



**“Matrícula y Usabilidad en Jardines Infantiles Públicos :
Evidencia de la Efectividad de la Política de Expansión de
Cobertura Pública 2014-2018”**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
Magíster de Políticas Públicas**

Alumno: Mario Flores Vergara

Profesor Guía: Juan Pablo Valenzuela

Santiago, noviembre 2020

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a todas aquellas personas que directa o indirectamente me apoyaron en la realización de esta Tesis. En primer lugar, quiero agradecer al Profesor Juan Pablo Valenzuela, por su guía y conocimientos entregados, apoyo, su buena disposición y darme ánimo en todo momento para concluir este proceso.

Agradezco también a los profesores Eugenio Figueroa y Patricio Rodríguez y a su equipo por su disposición, ayuda y consejos para desarrollar esta investigación.

Quiero agradecer en especial a la Subsecretaría de Educación Parvularia del Ministerio de Educación, por su apoyo para acceder a la información que permitió el desarrollo de este trabajo investigativo. Espero que este trabajo incentive nuevas investigaciones que aporten a mejorar el acceso y la calidad de la Educación Parvularia para las niñas y niños, en especial para aquellas familias que tienen menos oportunidades en Chile.

Agradezco a mi familia, a Paulina quien me dio la fuerza para seguir adelante cuando lo más lo necesitaba y quien me acompañó y me incentivó a finalizar esta tesis día a día. A Amparo y Adriana por su apoyo y cariño, y a mi madre por su preocupación y su apoyo.

Finalmente, quiero dedicar este trabajo a la memoria de mi padre, por su amor incondicional y por todo su esfuerzo para que forjase un camino en mi vida.

1. Introducción

Durante los últimos 15 años, y producto de la evidencia y las recomendaciones de organismos internacionales respecto al mejoramiento de sus sistemas educativos en términos de calidad y equidad, es que los países han aumentado su inversión pública y privada en Educación Inicial, con el objetivo de dar mayor cobertura y mejorar la calidad de sus procesos educativos. El objetivo central es evitar que el contexto personal o social de las personas dificulte lograr el potencial educativo de cada niño o niña (justicia) y todos ellos consigan un nivel adecuado de competencias (inclusión) (OCDE, 2012).

Los resultados de PISA 2015 muestran que jóvenes expuestos a programas de calidad en Educación Inicial, por al menos dos años, obtienen mejores resultados académicos que aquellos que no asistieron a este nivel educativo (OCDE, 2017). Dichos resultados son consistentes con múltiples investigaciones que relacionan la educación inicial con el desarrollo neuronal de los niños y niñas a temprana edad y los efectos en su desempeño educacional y laboral posterior (Cunha & Heckman 2009; Knudsen et al., 2006; Shonkoff y Phillips 2000)¹. Estos resultados son consistentes con los hallazgos desde una perspectiva económica, este nivel educativo, dado los beneficios que entrega a la sociedad debe ser considerado en si mismo un bien meritorio, por lo que la intervención del Estado se justifica para corregir las fallas de mercado producidas a causa de la subvaloración privada de la Educación Parvularia, o restricciones financieras para acceder a servicios privados de este nivel, especialmente para la población más vulnerable (DIPRES, 2008). Sin embargo, es importante señalar que los efectos positivos de la Educación Inicial dependen de la calidad de los programas Educativos. La evidencia nos muestra que sólo programas de alta calidad pueden mejorar las habilidades de los niños y niñas con efectos de largo plazo y ser costo-efectivas (Heckman y Kautz, 2013).

Para el caso de Chile, nuestro país es uno de los con mayor avance en esta política pública a nivel comparado, entre 2008 y 2018 se ha triplicado la inversión pública en el nivel, dicho incremento en el gasto público² se ha centrado en el aumento de la cobertura en Jardines Infantiles Públicos para niños entre 0 y 4 años. Estos últimos, pasaron de atender a cerca de 90 mil niños en el 2006, a más de 270 mil niños a lo largo del país en la actualidad, lo que equivale a un incremento en la cobertura pública sobre el 25% de la población entre dichas edades. Sin embargo, en relación a los promedio de la OCDE, el último dato comparativo de 2017 establece que la cobertura nacional es de un 21% versus un 35% de la OCDE para niños entre 0 y 2 años, y de 54% versus 87% para niños de 3 años respectivamente. Es decir, si bien se han aplicado políticas de expansión de la oferta pública de jardines infantiles, los resultados muestran que la cobertura aún están por debajo del promedio de los países desarrollados.

Las políticas de aumento de cobertura impulsadas por Chile durante dicho período se han enfocado en la inversión pública para la construcción y operación de jardines infantiles. La primera política de aumento de

¹ Es relevante considerar que existen investigaciones que muestran lo contrario: Lefebvre, Merrigan, Verstraete (2006) presentan evidencia de los efectos negativos de una política de subvención de la Educación Inicial en Canadá. En base a estos resultados, los investigadores infieren que sus resultados podrían explicarse por aspectos relacionados con la calidad del servicio provisto por los establecimientos. Lo anterior es consistente con la evidencia nacional: Seguel, Edwards et al (2012) concluye que la asistencia a un jardín infantil JUNJ, a partir de los 3 años de edad, tendría un efecto positivo sobre el desarrollo infantil, por otra parte señalan que las prácticas pedagógicas pesan significativamente en el desarrollo infantil para los niños menores de tres años.

² Cabe destacar que dentro de la temática de primera infancia que reúne las áreas de salud, educación y programas sociales, el aumento del gasto en educación ha crecido de manera significativa y constante durante este período de tiempo (UNICEF, 2016).

cobertura fue parte de las Meta Presidenciales para el período 2006 -2010 logró construir cerca de 100 mil cupos adicionales, a través de transferencias de capital y corrientes el Estado financió la construcción de jardines infantiles de administración delegada a municipios y otras entidades sin fines de lucro. Luego, en vista de los resultados alcanzados, se desarrolla una segunda expansión de oferta entre 2014 y 2018, esta vez administrados directamente por instituciones públicas de prestación de servicios de Educación Parvularia, incorporando cerca de 45 mil cupos adicionales durante el período 2014 y 2018. Tal como se menciona en la presentación de este trabajo, Chile ha hecho un esfuerzo público significativo para aumentar la cobertura en este nivel educativo y que se evidencia en la inversión pública y en los resultados a la fecha que posicionan a Chile como uno de los países que más invierte en Educación Parvularia (1,1% del PIB) en comparación con el promedio OCDE (0,8% del PIB) (OCDE 2017) y en el aumento de la cobertura la que previo a la expansión revisada en esta investigación creció desde un 30% hasta 50% entre 2004 y 2015 (MINEDUC 2017).

Esta investigación se centra en la política de expansión de cobertura del segundo mandato de la presidenta Michelle Bachelet (2014-2018), quien impulsó la creación de setenta mil nuevos cupos para niños entre 0 y 4 años durante los años 2014 y 2018 a través de inversión directa del Estado, de los cuales 44.000 se construyeron durante ese período y permitieron una expansión en un 18,3% de la capacidad total de los jardines infantiles públicos para niños entre 0 y 4 años, y que sigue una estrategia de modalidades de construcción de nuevos cupos a través de la ampliación de jardines infantiles públicos administrados por la JUNJI y Fundación Integra, y una segunda modalidad correspondiente a la construcción de nuevos jardines infantiles, similar a la de su primer mandato. Con respecto a las modalidades de construcción, entre 2014 y 2018 se crearon más de 10 mil cupos a través de obras de ampliación, reconversión y habilitación de espacios existentes en los establecimientos y que fueron utilizados para la creación nuevos espacios educativos para los niveles Sala Cuna y Nivel Medio; a su vez, los nuevos jardines corresponden a nuevas obras de construcción en terrenos adquiridos por el Estado y que permitieron aumentar en 34 mil cupos la capacidad de la Educación Parvularia Pública. Bajo este marco, esta investigación analiza la efectividad de la política de expansión implementada durante el período 2014-2018, por medio del grado de uso alcanzado por la oferta pública durante similar período.

En relación al concepto de nivel de uso o usabilidad de jardines infantiles, la literatura se refiere a éste como la relación entre la asistencia al establecimiento sobre la cantidad de cupos en el sistema educativo³. Para esta investigación la asistencia se verificará a través de la matrícula correspondiente a cada establecimiento público que atiende niños entre 0 y 4 años de edad, durante el período de expansión de la oferta de jardines infantiles, dicha información proviene de las bases de datos de matrícula oficial del Ministerio de Educación de Chile.

En esta marco, la presente investigación se centrará en evaluar la eficacia de la política pública de expansión de cobertura del período 2014-2018, para cumplir con dicho objetivo, se responderán dos preguntas relevantes: i) la primera es revisar en cuánto varió la matrícula de 0 a 4 años y el grado de usabilidad del sistema de Educación Parvularia pública para dicho tramo de edad y, ii) revisar si la usabilidad en los nuevos jardines infantiles construidos se explica por el ingreso de matrícula adicional en el

³ Particularmente estas investigaciones estudian la relación causal entre la probabilidad de asistencia de un niño en relación a la cantidad de nuevos cupos ofrecidos por el sistema educativo.

sistema o porque hubo una migración de matrícula desde los jardines infantiles incumbentes hacia los nuevos, los cuales probablemente contaban con mejor infraestructura y se encontraban mejor localizados en función de las características de la demanda por Educación Parvularia.

Sin embargo, el análisis de usabilidad no es suficiente para considerar la eficacia de la política pública. Dusillant (2012) y Urzúa y Reyes (2012) concluyen que la edad de los niños es una variable significativa para explicar la asistencia a la Educación Parvularia, debido a que las familias consideran que cuando los niños son muy pequeños deben quedarse al cuidado en general de la madre o de un adulto responsable del cuidado de ellos. Los resultados de la encuesta de Caracterización Económica de Hogares para el año 2017 (CASEN 2017) revela que las familias prefieren mantener el cuidado de sus hijos al interior de sus hogares, de manera que un 65,9% de los niños menores de 2 años de edad y un 37,2% de los niños entre 2 y 3 años no asisten a la Educación Parvularia por que hay una persona que lo puede cuidar en el hogar.

