicadas a la izquierda, sin considerar las columnas “Between” y “Between\*”; esto último pues cambia la ecuación estimada, el impacto del programa es negativo y significativo.

Al revisar la distribución de los datos tenemos con la totalidad de las comunas en el siguiente cuadro vemos:

**Cuadro 3:** Distribución del panel de datos.

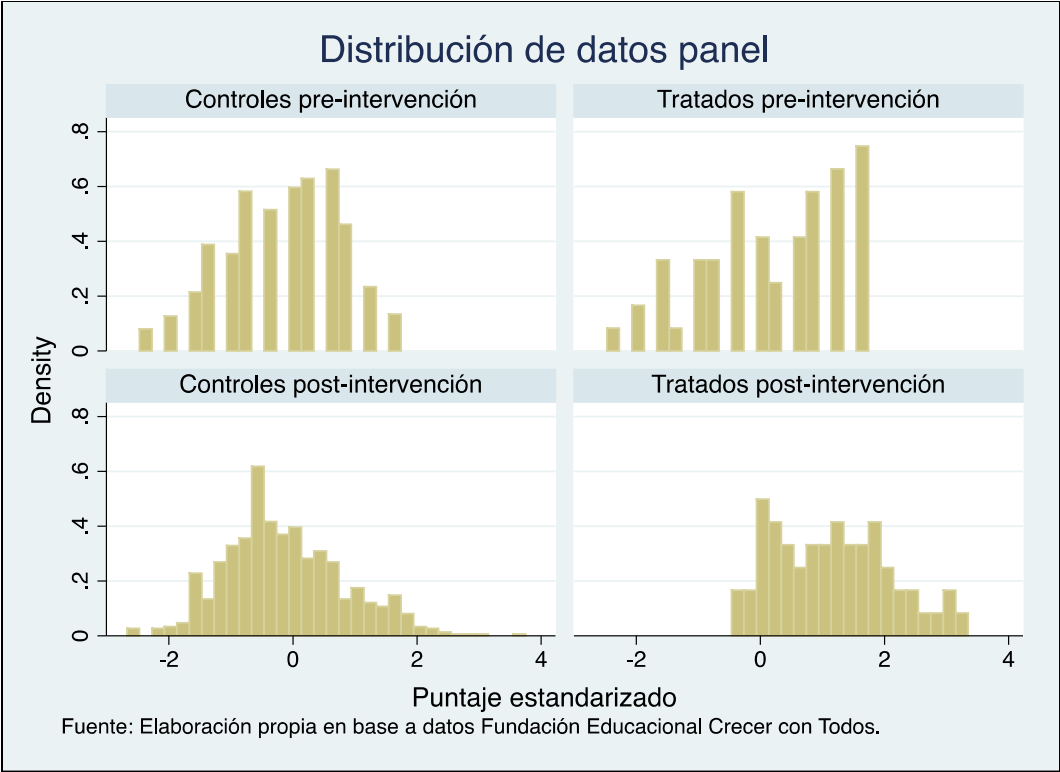


Del cuadro 3 se desprende que salvo por el cuadrante de tratados pre-intervención, la distribución de los datos tiende a una normal. Lo cual es una anomalía bastante particular. Al respecto hay dos hipótesis: la primera es que la diferencia en el levantamiento de los datos entre los grupos en la pre-intervención generó esta

distribución, porque la prueba de diagnóstico fue aplicada al grupo tratado por la educadora de párvulo, en cambio, para el grupo de control fue con evaluadores externos. En la post-intervención para ambos grupos fue a través de evaluadores externos. Bajo esta línea de argumentación las educadoras podrían tener incentivos a mostrar un mejor desempeño al ellas evaluar el aprendizaje de l@s niñ@s, si no fuera este el caso, dado que el sujeto de investigación es altamente sensible por lo que ser evaluado por una persona que conocen previamente podría tener impacto en los resultados. La segunda hipótesis tiene que ver con que en las escuelas tratadas hubo varias que venían implementando el programa no por primera vez, esto puede traer implicancias en la expertise de la educadora en la aplicación del programa, así como también en el aprendizaje de los niños que tuvieron el programa en pre-kinder y también el posible sesgo a exagerar los resultados para mostrar el avance de un año al siguiente.

Al sacar la comuna de Arica se pierden 171 observaciones, equivalentes a 342 datos. Dejando al grupo tratado con 60 observaciones, equivalentes a 120 datos. En el cuadro 4 se muestra la distribución del panel de datos sin considerar la comuna Arica.

**Cuadro 4:** Distribución de datos sin Arica.



Se observan cambios en todos los cuadrantes, pero quién tiene un cambio más significativo es el cuadrante de la distribución de tratado pre-intervención, puesto que la distribución se “normaliza”.

Al sacar de la muestra la comuna Arica y calcular el impacto del programa, de acuerdo a las columnas con “\*” de la tabla 9 se observa un impacto significativo y positivo del programa primero Lee en NT2. La exclusión de Arica de la muestra causó un impacto que puede ser explicado por las hipótesis propuestas más atrás, aunque es imposible diferenciar su efecto.

## V. Resultados cuantitativos

En este apartado de mostrarán los resultados de las tres fuentes de datos cualitativos implementadas en esta investigación.

### Pauta de fidelidad

La “Pauta de fidelidad” (PF) es un instrumento diseñado para capturar información cualitativa sobre el grado de afición de los docente al programa Primero Lee, este instrumento es aplicado por las tutoras de la fundación ha las educadoras de NT2. La PF fue diseñada para ser utilizada en la presente investigación con el objetivo de sensibilizar los resultados y poder enriquecer el análisis final con información cualitativa. Las percepciones de los profesores, respecto de su sincronía con el programa, son relevantes para esta investigación y para comprender a cabalidad el impacto del programa, porque son los profesores quienes reciben el material, en efecto, son las personas que reciben el tratamiento de manera directa: apoyo a la labor docente dentro del aula; por lo tanto, se vuelve interesante conocer que tanto se “fidelizó” o se “apegó” a la planificación y material del programa.

### Datos PF

La primera PF se aplicó en las 6 comunas tratadas a 33 colegios, en mayo. Durante finales de septiembre y principios de octubre se aplicó la segunda PF, en 5 comunas tratadas (no participó Villa Alemana) a 24 colegios, ver tabla 10 y 11, respectivamente.

**Tabla 10:** Participación en PF mayo 2018.

	Arica	Villa Alemana	Casablanca	María Pinto	Huiscapi	Puerto Octay
Colegios	16	10	3	1	1	1
Cursos	25	12	3	1	1	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

**Tabla 11:** Participación en PF sep-octubre 2018.

	Arica	Casablanca	María Pinto	Huiscapi	Puerto Octay
Colegios	17	3	2	1	1
Cursos	26	3	2	1	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

A continuación, en la tabla 12, se resumen las comunas, colegios y cursos totales implicados en ambos procesos.

**Tabla 12:** Resumen aplicación PF.

	(I) PF	(II) PF
Comunas	6	5
Colegios	33	24
Cursos	43	33

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

### Instrumento

En el cuadro 5 se muestra el instrumento Pauta de Fidelidad, desarrollado por la Fundación Educacional Crecer Con Todos.