Por lo que es relevante estudiar la usabilidad de los jardines considerando la matrícula respecto al nivel educativo al cual ingresan, considerando que los niveles se encuentran definidos de acuerdo a la edad de los niños. De esta manera, la segunda pregunta de esta investigación considera analizar la evolución de la matrícula y la usabilidad, agrupándola entre los párvulos que ingresan por primera vez al sistema educativo público, la que en esta investigación se identifica como “matrícula nueva”, y los párvulos que pertenecen a la matrícula pero que ya tienen al menos un año dentro del sistema educativo que se identifica como “matrícula antigua”. A través de esta segunda desagregación podremos visualizar si durante el período de implementación de la política hubo nuevas familias que decidieron enviar a sus hijos por primera vez al jardín infantil y por otra parte revisar si los párvulos se mantienen más tiempo dentro del ciclo educativo entre 0 y 4 años.

En una segunda parte, esta investigación se centrará en analizar la evolución de la usabilidad de los jardines nuevos que fueron construidos a través de esta política pública. Para ello, se recurrirá a un análisis similar al utilizado en la primera pregunta, esta vez desagregando por tipologías de jardines, la evolución de la matrícula por nivel educativo y matrícula nueva versus antigua. Respecto a la tipología de jardines esta investigación define tres tipos de establecimientos: i) jardines incumbentes que corresponderán a todos los jardines públicos existentes anterior al inicio de la implementación de la política, ii) jardines ampliados, tal como se definió anteriormente, corresponden a jardines existentes previo al inicio de esta oferta que fueron intervenidos a través de obras de ampliación, reconversión o rehabilitación para ampliar la oferta de dichos establecimientos y iii) jardines nuevos o “jardines meta” que corresponden a proyectos de construcción de nuevos jardines infantiles, cabe destacar que casi el 75% de los nuevos cupos fueron construidos a través de esta modalidad. Finalmente, la investigación presenta los resultados en cuanto al efecto del nuevo stock de cupos a nivel comunal en la cobertura alcanzada por los jardines infantiles públicos. Estos resultados se compararán con los revisados en la literatura internacional y nacional respecto a estudios de aumento de cobertura y su efecto en la matrícula.

Para contrastar este impacto en el sistema, en relación con lo ocurrido únicamente en los jardines nuevos, se analiza la relación entre la capacidad construida y la matrícula a nivel comunal. Los resultados muestran que la usabilidad de los cupos de Salas Cuna fueron en promedio por comuna de un 95% y en el caso de los niveles medios fue de un 91%. -iguales o algo superiores al de los incumbentes- Posteriormente se

incorporaron a este modelo nuevas variables que interactúan con las capacidades construidas en el marco de la política, los resultados muestran que en comunas con baja cobertura al inicio del período de implementación alcanzan mayores niveles de usabilidad en ambos niveles con respecto a las de cobertura mayor previo al programa, por otra parte se observa que comunas con mayores índices de vulnerabilidad en la población objetivo tienden a alcanzar una usabilidad más baja con respecto a las que están en mejores condiciones socioeconómicas.

Comparando los resultados de ambos análisis con la evidencia investigada, se observa que las políticas de expansión de cobertura pública tienen efectos significativos en la asistencia de los niños a los jardines infantiles. Estos resultados van en la misma línea de las conclusiones del caso argentino estudiado por Berlinski y Galiani (2007) quienes muestran que el grado de usabilidad de los cupos es cercano al 100%. Por otra parte, no es posible señalar que exista una cantidad significativa de cupos no utilizados en ningún nivel educativo, lo que se encontró en la etapa de expansión para el período 2006 y 2010 (Aguirre, 2011).

Finalmente, respecto a la pregunta de la movilidad de las familias en la elección de los centros de Educación Parvularia ampliados, nuevos e incumbentes, los resultados indican que ha habido una mayor preferencia relativa por los nuevos centros respecto de los incumbentes en Nivel Medio, pero que esa reducción en la matrícula de este nivel en los centros antiguos fue más que compensada por la mayor retención que se observa en todos los niveles y tipos de centros durante el periodo, reflejando que no sólo la mayor cobertura se expresa en una mayor matrícula en Educación Parvularia, sino que también por una mayor persistencia de los niños y niñas de mantenerse en el tiempo en la educación inicial formal.

La estructura de la tesis contempla seis capítulos, siendo esta introducción el primero. En el capítulo dos se desarrolla un marco bibliográfico con los principales resultados de investigaciones respecto a políticas de aumento de cobertura para la Educación Parvularia, se describen sus principales hallazgos en relación a cambios en la matrícula y la usabilidad de los establecimientos. El capítulo tres describe el Sistema de Educación Parvularia chileno y las dos políticas de expansión de cobertura impulsados durante los últimos quince años. El capítulo cuatro describe los datos y metodología utilizada para calcular la matrícula, retención y usabilidad de los jardines infantiles, y la estrategia empírica del análisis del modelo econométrico utilizado. En el capítulo cinco se presenta en primer lugar el análisis de los resultados de la política de expansión de cobertura en base a la matrícula, la usabilidad, la persistencia de niños en el sistema, desagregando los resultados por nivel educativo, tipo de matrícula y tipo de establecimiento, y en segundo lugar se presentan los resultados del modelo en cuanto al impacto del programa de aumento de cobertura. Finalmente, en el capítulo seis se desarrollan las conclusiones y la discusión de política pública.

2. Revisión Bibliográfica

Una de las principales estrategias metodológicas que permite evaluar la relación entre aumento de oferta de infraestructura en educación inicial y su usabilidad y de efectos de mediano y largo plazo es la desarrollada por Duflo (2001), quien investiga la relación de una política pública de construcción de escuelas en Indonesia durante la década de 1970 y sus efectos en el retorno de la educación y las remuneraciones de los beneficiados por el programa veinte años después, mediante un modelo de diferencias en diferencias, que compara el efecto de la construcción de escuelas en diferentes regiones que

tuvieron distintos niveles de exposición a la política. Los resultados de esta investigación muestran que la construcción de infraestructura escolar tuvo efectos positivos en los años de escolaridad y en las remuneraciones de los individuos expuestos al programa.

En Latinoamérica existen investigaciones que siguen dicha línea de trabajo, pero centrándose en políticas públicas de expansión de la educación inicial entre los años 1995 al 2000 y sus efectos en la matrícula y la tasa de participación laboral femenina. Estas políticas tienen como característica similar, el que responden a expansiones dramáticas de la oferta pública en educación y dándoles la oportunidad a los investigadores de enfocar sus estrategias de medición como experimentos cuasinaturales. Sin embargo, los resultados alcanzados para diferentes países han sido heterogéneos, tanto en la significancia estadística como en el impacto de las variables estudiadas.

En el caso de Argentina, Berlinski y Galiani (2007) analizan el impacto de una política de expansión de cobertura entre 1994 y 2000, cuando se construyeron cerca de 175.000 cupos adicionales de educación preescolar para niños de entre 3 y 5 años, lo que significó un aumento de un 18% de su cobertura. La construcción de estos cupos buscaba compensar zonas con baja cobertura⁴, por lo que para estimar de manera correcta la relación causal entre las variables de interés (Rosenzweig y Wolpin, 1988), se consideró la evolución en la construcción de nuevos cupos a nivel provincial para diferentes cohortes. Tal como en Duflo (2001), analizan el efecto de estas variables en la matrícula. Los hallazgos muestran que la creación de un nuevo cupo incrementa la probabilidad de asistencia en cerca de 0,85 matriculados adicionales, mas no es posible rechazar la hipótesis que el efecto es igual a uno, es decir, que el nivel usabilidad adicional de los nuevos cupos fue cercano al 100%.

Por otra parte, Nollenberger y Perazzo (2016) también estudian el impacto de una política de universalización de la educación inicial, en este caso para Uruguay, entre los años 1996 y 1999, para niños y niñas de entre 3 y 5 años⁵. Tal como en el caso argentino, el estado uruguayo priorizó la construcción en zonas de alto crecimiento demográfico de la población en edad escolar, zonas con carencias sociales y déficit en inversión física, entre otras variables. Al igual que en los estudios ya presentados, esto trajo una fuerte heterogeneidad en el crecimiento de la cobertura en relación a la localización de los proyectos. Su modelo empírico es similar al de Duflo (2001) y Berlinski y Galiani (2007), y sus resultados revelan que cada cupo nuevo para niños entre 4 y 5 años habría aumentado la asistencia en 17 puntos porcentuales a un establecimiento, pero al descomponer el efecto entre establecimientos públicos y privados se concluye que la creación de un nuevo cupo en un establecimiento público aumentó la probabilidad de asistencia en 47 puntos porcentuales, mientras que en los jardines privados la probabilidad de asistencia disminuyó en 13 puntos porcentuales. Para las autoras una posible explicación de este resultado es que la política de expansión generó un efecto "crowding out" en el sistema educativo uruguayo, es decir, que ante la expansión de cobertura pública se generó un desplazamiento de matrícula desde jardines infantiles con financiamiento privado hacia jardines públicos .

⁴ Nota: Cabe destacar que de acuerdo a lo señalado por los investigadores, el Ministerio de Educación de Argentina priorizó la construcción de nuevos cupos en aquellas zonas (provincias) que se encontraban con altos índices de insatisfacción de sus necesidades y que se basó en datos censales

En la literatura nacional encontramos la investigación de Aguirre (2011), quien, a través de una estrategia similar a la utilizada para el caso argentino, con un modelo de diferencias en diferencias, estudia el impacto de una política de aumento de cobertura pública entre los años 2003 y 2009 de cerca de 70 mil nuevos cupos, y compara la asistencia de los niños y la tasa de participación femenina de las madres en comunas con diferentes niveles de exposición al programa de expansión de cobertura; cabe destacar que la investigadora separa los efectos entre los niños entre 0 y 2 años, y los niños entre 3 y 4 años. Respecto a su estrategia empírica para controlar determinantes de la matrícula que no son observables, se incluyen las variables escolaridad de la madre y el stock de cupos de jardines infantiles públicos un período anterior al inicio del programa (año 2003). Sus resultados muestran que la política de aumento de cobertura tuvo mayor impacto sobre los niños más pequeños (0 y 2 años), ya que un cupo nuevo habría aumentado la probabilidad que un niño asista a un jardín infantil en casi 38 puntos porcentuales, y para niños de entre 3 y 4 años en 21,6 puntos porcentuales. Sin embargo, estos resultados no permiten concluir que la usabilidad de los nuevos cupos fuera de un 100%.