**Cuadro 5:** Pauta de fidelidad

Indicador	Puntaje*
Utiliza el material Primero LEE	
Implementa el programa de manera sistemática	
Motiva a los niños, movilizand o conocimientos previos, contextualizando en relación al material entregado.	
Realiza preguntas variadas en relación a la temática para incentivar la expresión oral en los niños.	
Demuestra una preparación del cuento, utilizando fluidez, ritmo y entonación adecuados al relato.	
Promueve la participación de los niños, para que todos aporten al menos una vez.	
La jornada se desarrolla de manera fluida asegurando la implementación de los 3 pasos de la planificación.	
Promueve el respeto por la normalización, antes y durante la realización de las actividades.	
Media para contextualizar el aprendizaje haciendo preguntas que movilicen experiencias previas.	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

En la columna “puntaje” del cuadro 5, se evaluó el grado de acuerdo con cada afirmación propuesta, el valor 1 significa “muy en desacuerdo”, ascendiendo hasta el valor 5 que significa “muy de acuerdo”. En ambas oportunidades se aplicó la misma PF. Como se comentó al principio, este instrumento es aplicado por las tutoras de la fundación quienes hacen el acompañamiento a los distintos cursos participantes del programa, son ellas quienes recogen las valoraciones sobre cada curso.

## Resultados PF

En esta sección se mostrarán los resultados de la segunda PF y una comparación respecto a la aplicada en mayo. Desde la tabla 13 a la 17 se observan los resultados obtenidos por las escuelas participantes del programa y la investigación en NT2.

**Tabla 13:** Resultados globales y por comuna PF.

	Arica	Casablanca	María Pinto	Huiscapi	Puerto Octay	Total
P1	4,6	5,0	5	5	5	4,9
P2	4,5	5,0	5	5	5	4,9
P3	4,7	4,7	4,5	4	4	4,4
P4	4,6	4,7	4,5	4	4	4,4
P5	4,7	4,7	4	5	5	4,7
P6	4,8	5,0	4	5	4	4,6
P7	4,3	4,3	4,5	5	5	4,6
P8	4,7	5,0	4,5	5	5	4,8
P9	4,7	4,7	4,5	4	4	4,4
Max	4,81	5,00	5,00	5,00	5,00	4,92
Min	4,31	4,33	4,00	4,00	4,00	4,36
Media	4,62	4,78	4,50	4,70	4,60	4,62
Var	0,41	0,18	0,50	0,25	0,28	0,38

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

Arica y María Pinto son las comunas con mayor variabilidad, la primera es la más importante pues se debe a los 17 colegios participantes, en cambio, María Pinto posee alta varianza porque en una, de las dos escuelas, la valoración obtenida fue "5" en todas las afirmaciones, mientras que en la otra escuela hubo respuestas desde "3" hasta "5". El promedio más bajo es "4", y lo presentan, comunas con hasta 2 escuelas nada más. La comuna de Arica tiene un promedio de "4,62", no demasiado por debajo de Huiscapi que tiene "4,7", superior al de María Pinto y Puerto Octay.

**Tabla 14:** Porcentaje de respuestas con afirmación “de acuerdo” o “muy de acuerdo”.

	Arica	Casablanca	María Pinto	Huiscapi	Puerto Octay
P1	96%	100%	100%	100%	100%
P2	92%	100%	100%	100%	100%
P3	96%	100%	100%	100%	100%
P4	92%	100%	100%	100%	100%
P5	96%	100%	50%	100%	100%
P6	100%	100%	50%	100%	100%
P7	88%	100%	100%	100%	100%
P8	100%	100%	100%	100%	100%
P9	96%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

En la tabla 14 se nos presenta el porcentaje de respuestas “de acuerdo” y “muy de acuerdo”, es decir, el porcentaje de respuestas superiores a “3”, neutralidad. Se observa que el menor porcentaje es 50% en la comuna de María Pinto, pero en esa comuna hay sólo 2 establecimientos y la respuesta distinta fue “3”, neutralidad. Arica, la comuna con mayor número de escuelas y cursos, presenta como porcentaje más bajo 88% de respuestas por sobre la neutralidad.

**Tabla 15:** Resultados totales.

Pregunta	(I) PF	(II) PF
1	4,9	4,9
2	4,8	4,9
3	4,8	4,4
4	4,2	4,4
5	4,6	4,7
6	4,7	4,6
7	4,3	4,6
8	4,3	4,8
9	4,5	4,4
Promedio	4,6	4,6
Varianza	0,4	0,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

No existe una diferencia significativa, entre los resultados de las PF's aplicadas durante el año 2018. Los datos se comportaron de forma similar, ligeramente más favorables a valoraciones positivas (“4” y/o “5”), la tabla 7 muestra esta situación:



**Tabla 16:** Resultados neutros.

	(I) PF	(II) PF
#3	23	22
Total	405	306
%	5,7%	7,2%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

El aumento de el porcentaje de respuestas neutras fue de 7,2%, explicado por la fallida participación de Villa Alemana en el estudio. La tabla 8, refuerza la idea sobre el bajo movimiento intertemporal de los datos, nos muestra la diferencia entre los porcentajes de respuestas superiores a “3”, donde la diferencia es entre la primera y la segunda PF, por lo que números negativos representan que en la segunda PF hubo mayor cantidad de respuestas a favor de la afirmación correspondiente.

**Tabla 17:** Diferencia entre % respuestas superiores a cuatro entre (I)PF y (II)PF.

	Arica	Casablanca	María Pinto	Huiscapi	Puerto Octay
P1	4%	0%	0%	0%	0%
P2	-12%	0%	0%	0%	0%
P3	0%	0%	0%	0%	0%
P4	8%	0%	0%	-100%	0%
P5	4%	0%	50%	0%	0%
P6	0%	0%	50%	0%	0%
P7	0%	0%	-50%	0%	0%
P8	-4%	0%	-50%	0%	0%
P9	0%	0%	0%	0%	0%

\*Fórmula(I)PF-(II)PF

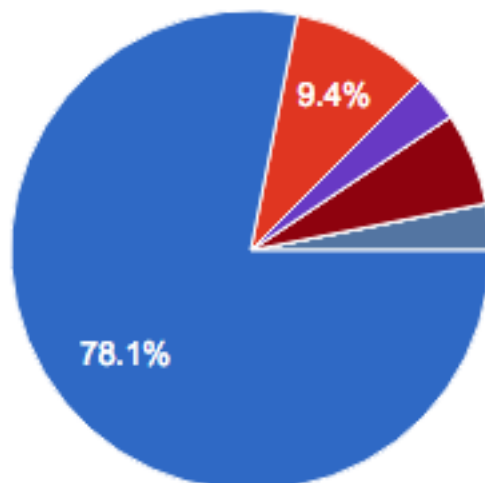
Fuente: Elaboración propia en base a datos de FECCT.

Salvo en Huiscapi, se netea el cambio entre una y otra pauta de fidelidad en el resto de las comunas. El caso de Huiscapi se netea en el resultado promedio total de esa comuna, que se mantuvo invariante, es decir, el promedio obtenido de todas las afirmaciones de la PF fue el mismo en ambas ocasiones.

### **Encuesta Docente**

La “encuesta docente” es un instrumento que busca encontrar información de carácter cualitativo, con preguntas sobre el material entregado, capacitaciones, planificaciones, entre otras. Es un cuestionario que fue respondido online por las educadoras de los diferentes establecimientos durante el mes de octubre. En el imagen 2 se muestra el porcentaje de participación de cada comuna involucrada.

**Imagen 2:** Porcentajes de participación en encuesta docente.



Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Donde Arica es la con mayor porcentaje de participación 78, 1% (25 educadoras) y le sigue Casablanca 9,4% (3 educadoras), por último están María Pinto 6,3%, Huisapi y Puerto Octay con, 6,3%, 3,1% y 3,1% de participación, con 2, 1 y 1 educadoras respectivamente para estas últimas 3 comunas. En las secciones posteriores se presentarán los resultados y hallazgos encontrados.