En cuanto a la usabilidad de los jardines, el estudio nacional de Urzúa y Reyes (2012) desarrolla un análisis de caracterización de la oferta y la demanda de Educación inicial para la Región Metropolitana y también, a través de un modelo de elección discreta e información del Ficha de Protección Social, estudia la probabilidad de que un niño entre 0 y 4 años asista a un establecimiento público en relación a la edad y escolaridad de los padres, composición familiar, distancia hogar-jardín e ingresos familiares.

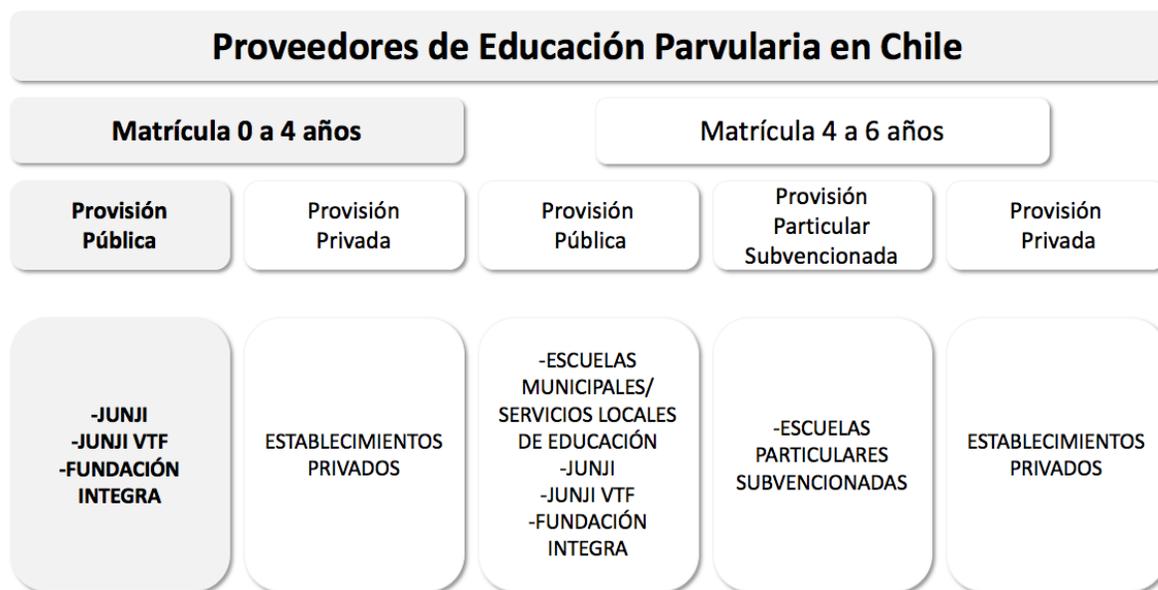
A través de datos administrativos de los prestadores de servicio JUNJI y Fundación Integra, relaciona información de los niños y sus familias con la localización geográfica de los jardines infantiles a los cuales asisten. Sus resultados revelan la existencia de problemas en la distribución de la oferta, especialmente con déficits para el nivel sala cuna en algunos sectores de la Región Metropolitana, tal que en promedio el nivel sala cuna se encontraba con un 6,6% de sobreutilización de la capacidad instalada, mientras que para el Nivel Medio existía una holgura de un 4,87% de la capacidad. Los resultados del modelo empírico muestran que la probabilidad de asistencia se relaciona positivamente con la edad de los niños: un año más de edad de los niños aumenta la posibilidad de asistencia a un establecimiento público en 6,2 puntos porcentuales; inversamente con el nivel de escolaridad de la madre, una madre con 12 años o más de escolaridad reducen en 2 puntos porcentuales la asistencia de un niño en relación con una madre con menos de 8 años de escolaridad. Finalmente, la distancia entre el hogar y el establecimiento más cercano muestran que se relaciona inversamente con la probabilidad de asistencia tal que la probabilidad de asistir disminuye entre un 4,3 y 2,6 puntos porcentuales, relativo a vivir a un kilómetro o menos del establecimiento más cercano de acuerdo al nivel educacional correspondiente a la edad del niño.

3. Aspectos Generales de la Educación Parvularia en Chile

Instituciones Oferentes de Educación Parvularia

En Chile, la Educación Parvularia corresponde al primer nivel educativo reconocido en la Ley General de Educación del año 2009, este nivel es voluntario y se enfoca en niños y niñas entre 0 y 6 años⁶. La provisión de la Educación Parvularia en Chile es de régimen mixto (Diagrama N°1), sin embargo, entre los 0 y 4 años los proveedores se dividen entre entidades públicas y privadas, mientras que en la provisión para el tramo entre 5 y 6 años de edad se incluyen los proveedores subvencionados con financiamiento del Estado. Esta investigación se centrará en estudiar la Matrícula entre 0 a 4 años, en particular la correspondiente a la provista por las instituciones: Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), que incluye los jardines JUNJI Vía Transferencia de Fondos (VTF) y Fundación Integra, esta focalización se justifica debido a que la Política de expansión de cobertura pública se centró en la construcción y la ampliación de jardines infantiles pertenecientes a JUNJI y Fundación Integra, a continuación en este capítulo se hace una descripción de cada proveedor.

Figura N°1 : Proveedores de Educación Parvularia



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a la asistencia a la Educación Parvularia, los datos CASEN entre 2006 y 2017 (Tabla 1) muestran que, de acuerdo al autoreporte de las familias, el número de niños que asisten a este nivel educativo en jardines infantiles públicos se ha duplicado en los últimos 11 años, manteniendo una relación 80% de matrícula pública y 20% de matrícula privada. En la próxima sección se entrega un mayor detalle de los proveedores en cuanto a financiamiento y matrícula por institución prestadora de Educación Parvularia. Conjuntamente es importante observar en la parte inferior de la tabla, se compara la participación de los proveedores en la matrícula, donde se observa una caída significativa de la matrícula a jardines infantiles

⁶ Nota: Si bien en el año 2011 se dictó una reforma constitucional que declara el Nivel de Transición como obligatorio, también establece que su implementación se hará mediante la dictación de una ley, la que a la fecha de hoy no ha sido promulgada, por tanto a la fecha este nivel educativo aún es voluntario.

privados y un aumento de la matrícula pública, estos datos nos permiten inferir que durante este período hubo una migración significativa de matrícula entre proveedores y que es consistente con el aumento de cupos en el sistema público. Cabe destacar que este efecto se observa con mayor magnitud en las mediciones de CASEN 2006, 2009 y 2013, las que se enmarcan en el período de la primera política de expansión de cobertura. Por otro lado se observa un efecto mucho menor de esta posible migración para las mediciones de CASEN 2015 y 2017, las cuales están enmarcadas en la segunda política de expansión.

Tabla 1: Matrícula de la Educación Parvularia por Tipo de Provisión y Edad de los Párvulos 2006 – 2017

PROVEEDORES – EDAD ASISTENCIA	2006	2009	2013	2015	2017
PÚBLICO	87.405	108.588	154.166	157.108	161.540
<1 AÑO	3.796	4.651	2.878	4.654	5.888
1 AÑO	9.432	18.357	24.189	25.836	23.813
2 AÑOS	23.757	31.810	50.427	48.465	53.757
3 AÑOS	50.420	53.770	76.672	78.153	78.082
PRIVADO	27.077	25.460	7.872	10.469	9.109
<1 AÑO	2.695	1.335	53	143	168
1 AÑO	5.976	2.243	1.171	1.156	1.045
2 AÑOS	8.246	7.510	1.894	3.833	2.769
3 AÑOS	10.160	14.372	4.754	5.337	5.127
TOTAL MATRICULA PUB-PRIV	114.482	134.048	162.038	167.577	170.649
% PARTICIPACIÓN OFERENTES					
PÚBLICO	76,3%	81,0%	95,1%	93,8%	94,7%
PRIVADO	23,7%	19,0%	4,9%	6,2%	5,3%

Fuente: Elaboración Propia, , CASEN entre 2006 y 2017.

Ordenamiento de los niveles educativos

En cuanto al ordenamiento de los niveles de Educación Parvularia, de acuerdo a lo indicado en el Decreto Nº 315 del Ministerio de Educación, que regula el funcionamiento de los establecimientos educacionales que imparten Educación Parvularia, se establece que ésta se estructura en tres niveles y seis subniveles que se ordenan de acuerdo con la edad de los matriculados. En base a lo presentado en la Tabla Nª2, se destaca que esta investigación se centrará en evaluar a los niños y niñas que asisten a los niveles “Sala Cuna” y “Nivel Medio”, es decir, entre el tramo de 0 y 4 años de edad.

Tabla 2: Ordenamiento de los niveles de Educación Parvularia en Chile

NIVEL	SUBNIVEL
-1º NIVEL: SALA CUNA 0 A 2 AÑOS DE EDAD.	-Sala Cuna Menor 85 días a 1 año de edad.
	-Sala Cuna Mayor 1 a 2 años de edad.
-2º NIVEL: NIVEL MEDIO 2 A 4 AÑOS DE EDAD.	-Nivel Medio Menor 2 a 3 años de edad.
	-Nivel Medio Mayor 3 a 4 años de edad.
-3º NIVEL: NIVEL DE TRANSICIÓN 4 A 6 AÑOS DE EDAD.	-Primer Nivel Transición: 4 años cumplidos al 31 de marzo del año escolar correspondiente.
	-Segundo Nivel de Transición: 5 años cumplidos al 31 de marzo del año escolar correspondiente.

Fuente: Elaboración Propia, Decreto Nº315 / 2013 MINEDUC

Provisión Educación Parvularia tramo 0-4 años

En materia de provisión pública de 0 a 4 años, los dos principales proveedores corresponden a la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y Fundación Integra⁷, de acuerdo a CASEN 2017 éstas cubren el 80% de la matrícula a nivel nacional. Ambas instituciones atienden de manera gratuita a los niños a través de modalidades de Administración Directa y Administración Delegada del servicio, y su política de cobertura es focalizada a través de mecanismos de priorización asociados a parámetros de vulnerabilidad socioeconómica de las familias de los postulantes, entre otras variables.

JUNJI corresponde a una institución de derecho público, creada a inicios de 1970, y es el principal prestador de Educación Parvularia entre 0 y 4 años en Chile. Surge con el objetivo de "crear y planificar, promover, estimular y supervigilar la organización y funcionamiento de jardines infantiles". Desde una perspectiva histórica la JUNJI es el referente educativo de la Educación Parvularia chilena debido al reconocimiento social de sus establecimientos educativos a lo largo del país y el rol de las Educadoras de Párvulos en la formación de los niños y niñas más vulnerables del país. Su matrícula en 2018 alcanzó los 171.877 niños y niñas, equivalente al 65% de la matrícula nacional entre 0 y 4 años de edad. Sus establecimientos proveen servicios a través de modalidades de Administración Directa de la institución y de Administración Delegada del servicio a organizaciones sin fines de lucro, tales como Municipios y otras instituciones con fines educativos. Su financiamiento proviene directamente de aportes fiscales asignados a través de la Ley de Presupuestos del Sector Público, en el caso de los jardines de Administración Directa, y a través de convenios de transferencias de recursos a los jardines de Administración Delegada⁸.

Fundación Integra es el segundo prestador en importancia de Educación Parvularia para niños y niñas de entre 0 y 4 años de edad. Su surgimiento, a inicios de la década de los setenta, yace en organizaciones comunitarias y vecinales cuyo objetivo era la entrega de cuidado y alimentación a niños en riesgo social, sus labores se enmarcaban en el voluntariado y era desarrollado principalmente por mujeres. A partir de la década del ochenta dichas organizaciones pasan a formar la "Fundación Nacional de Ayuda a la

⁷ Si bien F. Integra corresponde a una fundación de derecho privado, esta institución forma parte de la Fundación Sociocultural de la Presidencia y se financia casi en su totalidad a través de recursos públicos, por lo que si bien su funcionamiento legal y administrativo es privado, sus directrices y financiamientos provienen desde el Estado.

⁸ Cabe destacar que existen diferencias significativas entre los jardines de administración directa y los de administración delegada (VTF), lo que genera brechas remuneracionales entre el staff educativo de estos jardines infantiles.

Comunidad" ("FUNACO"), organización de derecho privado financiada a través de aportes de privados y del Ministerio del Interior, cuyo objetivo principal era contribuir a la disminución de la desnutrición infantil en Chile. Su estructura de personal pasa del personal voluntariado a personal contratado a través de los Programas de Empleo Mínimo (PEM) y del Programa Ocupacional de Jefes de Hogar (POJH). A inicios de los años noventa y con el regreso de la democracia en Chile, FUNACO da un giro desde a acción asistencialista al desarrollo integral de las niñas y niños, transformándose en la "Fundación Nacional para el Desarrollo Integral del Menor", Fundación Integra. Es a partir de mediados de esta década que la institución define como su principal objetivo la promoción del desarrollo intelectual y educativo de los niños y niñas menores de seis años. Fundación Integra contaba en 2018 con una matrícula de 82.545 niños y niñas a nivel nacional, que representan el 31% de la matrícula nacional para dichas edad y su financiamiento proviene de un convenio de transferencias de recursos entre dicha institución y el Ministerio de Educación, el cual está supeditado al cumplimiento de metas de cobertura y de estándares de funcionamiento de los establecimientos.

En relación con la oferta privada financiadas por las familias, si bien existen instituciones privadas que brindan el servicio, a la fecha no existe información centralizada que permita conocer el nivel de cobertura de dicha oferta en el tiempo, por lo que se desconoce una cifra total de número de jardines infantiles y su matrícula. Las únicas cifras conocidas corresponden a las reportadas en CASEN, las que a 2017 indican que la cobertura de los proveedores privados es de un 20% del total de niños entre 0 y 4 años que asisten a la Educación Parvularia.

Finalmente, de acuerdo a datos del MINEDUC para el tramo entre 4 y 6 años, la matrícula total 2018 fue de 362.490 niños, la cual se distribuye entre colegios particulares subvencionados con un 54% de la matrícula, las escuelas municipales con un 35% de la matrícula, y los colegios particulares con el restante 11%.

Políticas de Aumento de Cobertura de Educación Parvularia en Chile

Durante la primera administración de Michelle Bachelet (2006-2010), se aplica un conjunto de políticas públicas en materia de Salud y Educación enmarcadas en el programa "Chile Crece Contigo", que tenía como objetivo mejorar las condiciones vida de los niños más vulnerables del país pasando desde una política de apoyo social a una de derechos. En ese marco, es que entre lo años 2006 - 2010 se desarrolla un ambicioso plan de aumento de cobertura pública en Educación Parvularia. De acuerdo a los Balances de Gestión de JUNJI y las memorias de gestión de Integra, para dicho período se establece que hubo una estrategia de expansión diversificada, que consistió en proyectos de ampliación y reconversión de establecimientos existentes de la JUNJI, y de la construcción de nuevos establecimientos, tanto a través de JUNJI como de Integra. Para el caso de JUNJI, estos nuevos establecimientos fueron construidos a través de los municipios y corporaciones municipales con financiamiento del Gobierno Central, a través de transferencias corrientes y de capital de JUNJI, y FNDR, por lo que la administración de estos establecimientos fue delegada a municipios y otras entidades sin fines de lucro. Por otra parte, el financiamiento de los establecimientos Integra se realizó a través transferencias corrientes y de capital desde la Subsecretaría de Educación a dicha institución. Los resultados de esta primera expansión de aumento de cobertura muestran que JUNJI, a través de esta estrategia, pasó de tener una cobertura de

aproximadamente 80 mil cupos en 2005 a nivel nacional, a más de 150 mil cupos en 2010, casi duplicando su cobertura. Por otra parte, Integra aportó con cerca de 25 mil cupos adicionales durante similar período⁹.

En vista de los resultados obtenidos en su primera administración, la Presidenta Michelle Bachelet, en su segundo mandato (2014-2018), replicó su política de expansión de cobertura, la cual implicaba crear cerca de 70.000 nuevos cupos entre los años 2014 a 2021¹⁰. En esta ocasión la estrategia fue diferente a la utilizada en su primer gobierno. Esta comenzó en 2014 con la ampliación de establecimientos de Administración Directa de JUNJI y, a partir de 2015, adicionalmente comienza la construcción de nuevos establecimientos a través de JUNJI e Integra. El avance de los proyectos y la coordinación interinstitucional se realizó a través de Ministerio de Educación. Los recursos financieros para el financiamiento de esta segunda etapa se asignaron a través de las Leyes de Presupuestos de JUNJI y Transferencias desde el Mineduc, para el caso de Integra. Ambas instituciones estaban a cargo de la planificación y localización de sus jardines y gestionaron la obtención de terrenos donde se construirían los establecimientos, los procesos de construcción de estos y, finalmente, la captación de matrícula. Para implementar esta política pública, JUNJI y Fundación Integra fortalecieron sus equipos de planificación y de gestión territorial, dichos equipos tuvieron como objetivo identificar las zonas del país donde habían dificultades de acceso a un jardín infantil y localizar terrenos que cumplieren con aspectos normativos para la construcción de los nuevos establecimientos.

En el caso de JUNJI se destaca que para localizar los lugares donde se construyeron los nuevos establecimientos se identificaron los lugares con mayor déficit de Educación Parvularia Pública en un área de influencia entre 500 metros y 2 kilómetros. Para cuantificar el déficit, JUNJI calculó una brecha de población no atendida correspondiente a la diferencia entre la demanda potencial en dicha área descontado el número de cupos de la oferta pública comunal existente, luego dicha brecha se ajustó con una tasa del 60%, debido a que este nivel educativo es voluntario y que no todas las familias desean enviar a su hijo o hija a un jardín infantil público.

Un tema importante a destacar en la implementación de la política fue el de la obtención de terrenos, de acuerdo a datos de JUNJI de 469 proyectos de construcción de nuevos jardines de su gestión, 269 se emplazaron en terrenos municipales, 93 fueron aportados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y 52 por parte del Ministerio de Bienes Nacionales. Por otra parte, los proyectos de JUNJI debían ser ingresados al Ministerio de Desarrollo Social (MDS) para obtener recomendación favorable para llevar a cabo cada uno de los proyectos, y adicionalmente dar cumplimiento a la Ley de Compras Públicas para la construcción de los jardines infantiles (JUNJI 2018).

Respecto a los nuevos establecimientos, se destaca que cuentan con una infraestructura de calidad superior a los jardines infantiles incumbentes en el sistema público al año 2014. De acuerdo a lo señalado

⁹ Durante ambos gobiernos del Presidente Sebastián Piñera no se han implementado nuevas políticas de aumento de cobertura pública, el foco de su gestión en materia de Educación Parvularia, han sido avanzar hacia el kínder obligatorio y el PDL de autorización de funcionamiento de jardines infantiles. Actualmente se encuentra en discusión legislativa el Proyecto de Ley de Subvención para el Nivel Medio Mayor.

¹⁰ El compromiso inicial correspondía a 124.000 cupos, los cuales fueron reducidos durante el período de gobierno debido a que la construcción de nuevos establecimientos fue más lenta de lo que se había programado inicialmente.

por JUNJI, el programa arquitectónico de los nuevos jardines consideró un aumento del 200% en el espacio disponible para párvulos entre 2 a 4 años, el cual aumentó de 1,1 m² a 3,3 m² en el el ratio niño/metro cuadrado, y en el caso de los lactantes entre 0 y 1 año aumentó en un 64%, pasando desde los 2,5 m² a los 4,1 m² por lactante. Dicho programa también incorporaba nuevos espacios al interior del establecimiento tales como salas de expansión, salas multiuso para párvulos, huertos e invernaderos, una sala comunitaria, y se aumentaron las superficies de hábitos higiénicos y salas de muda, entre otras mejoras” (JUNJI 2018).

Los resultados de la Segunda Política de Expansión (Tabla 3), muestran que en total se construyeron 45.170 cupos adicionales entre 2014 y 2018, de los cuales 10.849 fueron construidos en la modalidad Ampliaciones, esto incluye obras de ampliación, reconversión y habilitación de espacios existentes en los establecimientos y que fueron utilizados para la creación nuevos espacios educativos para los niveles Sala Cuna y Nivel Medio. A su vez, los nuevos jardines corresponden a nuevas obras de construcción en terrenos adquiridos por JUNJI y Fundación Integra para la construcción de estos proyectos y que permitieron aumentar en 34.321 la capacidad de la Educación Parvularia Pública.