### **Caracterización docente y su relación con “Primero Lee”**

A continuación se presentarán los resultados de las preguntas relacionadas con las características de la carrera del docente y su vínculo/trabajo con el programa de la fundación. Resultados de las preguntas número 3 a la 5.

#### **Pregunta 3: Años de experiencia docente.**

**Tabla 18:** Número de respuestas por cada alternativa.

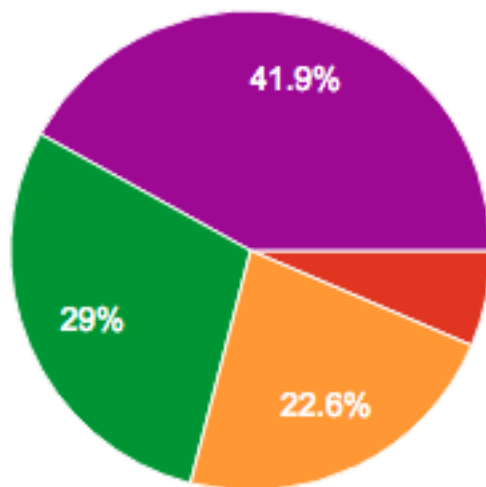
Alternativa	Respuestas
1 año	0
2 a 4	2
5 a 10	7
11 a 15	9
16 o más	13

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Vemos que no se observan educadoras recientemente egresadas y sólo 2 poseen experiencia entre 2 a 4 años. El resto todas poseen más de 5 años. En la imagen 3

podemos observar las respuestas en términos relativos, entonces, del total de educadoras encuestadas el 41,9% tiene más de 16 años de experiencia docente y el 93,5% tiene más de 5 años de ella.

**Imagen 3:** Porcentaje de respuestas obtenidas por cada alternativa pregunta 3.



Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

**Pregunta 4: años implementando del Primero Lee por docente.**

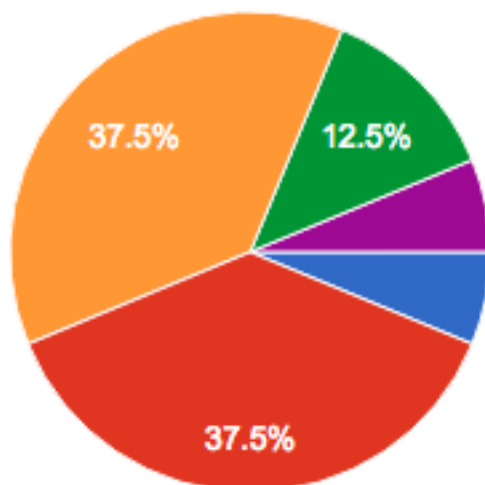
**Tabla 19:** Número de respuestas por alternativa pregunta 4.

Alternativa	Respuestas
1 año	2
2	12
3	12
4	4
más de 4	2

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Vemos que las 2 respuestas mayoritarias nos señalan que las educadoras llevan, en su mayoría, 2 a 3 años aplicando el programa “Primero Lee”. En la imagen 4, vemos los porcentajes de cada respuesta. Donde 2 y 3 años concentran 37,5% de las respuestas, es decir, 75% de las educadoras llevan implementando el programa 2-3 años.

**Imagen 4:** porcentaje de respuestas obtenidas



Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

De acuerdo a los resultados de las preguntas 3 y 4, es posible que en general el programa es aplicado por docentes con experiencia laboral, lo que podría ser un elemento importante para el éxito del programa.

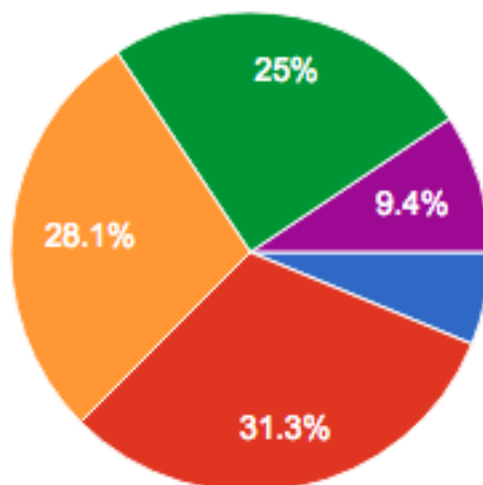
**Pregunta 5: horas diarias entregadas al programa Primero Lee.**

**Tabla 20:** Número de respuestas por alternativa pregunta 5.

Alternativa	Respuestas
1	2
2	10
3	9
4	8
Más de 4	3

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

**Imagen 5:** Porcentaje de respuestas según alternativa



Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

En base a tabla 20 e imagen 5, se muestra más variabilidad, entre las 2 y 4 horas se concentran la mayoría de las respuestas, con resultados muy parejos. El 84,4% de las educadoras dedica entre 2 a 4 horas de trabajo en el aula al desarrollo del programa “Primero Lee”. Interesante notar que un 9,4% dedica incluso más de 4 horas.

### **Sección capacitaciones**

En esta parte se mostrarán características y percepciones sobre las capacitaciones recibidas por las educadoras desde la fundación para la aplicación del programa Primero Lee.

#### **Pregunta 6: número de capacitaciones recibidas.**

Durante la vuelta de vacaciones de las comunidades educativas participantes del programa y según corresponda, la fundación se encarga de realizar las capacitaciones a las educadoras que aplicarán “Primero Lee” en sus aulas. La tabla 21, nos muestra que sólo una educadora no recibió capacitación. Si bien, lo óptimo es que todas pasen por la capacitación por los relatos de educadoras sobre este proceso, la colaboración entre educadoras es un elemento recurrente, intercambio de estrategias e ideas y apoyo entre colegas, lo posibilita a alguien que no recibió la capacitación ha aplicar el programa.

**Tabla 21:** respuestas sobre el número de capacitaciones recibidas

Alternativa	Respuestas
0	1
1	5
2	13
3	13
No aplica	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

### Pregunta 7: Valoración por aspectos de la capacitación recibida.

En la tabla 22 podemos observar la percepción de las educadoras sobre las capacitaciones entregadas. Se puede observar que la mayoría de las respuestas son favorables, sin embargo, los 2 ítems peor evaluados son sobre el dominio de los relatores de las capacitaciones y el impacto que tendrán las capacitaciones de los docentes sobre el aprendizaje de los niños. El aspecto mejor valorado es la aplicabilidad, esto guarda relación con la utilidad práctica de los conceptos, estrategias, dinámicas, entre otras herramientas entregadas en las capacitaciones de la fundación.

**Tabla 22:** Respuestas sobre distintos aspectos de la capacitación.

	Pertinencia	Apropiadas para aplicar	Metodología fácil	Dominio relatores	Aplicabilidad	Mejora en labor	Impacto en niñ@s
Muy de acuerdo	9	10	10	10	12	12	9
De acuerdo	15	14	15	11	14	13	13
Desacuerdo	2	2	2	6	0	2	5
Muy en desacuerdo	4	4	4	4	5	4	4

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

### Sección acompañamiento

En esta sección se muestran los hallazgos realizados sobre el acompañamiento que realiza la fundación a las educadoras y establecimientos que utilizan “Primero Lee”. Comprende las preguntas 8 hasta la 10, inclusive.