De acuerdo a la distribución de los nuevos cupos para el período, se observa que las ampliaciones se centraron en la primera etapa entre 2015 y 2017, mientras que las construcciones se incrementaron en la segunda esta etapa, lo que se explica debido a que la construcción conlleva procesos de adquisición de terrenos y posterior licitación de construcción del establecimiento, mientras que las ampliaciones corresponden a obras de menor escala para la habilitación de nuevos espacios educativos al interior de los jardines infantiles.

Tabla 3 : Nueva Capacidad Construida Período 2014 - 2018

TIPO DE PROYECTO	2014	2015	2016	2017	2018	TOTALES
Ampliación	92	6.068	1.798	2.353	538	10.849
Nuevos Centros	104	2.781	5.696	16.104	9.636	34.321
TOTAL GENERAL	196	8.849	7.494	18.457	10.174	45.170

Fuente: Elaboración Propia, datos Subsecretaría de Educación Parvularia

4. Metodología y Datos

Para calcular las variaciones de la matrícula y la capacidad de los jardines infantiles públicos se utilizaron dos fuentes de datos del Ministerio de Educación de Chile, las que cuentan con información de párvulos matriculados entre los años 2014 y 2018, y de los cupos construidos durante el mismo período a nivel de establecimiento. Para acceder a esta información se recurrió, en el caso de la matrícula oficial, al portal de datos abiertos del Ministerio de Educación, el cual contiene información que identifica a los párvulos matriculados al mes de abril de 2018¹¹, y que es revisada durante el mes de agosto en relación a variables como la cantidad de niños matriculados, el nivel educativo al que asisten y la dependencia administrativa del jardín infantil. La base de datos asigna a cada párvulo matriculado un número de identificación único, el cual permite seguir su trayectoria a través de los distintos ciclos educativo, además contiene información

¹¹ Este punto es importante destacar porque revela que esta investigación pierde información respecto a los niños que ingresan, se cambian o salen del sistema durante el año, considerando que es un nivel educativo que no es obligatorio, por lo que no existen barreras normativas que impidan que los padres retiren a sus hijos de un jardín, por lo que esta investigación no es capaz de estimar las variaciones de las matrícula durante el año, por lo que se limita a estudiar variaciones anuales.

del nivel educativo en el que se encuentra matriculado, al establecimiento al que asiste, su modalidad educativa y la dependencia administrativa.

Respecto a la matrícula se utilizan los datos de párvulos que asisten a jardines infantiles que imparte modalidades convencionales de Educación Parvularia matriculados en los niveles Sala Cuna y Nivel Medio. No se consideran modalidades alternativas, tales como los programas de trabajo con las familias, modalidades de atención en centros hospitalarios y carcelarios, cuidado de niños en épocas de vacaciones y atención en zonas de difícil acceso, debido a que la política de aumento de cobertura se centró en la creación de oferta pública para atención de párvulos en modalidades convencionales.

La información respecto a los cupos construidos fue entregada por la Subsecretaría de Educación Parvularia, la cual reporta las capacidades de atención por nivel educativo. Sin embargo, la información reportada cuenta con información de las capacidades correspondientes al año 2018, por lo que se desconoce la capacidad oficial de los jardines infantiles públicos para los años 2014, 2015, 2016 y 2017, y por tanto no sería posible calcular la usabilidad de los jardines durante dicho período.¹²

Para solucionar este punto, se proyectó el nivel de uso de los establecimientos de acuerdo a la tipología de los jardines infantiles. En el caso de jardines incumbentes se calcula que la capacidad del establecimiento corresponde a la matrícula máxima para el período 2014-2018; en el caso de los jardines ampliados se utilizó la misma estrategia que para los incumbentes calculando la capacidad en el o los períodos anteriores a la ampliación de la oferta para el jardín, para luego, sumar los cupos construidos a partir del año de la puesta en funcionamiento del jardín con sus ampliaciones correspondientes. En el caso de los jardines meta, se utilizaron las capacidades informadas por la Subsecretaría al año 2018.

Con el objetivo de analizar la usabilidad de los jardines, se consolidaron ambas bases de datos y se utilizó el código de establecimiento de cada jardín infantil, contabilizando la matrícula por año, nivel educativo y la capacidad de los jardines infantiles. De esta manera se logró identificar la matrícula anual de los establecimientos, desagregándola por nivel educativo y por la capacidad total del establecimiento.

A esta base de datos inicial, se complementó una segunda desagregación de matrícula de los jardines infantiles, separando para cada año estudiado los párvulos que ingresan por primera vez al sistema educativo, señalados como la “matrícula nueva”, de los párvulos que se encontraban matriculados al año anterior y persisten dentro del sistema educativo parvulario correspondientes a la “matrícula antigua”. Para ello se reordenó la matrícula para el período estudiado de acuerdo a la cantidad de años que permanece el párvulo en el sistema, considerando “el año 1” como el año en el que los párvulos ingresan al sistema y que por tanto corresponden a matrícula nueva. Luego, se reagrupa esta información por establecimiento y nivel educativo de manera que la matrícula antigua se calcula como la diferencia entre matrícula total y la matrícula nueva del establecimiento durante un año.

¹² Es importante considerar que a diferencia de la presente investigación, Aguirre (2012) cuenta con bases de datos de capacidades para el período de 2006-2009 reportadas directamente por JUNJI y F. Integra. Cabe destacar que el uso de aquellos datos podrían mostrar variaciones en las capacidad debido a cambios en las preferencias en la Demanda por Salas Cuna y Nivel Medio durante el período investigado. En el caso de la presente investigación no debería presentar variaciones en capacidades por dicha situación, debido a que se considera un valor fijo para proyectar las capacidades por nivel en cada establecimiento.

Finalmente, para el cálculo de la población comunal de niños entre 0 y 4 años, se utilizó los datos de CASEN 2013, considerando que esta base de datos cuenta con la información más próxima previo al inicio de la implementación de la política en el año 2014 y que además, es posible desagregarlo por la cohorte de edad de los niños, en relación al nivel educativo correspondiente de acuerdo a lo señalado en la Tabla 2.

Análisis de los Datos

i. Análisis Descriptivo de los Resultados

En este análisis se realiza inferencia estadística por medio de las variaciones porcentuales de la capacidad, matrícula y la usabilidad del sistema educativo entre los años 2014 y 2018, a través de una desagregación de las capacidades ofrecidas y de la matrícula por nivel educativo, tipo de matrícula (nueva versus antigua). Cabe destacar que en este primer análisis no se hace una desagregación de establecimientos existentes entre 2014 y 2018, por lo que los resultados expuestos muestran los efectos de la política dentro del Sistema Educativo Público.

Luego, para identificar los resultados, en vista de la nueva capacidad generada, se desarrolla una segunda parte de este análisis, el que incorpora una desagregación de los datos por tipo de jardín (incumbentes, ampliados y meta) y se replica el análisis por niveles y tipo de matrícula, incorporando un análisis comparativo de la evolución de las variables de capacidad matrícula y usabilidad entre los jardines incumbentes, ampliados y meta.

ii. Estrategia Empírica

En esta Sección se evaluará la eficacia de la política de expansión de jardines infantiles sobre la cobertura para los niveles de Sala Cuna y Nivel Medio, a través del grado de usabilidad de la oferta pública durante el período de la investigación. Para ello se ha construido una base de datos de panel que contiene información de matrícula y capacidad de jardines infantiles públicos de 203 comunas del país entre los años 2014 y 2018¹³. Las estimaciones presentadas a continuación separan sus resultados por nivel educativo, por lo que el modelo utilizado estima los efectos de la política para párvulos que asisten a Sala Cuna y en los párvulos que asisten a Nivel Medio y Nivel Heterogéneo.

El modelo utilizado corresponde a una regresión por efectos fijos (Ecuación 1), donde $Cob_{comunal jt}$ corresponde a la sumatoria de la matrícula por nivel educativo de la comuna "j" en el año "t" dividido por la cantidad de niños por comuna de la cohorte de edad correspondiente a su nivel educativo y $Pob_{comunal jt}$ corresponde a un control por la población comunal en la edad de cohorte por nivel educativo. La ecuación genérica de esta estimación a nivel individual ha sido especificada de la siguiente manera:

¹³ El total de comunas que contenía la base de datos era de 322, para efectos de este estudio se eliminaron comunas con población de niños menor a los 140 niños entre 0 y 1 año y además con una población menor a 140 niños entre 2 y 3 años. Además se eliminaron comunas las cuales estaban sobre representadas respecto a su stock disponible, el cual era mayor a un 115% con respecto al total de la población, por lo que se infirió que dichos cambios podrían estar siendo provocados por la utilización de datos de proyección de población.

$$Cob_{comunal_{jt}} = \alpha_0 + \beta_1 * [Stock_{comunal_{jt}}] + \gamma_{2t} * [Pob_{comunal_{jt}}] + \delta_{3t} + \delta_{4c} + \xi_{jt} \quad (1)$$

La identificación del parámetro de interés β_1 , el cual captura el grado de usabilidad de los jardines infantiles. El valor de β_1 , revela en primer lugar la relación entre cobertura y stock, la cuál se espera que obtenga un valor positivo al controlar por efectos fijos de comuna y temporales, de manera tal que si existe un uso total de las capacidades de los jardines infantiles β_1 debiese ser igual 1. Finalmente, los coeficientes δ_{3t} y δ_{4c} corresponden a efectos fijos por año y por comunas, respectivamente, y que son independientes del término de error de la regresión ξ_{jt} .

Adicionalmente, se analizaron cambios globales en la usabilidad de las capacidades de los jardines infantiles, para ello se estima una segunda regresión (Ecuación 2) que incorpora variables dummies por año que interactúan con el Stock Comunal entre 2014 y 2018. De esta forma se incluirá en la medición el comportamiento de la usabilidad durante el período de expansión de cobertura, tal que δ_{3t} estima el cambio de la usabilidad de los jardines entre el año 2014 y los años incorporados en esta investigación.

$$Cob_{comunal_{jt}} = \alpha_0 + \beta_1 * [Stock_{comunal_{jt}}] + \gamma_{2t} * [Pob_{comunal_{jt}}] + \sum_{t=2014}^{2018} \delta_{3t} \quad (2)$$

Una segunda evaluación de la política de aumento de cobertura analiza la usabilidad de los nuevos jardines infantiles durante el período investigado. Utilizando el mismo panel de comunas se estima el efecto de la capacidad construida por comuna sobre la matrícula de los nuevos jardines infantiles. El modelo de identificación también es una regresión por efectos fijos (Ecuación 3), donde la variable dependiente corresponde a $Mat_{i,jt}$, corresponde a la sumatoria de la matrícula de los nuevos jardines infantiles por nivel educativo de la comuna "j" en el año "t", y como variable independiente $cap_{i,jt}$, el cual corresponde a la sumatoria de nuevos cupos del nivel educativo de la comuna "j" en el año "t". La ecuación genérica de esta estimación a nivel individual ha sido especificada de la siguiente manera:

$$Mat_{i,jt} = \rho_0 + \theta_1 * [Cap_{i,jt}] + \phi_{2t} + \phi_{3c} + \eta_{jt} \quad (3)$$

El valor de θ_1 , muestra el efecto de la nueva oferta de cupos sobre la matrícula de estos establecimientos. Similar al primer análisis se controla por efectos fijos de comuna y de tiempo con el objetivo de observar la variación de la usabilidad de estos establecimientos durante el período de la investigación, de manera tal que si existe un uso total de los nuevos jardines infantiles θ_1 debiese ser igual 1. Finalmente, los coeficientes ϕ_{2t} y ϕ_{3c} corresponden a efectos fijos por año y por comunas, respectivamente, y que son independientes del término de error de la regresión η_{jt} .

Adicionalmente, este análisis incorpora variables interactivas que se relacionan con las capacidades construidas, con el objetivo de identificar posibles heterogeneidades en la usabilidad de los jardines infantiles a nivel comunal (Ecuación 4). La primera variable evalúa al efecto en la matrícula cuando se construye en comuna con una baja cobertura inicial, considerando el año 2014 como el período inicial. Esta

variable corresponde una dummy que toma un valor igual a 1 cuando la comuna en el año 2014 alcanzó una cobertura pública comunal menor o igual a un 40% para cada nivel educativo y 0 cuando la cobertura superaba dicho porcentaje. De esta forma, el parámetro φ_{2t} , mide el incremento en la usabilidad de los nuevos jardines cuando se construye nueva oferta pública en una comuna que inicialmente tenía una baja cobertura, de acuerdo al criterio de cobertura establecido.

$$Mat_{i,jt} = \rho_0 + \theta_1 * [Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \varphi_{2t} * [Dummy_{i,jt} * Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \phi_{2t} + \phi_{3c} + \eta_{jt} \quad (4)$$

La segunda variable interactiva que se incluye en el modelo relaciona las capacidades construidas con condiciones de pobreza extrema a nivel comunal la cual tiene como por objetivo identificar el efecto sobre la usabilidad de los nuevos jardines infantiles en comunal con altos niveles de vulnerabilidad socioeconómica. Esta variable corresponde a una dummy que toma un valor igual a 1 cuando, la comuna posee un 20% de niños entre 0 y 3 años están bajo la línea de pobreza de acuerdo a los datos de la encuesta CASEN 2013. Por lo que el parámetro φ_{3t} , mide el incremento en la usabilidad de los nuevos jardines cuando se construye nueva oferta pública en una comuna que inicialmente tenía una baja cobertura, de acuerdo al criterio de cobertura establecido.

$$Mat_{i,jt} = \rho_0 + \theta_1 * [Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \varphi_{2t} * [Dummy_{i,jt} * Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \varphi_{3t} * [Dummy_{Pobrezajt} * Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \eta_{jt} \quad (5)$$

Finalmente, se incorpora una dummy para controlar la evolución de la usabilidad de los jardines infantiles durante el período de expansión de la oferta.

$$Mat_{i,jt} = \rho_0 + \theta_1 * [Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \varphi_{2t} * [Dummy_{i,jt} * Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \varphi_{3t} * [Dummy_{Pobrezajt} * Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \delta_{4t} + \delta_{4c} + \xi_{jt} \quad (5)$$

El tercer análisis que incorpora esta investigación cual tuvo como objetivo mostrar cómo varió la usabilidad de las capacidades construidas en relación a la cantidad de períodos que han estado disponibles. Para llevar a cabo dicho ejercicio se reagrupan las capacidades comunales de acuerdo al período de tiempo en el cual el nuevo cupo fue ofertado entre los años 2015 y 2018 a través de la construcción de nuevos jardines infantiles. Así, por ejemplo, un cupo construido en el año 2015 estuvo disponible durante 4 períodos hasta el año 2018, mientras que un cupo del 2016 estuvo durante 3 períodos, y así sucesivamente. Para ello se calculó la siguiente estimación:

$$Mat_{comunaljt} = \alpha_0 + \beta_1 * [Cap\acute{i} comunal_{jt}] + \sum_{t=2014}^{2018} (\delta_{3t} * [Dummy_{jt} * Cap\acute{i} comunal_{jt}]) + \delta_{4t} + \delta_{4c} + \xi_{jt} \quad (6)$$

Donde β_1 , muestra la usabilidad promedio de la nueva oferta, esta vez ordenada de acuerdo al período de puesta en funcionamiento del jardín infantil, y δ_{3t} corresponde a un estimador que muestra el efecto

adicional de la construcción de cupos durante entre los períodos de funcionamiento de los nuevos jardines infantiles.

5. Resultados

En este capítulo se analiza detalladamente los resultados de la política de aumento de cobertura entre los años 2014 – 2018 en cuanto a la variación de la matrícula y la usabilidad de los jardines infantiles públicos desagregando dichos resultados en relación a los niveles educativos Sala Cuna y Nivel Medio, y luego respecto a la nueva matrícula que ingresa en cada año del período estudiado versus la matrícula que permanece en los jardines desde años anteriores. Todos los resultados que se describen a continuación, consideran sólo jardines infantiles públicos que cuentan con información para todos los años estudiados. Se debe tener en cuenta que al medir la usabilidad de los jardines se hace analizando la matrícula del nivel educativo dividido por la capacidad total del jardín.

Antes de iniciar el análisis es importante destacar nuevamente lo señalado en la Tabla 1, que a través de datos de CASEN revelan un cambio en la demanda de las familias por la Educación Parvularia, los cuales muestran en primer lugar, que entre las mediciones de CASEN 2006 y CASEN 2013 hubo una posible migración de la demanda desde proveedores privados a proveedores públicos, sin embargo, este efecto no es observable durante el período de mediciones de CASEN 2015 y CASEN 2017, debido a que no hubo una reducción de la matrícula privada para niños y niñas entre 0 y 3 años, lo que es consistente con la eficacia de la política de expansión de cobertura pública 2014-2018 en cuanto a su desempeño para atraer nueva demanda, de manera que es posible inferir que hasta la medición de CASEN 2017 no hubo una sustitución de matrícula desde jardines privados a jardines públicos.

Si bien estos datos son de orden muestral y que además a la fecha no existe un registro de la matrícula de jardines infantiles privados, si nos dan una señal de que los resultados expuestos a continuación, en cuanto a las variaciones de matrícula y usabilidad pudiesen estar explicados, en algún grado de magnitud, por una migración desde los jardines privados a los jardines públicos.

Efectos de la Política Pública en el Sistema Educativo Público

En cuanto a la capacidad generada, entendida como el número de cupos adicionales construidos (Tabla 3), se observa que la política de aumento de cobertura amplió la oferta educativa en 43.536 cupos durante el período 2014-2018, y que la matrícula neta para los niveles Sala Cuna y Niveles medios aumentó en 40.165 párvulos en el mismo período, lo que equivale a un crecimiento de un 18,3% de la capacidad generada y del 19,1% para la matrícula total de Salas Cuna y Nivel Medio. Este resultado muestra que existe un crecimiento proporcional de la capacidad generada por el programa de aumento de cobertura y el aumento de la matrícula¹⁴, lo que se refleja, a su vez, en el aumento del porcentaje de usabilidad de los jardines infantiles público a lo largo del período, con un leve incremento de un 0,7%, es decir, que ante el

¹⁴ En la sección anterior se indicó que las capacidades corresponden a una proyección de la cantidad de cupos en relación a la matrícula histórica del período en el caso de jardines incumbentes y de cupos informados por Mineduc en el caso de los jardines ampliados y jardines meta. Por lo que, el crecimiento de capacidad se explica por la creación de nuevos cupos, y el aumento de la matrícula por la cantidad de niños que que asisten a todos los jardines infantiles

incremento de capacidad del periodo mantuvo hubo un leve aumento en el promedio del uso del total de las capacidades de la oferta pública.

Tabla 3: Variación de la matrícula y la usabilidad de jardines infantiles públicos (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	CAPACIDAD SC-NM	MATRICULA SC-NM	USABILIDAD
2014	231.358	209.789	90,7%
2015	239.021	215.964	90,4%
2016	246.146	224.734	91,3%
2017	263.611	239.030	90,7%
2018	272.555	249.030	91,4%
Variación 2014-2018	41.197	39.241	0,7%
Variación % 2014-2018	17,8%	18,7%	-

En cuanto a las variaciones de la capacidad y la matrícula desagregados por nivel educativo (Tabla 4), se observa que entre 2014 y 2018 hubo un aumento de la matrícula en 16.638 párvulos para el nivel Sala Cuna, y de 21.179 cupos para los Niveles Medios, mientras que el porcentaje de usabilidad en 2018, con respecto a 2014, disminuye en el nivel Sala Cuna en un 3,6% y la del Nivel Medio aumenta en un 2,7%. Estos resultados muestran que el crecimiento de la capacidad, en relación al año 2014, en Sala Cuna crece en un 28,6% mientras que en Niveles Medios alcanza un incremento del 13,1%, lo que revela una leve tendencia de un cambio en la composición de la oferta por niveles educativos de los jardines infantiles públicos.