### Pregunta 8: frecuencia del acompañamiento

**Tabla 23:** Respuestas sobre frecuencia en acompañamiento pregunta 8.

Alternativa	Respuestas
Semanal	2
Quincenal	6
Mensual	18
Bimensual	4
No aplica	2

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Del total de educadoras encuestadas, sólo 2 no reciben acompañamiento. La mayoría 18 (56%), recibe acompañamiento mensual, después le siguen 6 (18,75%) que lo reciben de forma quincenal, 4 (12,5%) bimensual y por último hay 2 escuelas que lo reciben de manera semanal.

### **Pregunta 9: valoración de acompañamiento**

**Tabla 24:** Valoración del acompañamiento recibido.

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
Aporte para entender programa	13	10	3	3
Aporte para implementar	13	10	3	3
Focalizado al aprendizaje de l@s niñ@s	14	10	1	4
Facilitó el seguimiento	13	7	6	3
Buenas retroalimentaciones	12	11	3	3
Apoyó la toma de decisiones	14	6	5	4
Potenció el aprendizaje	12	5	9	3

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Todos los aspectos encuestados tienen una valoración positiva superior a 55%. Al igual que en las capacitación, “potenció el aprendizaje” es el peor evaluado, aunque sigue teniendo más respuestas favorables. El aspecto mejor evaluado fue que el acompañamiento esta “focalizado al aprendizaje de l@s niñ@s”.

### **Pregunta 10: frecuencia temas tratados en los acompañamientos**

**Tabla 25:** valoración sobre la frecuencia con que se conversaron diferentes temáticas.

	Muchas veces	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
Normalización	6	16	4	1
Gestión y uso del tiempo	5	16	4	1
Estrategias comprensión lectora	11	13	2	0
Lectura oral de cuentos	10	12	4	0
Expresión oral	10	12	4	0
Escritura emergente	11	8	4	3
Conciencia fonológica	11	14	1	0
Objetivos e indicaciones	6	14	5	1
Estudio y preparación planificaciones	7	8	5	5
Monitoreo de aprendizaje	11	10	4	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Dada la gran cantidad de temas a tratar en sesiones de acompañamiento es esperable lo que sucede de acuerdo a la tabla 25, que en general “algunas veces” es más frecuente que “muchas veces”. El tema con más “nunca” es “estudio y preparación de planificaciones”. Existen 4 tópicos que siempre se trataron: “estrategias de comprensión lectora”, “lectura oral de cuentos”, “expresión oral”, “monitoreo de aprendizaje” y “conciencia fonológica”.

### Sección valoración general del programa Primero Lee

En la presente sección se presenta los resultados de las preguntas relacionadas con la valoración general sobre el programa por parte de las educadoras. Abarca desde la pregunta 11 hasta la 16.

#### Pregunta 11: calidad con que se abordaron temáticas.

En esta pregunta se podía calificar con notas entre 1 y 7, enteros, la calidad de cada tópico abordado por el programa. La tabla 26 muestra los resultados.

**Tabla 26:** Calificación promedio.

	Calificación promedio
Expresión oral	6,25
Estrategias comprensión lectora	6,06
Motivación a la lectura	5,78
Conciencia fonológica	6,31
Conciencia de lo impreso	5,69
Escritura emergente	5,63

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

#### Pregunta 12: material de apoyo.



En esta pregunta las educadoras debieron valorar el grado de acuerdo con las afirmaciones propuestas. En la tabla 27, “MD” es muy de acuerdo, “D” es de acuerdo, “ND” es desacuerdo y “MED” es “muy en desacuerdo”.

**Tabla 27:** Número respuestas por cada afirmación pregunta 12

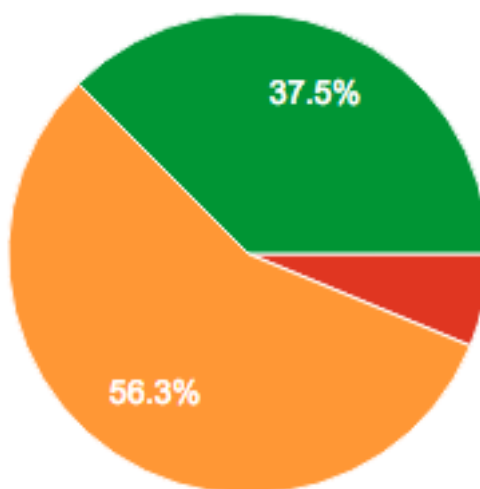
	MD	D	ND	MED	No aplica
Facilitan mi labor educadora	21	8	1	1	0
Pertinentes a los obj. de aprendizaje	16	14	0	1	0
Permiten alcanzar los objetivos	19	10	1	1	1
Act. propuestas son fáciles de entender y aplicar	21	8	0	1	1
Act. propuestas adecuadas al nivel	14	11	5	1	1
Facilita el logro de aprendizajes esperados	15	14	0	1	2
Libros biblioteca de aula atractivos	22	6	1	1	1
Permiten análisis de aprendizajes	14	12	2	2	2
Permiten análisis de resultados	16	12	0	1	3

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

**Pregunta 13: Marcar afirmación que más representa el impacto en el aprendizaje de los niños la implementación del programa.**

- Azul: Tuvo un efecto negativo en el nivel de aprendizajes logrados.
- Rojo: No generó diferencias en el nivel de aprendizajes logrados.
- Amarillo: Aportó positivamente en el nivel de aprendizajes logrados.
- Verde: Aportó significativa y positivamente en el nivel de aprendizajes logrados.

**Imagen 6:** porcentaje de cada alternativa.



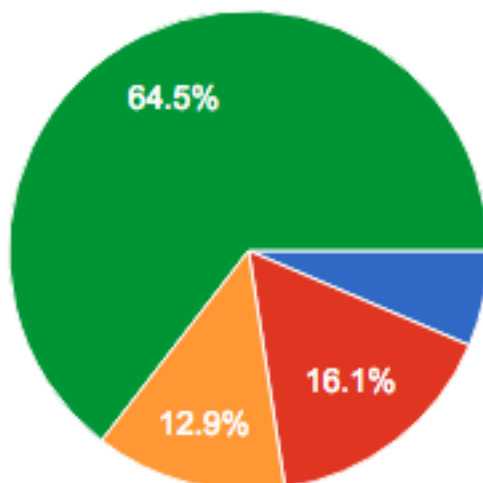
Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Vemos entonces, de acuerdo a lo que nos muestra la imagen 6, que existe una percepción positiva sobre aprendizaje de l@s niñ@s, el 93,8% de las encuestadas cree que así fue.

**Pregunta 14: ¿Cuán capacitada y confiada se siente para continuar aplicando el Programa Primero LEE el próximo año?**

- Azul: “Requiero más del apoyo recibido durante este año para implementar el programa adecuadamente.”
- Rojo: “Requiero el mismo apoyo recibido durante este año para implementar el programa adecuadamente.”
- Amarillo: “Requiero menos apoyo recibido durante este año para implementar el programa adecuadamente.”
- Verde: “Me siento confiada y capacitada para implementar el programa de forma independiente.”

**Imagen 7:** Porcentaje de respuesta para cada afirmación pregunta 14.



Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

**Pregunta 15: capacidad instalada.**

Las educadoras responden según el nivel de capacidad instalada en ellas, es decir, cuan capacitadas se sienten para implementar las estrategias del programa de forma independiente y adecuada. Las opciones son: “Muy capacitada”, “capacitada”, “medianamente capacitada” y “levemente capacitada”. En la tabla 28 se muestran los porcentajes obtenidos por cada estrategia de respuestas “Muy capacitada” más “capacitadas”.