Tabla 4: Variación de la matrícula y la usabilidad de jardines infantiles públicos por nivel educativo (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	CAPACIDAD SC	MATRICULA SC	USABILIDAD SC	CAPACIDAD NM	MATRICULA NM	USABILIDAD NM
2014	70.026	69.632	99,4%	161.332	140.157	86,9%
2015	75.530	74.666	98,9%	163.491	141.298	86,4%
2016	78.842	78.506	99,6%	167.304	146.228	87,4%
2017	86.224	83.534	96,9%	177.387	155.496	87,7%
2018	90.044	86.270	95,8%	182.511	162.760	89,2%
Variación 2014-2018	20.018	16.638	-3,6%	21.179	22.603	2,7%
Variación % 2014-2018	28,6%	23,9%		13,1%	16,1%	

Considerando el crecimiento en la matrícula total y por nivel, también se observa un aumento en los párvulos que surgen como nueva matrícula en la Educación Parvularia pública (Tabla 5). Durante el período de implementación de la política pública se observa que dicha matrícula crece en un 11,3% en la cantidad de nuevos párvulos matriculados, pero que cae en relación al total de la matrícula total en un 2,9%. Este comportamiento muestra que la cantidad de párvulos total aumentó, por una parte, por una nueva

matrícula y, además, porque se observa que la matrícula compuesta por los párvulos que se mantienen en el sistema también va creciendo a una tasa mayor que los nuevos.

Tabla 5: Variación de la matrícula por matrícula nueva y antigua de jardines infantiles públicos por nivel educativo (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	TOTAL MATRÍCULA	TOTAL MATRÍCULA NUEVA	MAT NUEVA/MAT TOTAL
2014	209.789	99.865	48%
2015	215.964	100.583	47%
2016	224.734	104.143	46%
2017	239.030	110.709	46%
2018	249.030	110.981	45%
Variación 2014-2018	39.241	11.116	-2,90%
Variación % 2014-2018	18,7%	11,13%	

Replicando el análisis de matrícula nueva por Salas Cuna y Niveles Medios (Tabla 6), ésta muestra que su variación se explica totalmente por el aumento en el nivel Sala Cuna en 11.616 párvulos, mientras que para los Niveles Medios se reduce la matrícula en 500 párvulos. De estos resultados es posible reforzar la idea respecto al cambio en la composición de los niveles educativos al interior de los jardines públicos, inclinándose levemente a favor del ingreso de los niños cuando son más pequeños. Por lo que, en base a lo expuesto, se puede inferir que las nuevas familias que han decidido matricular a sus hijos corresponden a niños muy pequeños, adelantando su decisión de ingreso de los niños al Sistema Educativo, lo cual explicaría el aumento de la matrícula antigua detectado anteriormente (Tabla 5).

Tabla 6: Variación de la matrícula “nueva” en jardines infantiles públicos por nivel educativo (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	MAT NUEVA SC	MAT NUEVA SC /MAT NUEVA	MAT NUEVA NM	MAT NUEVA NM /MAT NUEVA
2014	50.692	50,8%	49.173	49,2%
2015	55.431	55,1%	45.152	44,9%
2016	57.385	55,1%	46.758	44,9%
2017	61.327	55,4%	49.382	44,6%
2018	62.308	56,1%	48.673	43,9%
Variación 2014-2018	11.616	5,3%	-500	-5,3%
Variación % 2014-2018	23,5%		-1%	

Complementando el análisis anterior, el comportamiento de la matrícula antigua (Tabla 7) muestra que durante el período de expansión, la cobertura aumentó en ambos niveles educativos. Esta se incrementa en 5.020 párvulos para nivel Sala Cuna y en 23.004 párvulos en Niveles Medios, lo cual es consistente con que las familias deciden enviar a sus hijos a edades más tempranas y que este comportamiento es persistente en el tiempo.

Tabla 7: Variación de la matrícula “antigua” en jardines infantiles públicos por nivel educativo (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	MAT ANTIGUA SC	MAT ANTIGUA SC / MAT TOTAL SC	MAT ANTIGUA NM	MAT ANTIGUA NM / MAT TOTAL NM
2014	18.940	15,7%	90.970	48,1%
2015	19.235	14,8%	96.079	51,5%
2016	21.121	15,5%	99.402	51,5%
2017	22.207	15,3%	106.089	51,8%
2018	23.960	16,1%	113.974	53,9%
Variación 2014-2018	5.020	0,04%	23.004	5,8%
Variación % 2014-2018	27%		26%	

Sin embargo, para considerar este aumento de la matrícula como un logro de la política pública es necesario comparar estas variaciones de matrícula en relación a la población total en las edades correspondientes a su nivel Educativo, de manera de descartar que este resultado sea efecto de un aumento de la población. Al comparar los datos de matrícula antigua y la población total de niños para los segmentos 0 y 1 años y 2 y 3 años, se observa que dicha matrícula aumenta para ambos niveles, mientras que la población en dichas edades cae durante el período, lo que se traduce también en un aumento de la cobertura relativa para ambos segmentos, tanto en los niveles Sala Cuna y Nivel Medio (Tabla 8). Lo anterior muestra que el ingreso de niños de edades más tempranas y su persistencia en el Sistema Educativo corresponden a un cambio en las conductas de las familias con sus hijos más pequeños y que puede ser considerada como un logro de la política pública reciente.

Tabla 8: Comparación Matrícula antigua por nivel y Población por tramos de 0 y 1 años y 2 y 3 años

	2014	2015	2016	2017	2018
Matrícula antigua Sala Cuna	18.940	19.235	21.121	22.207	23.960
Población entre 0 y 1 año	489.705	495.380	494.742	477.956	461.898
% Cobertura	3,87%	3,88%	4,27%	4,65%	5,19%
Matrícula antigua Nivel Medio	90.970	96.079	99.402	106.089	113.974
Población entre 2 y 3 años	500.770	492.859	491.049	498.521	500.742
% Cobertura	18,17%	19,49%	20,24%	21,28%	22,76%

Fuente: Datos de Matrícula JUNJI y F. Integra, datos poblacionales por edad corresponden a proyecciones INE.

Resultados en matrícula y usabilidad en perspectiva de la expansión de cobertura

Hasta aquí se desconoce la usabilidad de la nueva oferta pública de jardines infantiles, por lo que a continuación se desagrega el comportamiento de la matrícula y la usabilidad de acuerdo a la categoría de jardines planteadas en el Capítulo 1: jardines incumbentes que no fueron afectados por la política de

expansión; jardines ampliados que corresponden a jardines incumbentes que si fueron afectados por la política de expansión entre 2014 y 2018 a través de un aumento en su capacidad de atención para los niveles Sala Cuna y Nivel Medio; y finalmente los jardines nuevos o “Jardines Meta” que fueron construidos a lo largo del país durante el mismo período. En esta sección se revisarán las variaciones de la matrícula y la usabilidad por niveles educativos de acuerdo a esta tipología de jardines. Este análisis es relevante porque, si bien ha habido un incremento en la matrícula, podría haber existido una recomposición de niños desde un tipo de establecimiento a otro, o que la usabilidad de los jardines incumbentes sea superior a la de los nuevos jardines o los ampliados, en ambos casos esto significaría que la política pública habría fracasado en su objetivo central. Estas dos preguntas corresponden a la parte final de este trabajo y son respondidas a continuación¹⁵.

En cuanto a la creación de nueva capacidad (Tabla 9) se observa que los nuevos jardines infantiles aportan con 32.602 nuevos cupos de un total creado de 41.197 hasta el año 2018, equivalentes al 79,1% de la expansión de la oferta pública, mientras que los jardines ampliados aportan 8.595 nuevos cupos, correspondientes al 20,9% restante.

Tabla 9 : Variación de la capacidad en jardines infantiles públicos por tipo de jardín (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	CAPACIDAD	CAP INCUMBENTES	CAP AMPLIADOS	CAP JARDINES META
2014	231.358	190.481	40.877	0
2015	239.021	190.481	46.016	2.524
2016	246.146	190.481	47.457	8.208
2017	263.611	190.481	49.077	24.053
2018	272.555	190.481	49.472	32.602
VARIACIÓN 2014-2018	41.197	0	8.595	32.602
VARIACIÓN % 2014-2018	17,8%			

Además, se observa que la política de expansión tuvo dos etapas explicadas por las variaciones de capacidades durante el período 2014-2018. La primera se concentró en las ampliaciones de cupos entre 2015 y 2016, y luego, por medio de la construcción de nuevos jardines entre 2017 y 2018, por lo que el aumento de cobertura más significativo se concentró en la última parte del período estudiado, lo que se explica debido a que la construcción conlleva procesos de adquisición de terrenos y posterior licitación de construcción del establecimiento, mientras que las ampliaciones corresponden a obras de menor escala para la habilitación de nuevos espacios educativos al interior de los jardines infantiles. Por otra parte, la matrícula desagregada por jardín infantil (Tabla 10) muestra un comportamiento similar al de las capacidades por tipo de jardín, tanto en la cantidad de matriculados por año como en la variación del período, tal que el aumento de la matrícula se concentra en los jardines meta y los jardines ampliados, mientras que en los incumbentes, no varía significativamente para el período.

¹⁵ Al igual que en la sección anterior, todos los resultados que se describen a continuación consideran establecimientos que cuentan con información para todos los años estudiados.

Tabla 10: Variación de la matrícula en jardines infantiles públicos por tipo de jardín (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	MAT TOTAL	MAT INCUMBENTES	MAT AMPLIADOS	MAT META
2014	209.789	173.246	36.543	-
2015	215.964	173.487	40.205	2.272
2016	224.734	175.118	42.158	7.458
2017	239.030	173.651	43.926	21.453
2018	249.030	173.561	45.067	30.402
VARIACIÓN 2014-2018	39.241	315	8.524	30.402
VARIACIÓN % 2014-2018	18,7%	-0,1%	23,3%	

La usabilidad por tipo de establecimientos (Tabla 11), muestra que los “jardines meta” presentaron mayores tasas de usabilidad que los jardines incumbentes y ampliados durante el período 2014 - 2018, los cuales no tienen variaciones significativas en su usabilidad. Cabe destacar que en el caso de los “jardines meta” la tendencia muestra un aumento en la tasa de usabilidad durante el período de implementación de la política.