**Tabla 28:** porcentaje de respuestas “capacitada” y “muy capacitadas”.

Porcentaje de capacidad instalada por tema	
Estrategias para desarrollar la comprensión	94%
Estrategias de comprensión lectora	91%
Estrategias de motivación a la lectura	97%
Estrategias para desarrollar la conciencia fonológica	88%
Estrategias para desarrollar la conciencia de lo impreso	91%
Estrategias para desarrollar la escritura emergente	91%

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

Los resultados nos muestran una alta confianza de las educadoras en la absorción de las estrategias docentes del programa.

### **Pregunta 16: valoración general del programa.**

Valoración sobre el grado de acuerdo respecto a las distintas afirmaciones expuestas en la pregunta 16. Opciones: “Muy de acuerdo”, “de acuerdo”, “en desacuerdo” y “muy en desacuerdo”.

**Tabla 29:** Porcentaje de respuesta positivas (“Muy de acuerdo” y “De acuerdo”).

Porcentaje de valoración positiva hacia el programa	
El Programa facilitó mi labor cotidiana como educadora	94%
El Programa aportó en la mejora de mis prácticas docentes	97%
El Programa me entrega sugerencias metodológicas que facilitan el logro de los aprendizajes de l@s niñ@s	97%
El Programa permitió potenciar los aprendizajes de l@s niñ@s	94%
Me gustaría aplicar nuevamente el Programa el próximo año	87%
Recomendaría el Programa a otras educadoras	87%

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

El menor porcentaje es 87%. Es posible notar una valoración positiva, cualitativa, de parte de las educadoras, un factor importante para el éxito de este, puesto son ellas las que lo aplican en las aulas. Si el programa no tuviera una valoración positiva por las docentes, las observadores durante todo el año de l@s niñ@s, sería difícil imaginar la continuidad de este con los años.

### **Preguntas abiertas y riesgos externos**

Esta sección corresponde a las preguntas abiertas 17 y 18, donde las educadoras debieron escribir con sus propias palabras la respuesta a dichos cuestionamientos. Se presentarán los hallazgos obtenidos. Para cerrar con la pregunta 19, sobre los factores de riesgo externos.

### **Pregunta 17: ¿Qué beneficios ha traído a tu práctica docente la implementación del Programa Primero LEE?**

Hallazgos:

- Organización (estructura) que ayuda a la cobertura curricular de los contenidos a lo largo del año escolar.
- Mayor autonomía de l@s niñ@s en su trabajo dentro del aula.
- Simplificación de planificaciones.
- Incorpora nuevas estrategias de comprensión lectora, juegos fonológicos y matemáticos.
- Organización de tiempo más eficiente y eficaz, debido a la estructura que entrega el programa.
- Diversidad de metodologías y recursos didácticos.
- Nuevas estrategias.

### **Pregunta 18: ¿Qué beneficios ha traído a los(as) niño(as) la implementación del Programa Primero LEE?**

Hallazgos:

- Mejoramiento de comprensión lectora y conciencia fonológica.
- Facilita la incorporación de aprendizajes.
- Desarrollar habilidades para trabajar dentro del aula: normas, actitud atenta y receptiva.
- Preparación para las nuevas etapas de la vida escolar.
- Motivación por la lectura, algun@s niñ@s desarrollan lectura espontánea.

### **Pregunta 19: ¿Qué dificultades u obstáculos ha traído la implementación del Programa Primero LEE?**

Hallazgos:

- El programa no abarca todos los contenidos de la base curricular.
- Respetar tiempos del programa (planificación).
- Alumnos ausentes podrían mermar oportunidades.
- Pocas estrategias para el desarrollo lógico-matemático.
- Programa muy extendido, difícil de abarcar en su plenitud en los tiempos planificados.
- Niñ@s PIE u con NEE tienen problemas por el elevado nivel de algunas actividades.

### **Riesgos externos para el programa**

**Pregunta 20:** Factores que afectaron negativamente la implementación del programa.

**Tabla 30:** Principales resultados sobre riesgos externos.

Factor de riesgo	Tasa de respuesta
Diversidad en sala de clase en cuanto a NEE	41,40%
Act. extracurriculares planeadas por la escuela	34,50%
Impuntalidad en la llegada al colegio	34,50%
Baja participación de apoderados	27,60%

Fuente: Elaboración propia en base a datos encuesta docente FECCT.

### Focus Group

Dentro de las actividades programadas para evaluar el programa “Primero Lee” en NT2, se planificaron y ejecutaron 8 focus group, realizados en las comunas del grupo tratado y al equipo de la fundación. Los “focus group” tienen por objetivo recolectar información cualitativa sobre percepciones, valoraciones, características y opiniones de las educadoras que aplican “Primero Lee”. Las actividades experiencias fueron realizadas entre el día 11 de octubre y 23 de octubre del 2018, donde hubo un moderador que generó la conversación grupal. A continuación, se detalla los participantes por comuna:

Comuna: Arica		
Fecha: 23-10		
Nombre	Cargo	Establecimiento
Gladys Castro	Educadora de Párvulo	Integrado
Ana María Leal	Educadora de Párvulo	José Miguel Carrera
Juanita Pacheco	Educadora de Párvulo	Gabriela Mistral
Karen Núñez	Educadora de Párvulo	Gabriela Mistral
Mylen Castillo	Educadora de Párvulo	Rómulo PEÑA

Comuna: Arica		
Fecha: 23-10		
Nombre	Cargo	Establecimiento
Jocelyn Mardones	Educadora de Párvulo	Manuel Rodríguez
Debora Foix	Educadora de Párvulo	Rep. De Israel
Digna Duran	Educadora de Párvulo	Rep. De Francia
Gloria Jimenez	Educadora de Párvulo	Tucapel

Marianela Sierralta	Educadora de Párvulo	Jorge Alessandri
Verónica Montenegro	Educadora de Párvulo	América

### Comuna: Casablanca

**Fecha: 11-10**

Nombre	Cargo	Establecimiento
Claudia Miranda	Profesora	Escuela Lagunillas
Romina Neira	Profesora	Escuela Lagunillas
Nataly Godoy	Profesora	Escuela Lagunillas
Myriam Vidal	Profesora	Escuela Lagunillas
María A. Salinas	Profesor PIE	Escuela Mario Bertero
Aurora Salas	Profesor PIE	Escuela Mario Bertero
Marcela Muñoz	Profesora	Escuela Mario Bertero
Yisel Astorga	Educadora de Párvulo	Escuela Lagunillas

### Comuna: María Pinto

**Fecha: 11-10**

Nombre	Cargo	Establecimiento
Chislane Mateluna	Técnico en Párvulo	Escuela Los Rulos
Maricela Cardenas	Educadora de Párvulo	Escuela Los Rulos
Carmen Gloria Riveros	Asistente de aula	Escuela Los Rulos
Evelyn Aránguiz	Educadora de Párvulo	Escuela Los Rulos
Claudia Orellana	Educadora de Párvulo	Escuela Chorombo Alto
Daniela Araos	Educadora de Párvulo	Escuela Chorombo Alto
Jocelyn Carrasco	Educadora Diferencial	Escuela Chorombo Alto
Valesca Berrios	Educadora de Párvulo	Escuela Chorombo Alto

### Comuna: Loncoche

**Fecha: 18-10**

Nombre	Cargo	Establecimiento
Vanessa Martínez	Educadora de Párvulo	Escuela Egon Keutmann Besgen

### Comuna: Puerto Octay

**Fecha: 19-10**

Nombre	Cargo	Establecimiento
María Beatriz Vergara	Educadora de Párvulo	Escuela Las Cascadas

### Comuna: Equipo Fundación

<b>Fecha: 18-10</b>		
Nombre	Cargo	Comuna
Macarena Velásquez	Coordinadora	Huiscapi/Loncoche
Bernardita Bruna	Tutora	Escuela Los Rulos
Susana Valencia	Coordinadora	Escuela Los Rulos
Loreto Iglesias	Directora Programa	Escuela Los Rulos
Natalia Sánchez	Coordinadora	María Pinto/Isla de Maipo
Nicole Rivera	Tutora	María Pinto
Ana Belén Chacón	Tutora	Isla de Maipo

<b>Comuna: Equipo Fundación</b>		
<b>Fecha: 18-10</b>		
Nombre	Cargo	Comuna
<b>Lilian Villablanca</b>	Coordinadora	Arica
<b>Alejandra Muñoz</b>	Tutora	Arica
<b>Macarena Godoy</b>	Coordinadora	Arica
<b>Paulina Gajardo</b>	Directora Programa	Arica
<b>Camila Cavieres</b>	Coordinadora	Arica
<b>Sandra Villamán</b>	Tutora	Arica
<b>María Paz Hormazábal</b>	Tutora	Arica

### **Análisis de distintos elementos del programa**

Experiencia durante el año en: acompañamiento, capacitaciones, planificaciones, material de apoyo y libros de biblioteca del aula.

#### **Acompañamiento:**

- Las docentes están familiarizadas con el programa y sus estrategias, en este contexto, el acompañamiento mensual es pertinente para poder solucionar problemas y “feedback”.
- Apoyo mutuo entre colegas.
- Educadoras novatas en el programa y con baja experiencia necesitan mayor acompañamiento. Porque se “asustan” con la implementación del programa.
- Buena valoración, las tutoras siempre están disponibles para resolver dudas. Canales de comunicación expeditos y directos.

#### **Capacitaciones:**

- Hubo capacitaciones/inducciones realizadas por las docentes más experimentadas hacia las más novatas. Estas últimas, requieren la capacitación de la fundación, porque es de donde viene el programa.
- Oportunidad de retroalimentación para con la fundación y entre colegas.
- Sienten que podrían ser más (aumentar la frecuencia).
- Exponentes de capacitaciones, no manejaban contenidos curriculares, por falta de experiencia en aula. “Mucha teoría y poca práctica”.
- Infraestructura y horarios difíciles para un desarrollo adecuado de estas actividades.
- Poco motivadoras. Debido a que no lograron sintonizar con las energías de las docentes. Expresan que las educadoras de párvulos tienen características particulares, por su trabajo con niños.
- Poco innovadoras. Faltaron estrategias nuevas.

### **Planificaciones:**

- Claridad, estructura y orden.
- Facilita el trabajo y ahorran tiempo de trabajo administrativo.
- Por focalizarse en la comprensión lectora, se han dejado de lado otras actividades.
- Los niños notan mucha repetición en las actividades.
- No siempre se sigue al pie de la letra, por el dominio y adaptación al contexto coyuntural del aula.
- Tiempos para pasar todas las unidades no siempre alcanza.
- Falta incorporar otros tipos de texto.

### **Materiales:**

- Falta rotulado, “tal material sirve para tal actividad”.
- Buena calidad, pero falta material que desarrollo la escritura. En un principio si existía, primeros años del programa.



- No existe coherencia entre la evaluación y el contenido del material. Respecto a sílabas, sonidos finales, tipos de texto, entre otros.

### **Libros:**

- Excelente valoración.
- Fomenta el incremento del vocabulario.
- Aporte en el nivel cultural de los niños.

### **Aprendizajes de los niños**

En este apartado se presentan los hallazgos relacionados con los aspectos más potenciados y menos potenciados en el aprendizaje de los niños.

### **Aprendizajes potenciados:**

- Conciencia fonológica es el elemento que más se potencia, mencionado transversalmente.
- La expresión oral.
- Comprensión lectora.
- Desarrollo cognitivo desde el juego, con aprendizajes sorprendentes.
- Motivación por la lectura.
- Apreciación estética.

### **Aprendizajes que falta potenciar:**

- Falta el desarrollo de psicomotricidad. Ya no está el cuadernillo de caligrafía.
- Gráfica emergente.
- Falta incorporar la diversidad de los niños, NEE.
- Matemática, no hay una secuencia en la enseñanza de los números y/o se da por “sabidos” algunos contenidos.
- Falta contenido de ciencias.
- Sonidos finales, tipos de texto, sílabas y rimas son elementos que faltan potenciar.

## **Capacidad instalada:**

### **¿Consideran que se logra este objetivo? ¿Cuán capacitadas se sienten en el Programa?**

Si, se sienten capacitadas. Por el tiempo que llevan en el programa, el acompañamiento de las tutoras y su propia experiencia laboral.

### **¿En qué ámbitos se sienten más capacitadas? ¿Por qué?**

- La gestión del tiempo de las actividades y contenidos.
- En las estrategias educativas para aplicar dentro del aula.

### **¿En qué aspectos se sienten menos capacitadas? ¿Por qué?**

- En general, no se asume menor capacidad para aplicar el programa, debido al apoyo de las tutoras y coordinadoras de la fundación, así como también por el soporte del equipo directivo de la escuela.
- Estrategias para trabajar sonidos finales.
- Estrategias que combinen el aprendizaje gráfico.

### **¿Cuánto apoyo requerirían el otro año para implementar adecuadamente el Programa? ¿Por qué?**

- Mejores capacitaciones, mejores expositores/capacitadores y mantener el acompañamiento mensual.
- Más capacitaciones con estrategias nuevas e innovadoras. Sobre todo en sonidos finales.

## **Valoración general del programa**

### **¿Qué beneficios ha traído a su práctica docente la implementación del Programa Primero LEE?**

- Sistematización y estructuración de las actividades a desarrollar en el aula.
- Mayores indicadores y perspectivas para comparar/analizar y verificar avances.
- Organizando el trabajo.
- Facilita las planificaciones.

**¿Qué impacto positivo ha observado en los niños(as) al implementar el Programa Primero LEE?**

- Lectura emergente y motivación por ella.
- Motivación por aprender más.
- Desarrollo de habilidades para la lectura comprensiva.

**¿Qué dificultades u obstáculos ha traído la implementación del Programa Primero LEE?**

- Retraso en la llegada del material. Riesgo del material.
- Niños nuevos cuesta incorporarlos a la metodología del programa.

**¿Recomendarían el programa?**

- Si, por la facilidad de aplicar, sistematización, ordenado, entrega sus propios materiales, entregan copias digitales y principalmente por el logro de los niños.
- Lo mejor son las estrategias y recursos. No necesariamente las metodologías.
- Tienes la posibilidad flexibilizar la metodología de aplicación del programa.

**¿Qué factores, EXTERNOS al Programa consideran que afectaron negativamente la implementación de éste?**

- Poco compromiso de los apoderados.
- Actividades extracurriculares y/o manifestaciones sociales.
- Cambios entre la matricula de diciembre y marzo.
- Falta incorporar a les niños con NEE.

**¿Qué factores EXTERNOS al Programa consideran que afectaron positivamente la implementación del Programa?**

- Apoyo del equipo directivo.
- Apoderados motivados al ver las disertaciones de los niños.

## VI. Conclusiones

La evaluación de impacto del PPL en NT2 a levantado información cuantitativa y cualitativa relevante. Respecto a los resultados cuantitativos obtenidos podemos decir que no es posible establecer un impacto positivo significativo de corto plazo del programa Primero LEE en NT2. La causa de esto es que el grupo de tratamiento tiene una distribución no normal de sus datos en la pre-intervención. Dentro de las causas de esto estarían: (1) la aplicación diferente de la prueba de diagnóstico, respecto al grupo de control, puesto que lo aplicó la educadora del propio curso y (2) en el grupo tratado hay escuelas que llevan implementado el programa desde que partió como piloto y además en el año inmediatamente anterior lo aplicaron en pre-kinder (NT1). La comuna de Arica es la mejor representante de este efecto, pues es de las comunas pioneras en trabajar con el programa. Al eliminar los datos de Arica, los resultados son significativos y estadísticamente significativos. Por lo tanto, para futuras investigaciones hay que garantizar un levantamiento de datos equivalente y un grupo tratado de línea base que efectivamente no haya recibido el programa previo al inicio de la intervención, porque de otra manera la base de comparación no es confiable.

Asimismo la aplicación de pruebas estandarizadas a menores del nivel kínder no es una práctica sugerida por parte de organismos como la UNESCO y otras organizaciones del ámbito de la educación, de hecho se promueven otros sistemas de evaluación de aprendizajes. Hay una susceptibilidad/sensibilidad alta de los resultados cuantitativos debido a las características del sujeto de investigación. Buscar una variable resultado que sea más limpia parece ser el mayor desafío; en esta línea, gracias a los hallazgos cualitativos, se propone el número de niños que sabe leer en un momento dado (en  $t=0$  y  $t=1$ ).

Respecto a los resultados cualitativos, vemos que las herramientas “cuali” nos permitieron visibilizar resultados “tangibles”. Entregaron información detallada sobre percepciones y funcionamiento del programa, desde distintas perspectivas. La PF desde la fundación hacia la aplicación del programa. La ED desde todas las docentes que aplican el programa este año. El FC permitió capturar percepciones de docentes pioneras en recibir el programa, es decir, con experiencia aplicando “Primero LEE”.

En base a los resultados cualitativos es posible afirmar que si hay hallazgos visibles relacionados a la aplicación del programa, puesto que se fomentan habilidades que predicen la comprensión lectora y en virtud de eso, se genera lectura espontánea y motivación desde los niños por aprender a leer.

La ED y FC, mostraron las percepciones de las docentes sobre la implementación del programa, así como sobre el acompañamiento, las capacitaciones, el material entregado, aprendizajes y valoración general del programa. En general y mayoritariamente, las opiniones recogidas son positivas. Por lo que es posible afirmar que existe una buena acogida por parte de las docentes hacia el PPL. Elemento de vital importancia para el programa puesto que son las propias docentes quienes lo

implementan, y es el programa que interviene en su trabajo diario en aulas con sus niños. Los niños son los beneficiarios del programa, pero quién recibe el material del programa para aplicarlo es el docente, en otras palabras, se podría decir que el tratamiento a la docente genera el tratamiento en los niños.

Los hallazgos cualitativos son relevantes para poder corregir las falencias existentes, independiente del número de repeticiones, cada hallazgo es analizado de forma crítica y en su mérito.

Las implicancias de política pública tiene que ver, en parte, con la importancia de generar más investigaciones cuantitativas en el área pre-escolar; las cuales busquen creen/diseñen instrumentos y metodologías más precisos, actuales e innovadores que generen datos estadísticamente correctos. Estudios de seguimiento con resultados de largo plazo, también es el siguiente paso para descubrir efectos cuantitativos más “creíbles”, porque durante la primera infancia los resultados cuantitativos pueden ser muy volátiles, debido al nivel de madurez del sujeto de investigación. El mayor financiamiento a este tipo de investigaciones podrá generar nuevos conocimientos para la aplicación de políticas públicas con impacto.

Por otra parte los resultados de la implementación del PPL muestran que cuando existe, acompañamiento, seguimiento, capacitaciones, es decir, una intervención a gran escala -sistémica- de un programa, se generan efectos positivos. En el grupo tratado se declaró en las investigaciones cualitativas que algunos estudiantes terminaron el año escolar sabiendo leer, esto de forma espontánea gracias al programa; algo que no es posible afirmar en el grupo de control. Este programa, además, es un claro ejemplo de una intervención en aula que NO genera más carga de trabajo para las educadoras. Transversalmente hubo hallazgos sobre el aumento en la organización de las clases, la mayor facilidad para planificar, el ahorro de tiempo de trabajo administrativo, entre otras ganadas en eficiencia. Es decir, este programa se hace cargo del trabajo del docente por completo, no sólo lo que respecta a la clase misma, sino también a toda la planificación previa. El objetivo de esto es dejar capacidad instalada en las escuelas.

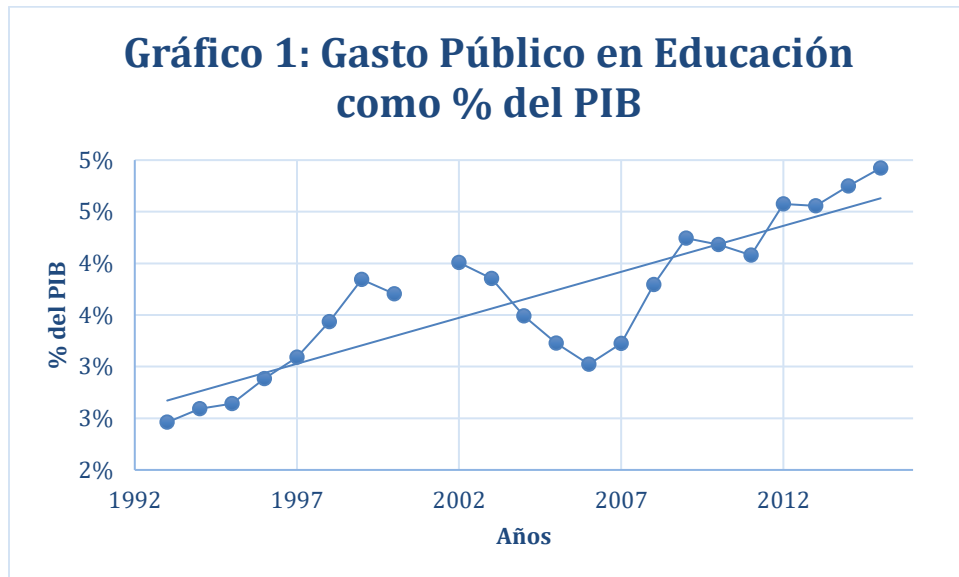
## **Referencias bibliográficas**

- 1- Baker, S., R. Gersten, and T. Keating, (2000). *When less may be more: A two-year longitudinal evaluation of a volunteer tutoring program requiring minimal training*, *Reading Research Quarterly*, 35 (4), 494-519.
- 2- Banco Internacional de Desarrollo (2007) *Nota Técnica del Sector Educación. Banco Interamericano de Educación.*
- 3- Banco Mundial (2009) *Institutional Framework for Early Childhood Development in Chile.*
- 4- Banerjee, A., S. Cole, E. Duflo and L. Linden, (2007). *Remedying Education: Evidence from Two Randomized Evaluations in India*, *Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1235-1264.
- 5- Banerjee, A., R. Banerji, E. Duflo, R. Glennerster and S. Khemani, (2010). *Pitfalls of Participatory Programs: Evidence from a Randomized Evaluation in Education in India*, *American Economic Journal: Economic Policy*, American Economic Association, 2(1), February, 1-30.
- 6- Behrman, J., Y. Cheng, and P. Todd, (2004). *Evaluating Preschool Programs When Length of Exposure to the Program Varies: A Nonparametric Approach*. *Review of Economics and Statistics* 86(1): 108–132.
- 7- Borman G.D., A.M. Chamberlain, B.Chambers, A. Cheung, Madden N. and R.E. Slavin, (2007), *Final Reading Outcomes of the National Randomized Field Trial of Success for All*, *American Educational Research Journal*, 44 (3), pp. 701-731.
- 8- Burley M., A. Freeman, E. Jones, J. Osborn, S. Rychener and R. Wilson, (2007), *Effect of Tutoring on Reading Achievement for Students with Cognitive Disabilities, Specific Learning Disabilities, and Students Receiving Title I Services*, *Education and Training in Developmental Disabilities*, Vol (42), pp. 467-474.
- 9- Cabezas, V., J. Cuesta and F. Gallego, (2011), *Effects of Short-Term Tutoring on Cognitive and Non-Cognitive Skills: Evidence from a Randomized Evaluation in Chile*, J-PAL Working Paper.
- 10- Carneiro, P. and J. Heckman, (2003). "Human Capital Policy", NBER Working Papers 9495, National Bureau of Economic Research, Inc.
- 11- Carneiro P., K. Hansen, and J. J. Heckman, (2003). *Estimating Distributions of Treatment Effects with an Application to the Returns to Schooling and Measurement of the Effects of Uncertainty on College Choice*. *International Economic Review* 44(2): 361-422.
- 12- Carnoy, M. (2004), *La búsqueda de la igualdad a través de las políticas educativas: alcances y límites*. En: *Seminario de Políticas Públicas de Equidad*. Organizado por Fundación Ford, Universidad Padre Hurtado, UNICEF y UNESCO. Santiago.
- 13- *Center on the Developing Child (2005) Excessive Stress disrupts the Architecture of the Developing Brain. Developing Brain: Working Paper#3.*  
<http://www.developingchild.net>.
- 14- *Center on the Developing Child (2007) A Science-Based Framework for Early Childhood Policy. Using Evidence to Improve Outcomes in Learning, Behavior, and Health for Vulnerable Children.* <http://www.developingchild.harvard.edu>.
- 15- *Committee on Early Childhood Pedagogy, National Research Council (2000) Eager to Learn. Washington, DC: National Academy Press.*

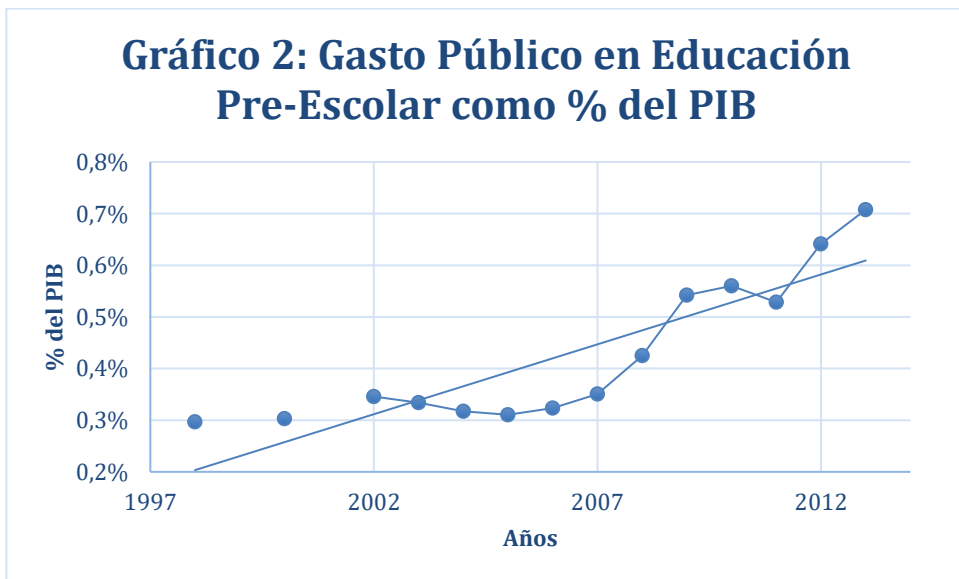
- 16-Contreras, D. and D. Paz, (2017), Reading First Literacy Program: Evidence from a Quasi-Experimental Evaluation in Chile, Department of Economics, University of Chile Working Paper.
- 17-Contreras, D., E.Thievos, (2014), Determinants of Psychomotor Development with Special Attention to Maternal Employment and Enrollment in Preschool during the First Three Years: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Survey in Chile, Department of Economics, University of Chile.
- 18-Contreras, D. and Gonzalez, S., (2013), Determinants of Early Child Development in Chile: Medical, Cognitive, and Demographic Factors, Department of Economics, University of Chile.
- 19-Cunha F, and J.J. Heckman, (2007). The Technology of Skill Formation. *American Economic Review* 97(2): 31-47.
- 20-Cunha, F., J. Heckman and L.Lochner, (2006), Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation, *Handbook of the Economics of Education*, Vol (1), pp. 697812.
- 21-Engle, P. L., et al. (2007). International Child Development Steering Committee. "Strategies to Avoid the Loss of Potential among 240 million Children in the Developing World." *The Lancet* 369: 229-242.
- 22-F. Cousiño-Donoso & A. M. Foxley-Rioseco (eds.) *Políticas públicas para la infancia*. Santiago de Chile: Comisión Nacional Chilena de Cooperación, Unesco.
- 23-Heckman, J.J., J. Stixrud, and S. Urzúa, (2006). *The Effect of Cognitive and Non-cognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior*. *Journal of Labor Economics* 24(3): 411-482.
- 24-Morris, D., B. Shaw and J. Perney, (1990). *Helping low readers in grade 2 and 3: An afterschool volunteer tutoring program*. *The Elementary School Journal*, 91(2), 132-150.
- 25-Reveco, O. (2004), Impacto de la Educación Parvularia en la Educación Básica. Serie Documentos de Estudios. N° 4. JUNJI. Santiago.
- 26-Rolla, A., Leal, P. & Torres, N. (2011). *Diagnóstico de la educación parvularia en Chile: Avances y desafíos*. En F. Cousiño & A. Foxley (eds.) *Políticas Públicas para la Infancia*, (pp. 17-43). Santiago de Chile: Comisión Nacional Chilena de Cooperación con Unesco.
- 27-Rosenbaum, P. R., Rubin, D. B. (1983), *The central role of the propensity score in observational studies for causal effects*. *Biometrika*, 70(1), 4155.
- 28-Tedesco, J.C. (2004), Igualdad de oportunidades y política educativa. En: Seminario de Políticas Públicas de Equidad. Organizado por la Fundación Ford, Universidad Padre Hurtado, UNICEF y UNESCO. Santiago.
- 29-Urzua, S. and G. Veramendi, (2010), The Impact of Out-of- Home Childcare Centers on Early Childhood Development, Northwestern University, for IDB Research Network on Early Childhood Development.
- 30-Urzua, S. (2008). *Racial Labor Market Gaps: The Role of Abilities and Schooling Choices*. *Journal of Human Resources* 43(4): 919-971.
- 31-Wasik, B. (1997). *Volunteer Tutoring Programs: A Review of Research on Achievement Outcomes Manuscript*, Johns Hopkins University, June.

## Anexos

### Anexo 1:



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.