Tabla 11: Variación de la usabilidad en jardines infantiles públicos por tipo de jardín (JUNJI – F. INTEGRAL) período 2014-2018

	USABILIDAD SC-NM	USABILIDAD INCUMBENTES	USABILIDAD AMPLIADOS	USABILIDAD META
2014	90,7%	91,0%	89,4%	-
2015	90,4%	91,1%	87,4%	90,0%
2016	91,3%	91,9%	88,8%	90,9%
2017	90,7%	91,2%	89,5%	89,2%
2018	91,4%	91,1%	91,1%	93,3%
VARIACIÓN 2014-2018	0,7%	0,1%	0,7%	3,3%

Al incorporar a este análisis la desagregación por matrícula nueva (Tabla 12a) y matrícula antigua (Tabla 12b), se observa que en cuanto a la nueva matrícula (Tabla 12a), en el caso del nivel Sala Cuna el aumento de la matrícula se concentró en los jardines ampliados y en mayor medida en los jardines meta, sumado a lo anterior, se observa una disminución de la nueva matrícula desde los jardines incumbentes y un aumento de de la matrícula en los jardines correspondientes a la nueva oferta pública. Esto no quiere decir que hubo una sustitución -aunque reducida- entre este tipo de jardines ya que estamos analizando únicamente párvulos que ingresan como matrícula nueva a un jardín infantil público, por lo tanto, es posible inferir que existe una tendencia entre las familias que enviaron por primera vez a sus hijos a preferir los jardines pertenecientes a la política de expansión por sobre los incumbentes.

Por otra parte, en el caso del Nivel Medio se observa que también hubo una disminución de la nueva matrícula en los jardines incumbentes y en los ampliados, así como un aumento de la nueva matrícula en

los jardines meta, lo que hace inferir que en este nivel hubo un cambio en las preferencias de la nueva matrícula hacia jardines donde se abrieron nuevas capacidades, probablemente asociados a una mejor localización de estos nuevos centros. En cuanto a los jardines meta, se observa que lograron captar en el año 2018 en total más de 16 mil párvulos de los niveles Sala Cuna y Nivel Medio que entraron por primera vez a la Educación Parvularia, lo que equivale al 48% de la capacidad instalada de éstos para 2018, este dato muestra que la política pública es efectiva en atraer nueva matrícula de manera que la mitad de los párvulos matriculados en un jardín meta correspondían a párvulos que ingresaron por primera vez a un jardín infantil público.

Tabla 12a: Variación de la matrícula nueva en jardines infantiles públicos por tipo de jardín y nivel educativo (JUNJI – F. INTEGRA) período 2014-2018

	TOTAL MATRÍCULA	MATRÍCULA NUEVOS SALA CUNA			MATRÍCULA NUEVOS NIVEL MEDIO		
	NUEVOS	INCUMBENTES	AMPLIADOS	META	INCUMBENTES	AMPLIADOS	META
2014	99.865	43.106	7.586	-	39.268	9.905	-
2015	100.583	43.336	11.259	836	35.408	8.719	1.025
2016	104.143	43.407	11.320	2.658	36.060	8.192	2.506
2017	110.709	42.297	11.551	7.479	35.093	7.478	6.811
2018	110.981	41.234	11.695	9.379	34.798	7.635	6.240
VARIACIÓN 2014-2018	11.116	-1.872	4.109	8.543	-4.470	-2.270	5.215
VARIACIÓN % 2014-2018	11%						

Tabla 12b: Variación de la matrícula antigua en jardines infantiles públicos por tipo de jardín y nivel educativo (JUNJI – F. INTEGRA) período 2014-2018

	TOTAL MATRÍCULA	MATRÍCULA ANTIGUOS SALA CUNA			MATRÍCULA ANTIGUOS NIVEL MEDIO		
	ANTIGUOS	INCUMBENTES	AMPLIADOS	META	INCUMBENTES	AMPLIADOS	META
2014	109.910	16.168	2.772	-	74.690	16.280	-
2015	115.314	16.035	3.130	70	78.674	17.064	341
2016	120.523	16.444	4.230	447	79.183	18.372	1.847
2017	128.296	16.169	4.586	1.452	80.067	20.311	5.711
2018	137.934	16.276	4.639	3.045	81.138	21.098	11.738
VARIACIÓN 2014-2018	28.024	108	1.867	2.975	6.448	4.818	11.397
VARIACIÓN 2014-2018	25,7%						

Respecto a la matrícula antigua (Tabla 12b), se observa que el aumento global de esta matrícula se explica principalmente porque los jardines meta y los jardines ampliados, al mismo tiempo que captan nueva matrícula, logran retener a los párvulos que ingresaron a sus establecimientos en años anteriores a medida que se van abriendo nuevas capacidades. Lo que significó un aumento en la retención de la matrícula antigua en un total de 21.982 párvulos para el período.

Por otra parte, en el caso de jardines incumbentes es posible observar, en primer lugar, que el nivel Sala Cuna no varió significativamente su matrícula, lo cual es consistente con el análisis de que el incremento de matrícula en Sala Cuna fue captado por las nuevas capacidades de los jardines ampliados y los jardines meta, pero que ello no implicó que los niños y niñas matriculados en Sala Cuna de los incumbentes se

trasladará luego a los nuevos centros de Educación Parvularia. Mientras que, en el caso del Nivel Medio, se observa un crecimiento significativo de la matrícula antigua, lo que a su vez es consistente con la caída de nueva matrícula (Tabla 11), pero la menor preferencia por los centros incumbentes es más que compensada por la mayor retención de los niños matriculados.

Estrategia Empírica

Impacto del programa de aumento de cobertura en la usabilidad de los jardines infantiles públicos.

En la tabla A-1 se analiza el impacto de el programa de aumento de cobertura en la usabilidad de los jardines infantiles separando dicho efecto por nivel educativo. Las columnas (1) y (2) muestran los resultados de la estimación del modelo de efectos fijos por año y por comuna (Ecuaciones (1) y (2)), tal que la variable dependiente es “cobertura” que mide de los jardines públicos por nivel educativo, y la variable independiente “stock” mide la cantidad de cupos por comuna para cada nivel.

La columna (1) presenta la usabilidad promedio del sistema considerando efectos fijos por comuna y tiempo, los resultados en cuanto a la usabilidad de los jardines muestran que la usabilidad promedio en el nivel sala cuna fue de un 88,3% y en el caso de los niveles medios de un 84%. Tal como se esperaba, de acuerdo a los resultados expuestos anteriormente, la columna (2) muestra que existe una relación significativa y proporcional entre la cobertura y el stock en ambos niveles educativos, la magnitud del estimador, correspondiente a la usabilidad de los jardines infantiles muestran que la usabilidad, en el caso de las Salas Cuna, es de un 93,1%, y en el caso de los niveles medios es de un 81,3%. Por otra parte, la variación en la usabilidad de jardines infantiles muestra que a finales de 2018 hubo una caída en un 3,9% en la usabilidad total del sistema en el caso de las Salas Cuna y un aumento en un 2,9% en la usabilidad total en el Nivel Medio. En el caso de los niveles medios, es importante destacar que los resultados de usabilidad por año muestran un crecimiento sostenido en la usabilidad durante el período de la investigación.

Estos resultados muestran que a finales de 2018 (columna 2), el uso de los cupos se mantuvo sobre el 93,1% en el caso de las Salas Cuna y del 81,3% en el caso de los Niveles Medio, lo que en cuanto a la magnitud del estimador a nivel agregado, además la usabilidad para ambos niveles no presentan variaciones significativas durante el período de investigación, por lo que se puede inferir que durante el período de implementación la política de aumento cobertura la usabilidad de los jardines infantiles públicos mantuvo un comportamiento relativamente estable en relación a las capacidades incumbentes del sistema educativo. Sin embargo, a finales de 2018 se observa que aun existían cupos sin uso en ambos niveles, dichos resultados en comparación con la primera política de expansión de cobertura son más alentadores en cuanto al uso de los jardines infantiles, tal que durante el período 2006-2010 se observó un decrecimiento de la usabilidad en un 8,5% para ambos niveles educativos (Aguirre, 2011), lo que muestra que esta segunda política fue más eficaz que la primera, ya que logró aumentar las capacidades ofrecidas y al mismo tiempo mantener sus niveles de cobertura.

En relación a la usabilidad de los nuevos cupos por nivel educativo, la columna (3) muestra la usabilidad de los nuevos jardines, los resultados muestran una usabilidad promedio de un 95,2% para el nivel Sala Cuna y un 90,9% en el caso de los Niveles Medios, ambos resultados son superiores en magnitud respecto a los promedios globales de usabilidad presentados en la columna (1), lo que muestra que hubo un mejor desempeño en cuanto al uso de los jardines pertenecientes al programa de aumento de cobertura.

Luego, la columna (4) incorpora una dummy interactiva respecto a la nueva oferta comunal a inicios del período (Ecuación 4), los resultados muestran que la variable de cobertura es significativa y explica positivamente la usabilidad de los jardines para ambos niveles, lo que indica que en una comuna que inicialmente presentaba una baja cobertura, la usabilidad de los jardines es un 9% mayor a los de alta cobertura, mientras que en el caso de los Niveles Medios la usabilidad es de un 4,2% mayor. Esto quiere decir que en aquellas comunas con baja cobertura inicial, es decir comunas con una cobertura menor al 40% del total de la población en la edad de la cohorte, la instalación de nuevas capacidades fueron más efectivas en cuanto a su usabilidad con respecto a comunas con mayor cobertura inicial. Dichos resultados muestran que la política tuvo un efecto compensatorio a nivel territorial para ambos niveles, reflejando que instalar nuevas capacidades en sectores de baja cobertura lograron resultados más eficaces en cuanto a la usabilidad de la nueva oferta pública.

La columna (5) adiciona una dummy interactiva que controla el efecto de las capacidades ofrecidas en comunas con mayor cantidad de niños bajo la línea de la pobreza según CASEN 2013. Los resultados muestran que en el nivel Sala Cuna tuvo un efecto de un -5,4% en la usabilidad de los cupos y de un -5,9% en la usabilidad de los cupos de Nivel Medio¹⁶. Dichos resultados indican que la asignación de nuevos cupos en sectores de mayor vulnerabilidad no tuvo una mayor eficacia en la política de aumento de cobertura, concluyendo que la política de déficit inicial es la más adecuada para asegurar una mayor usabilidad de los nuevos cupos disponibles.

Finalmente, la columna (6) muestra el efecto de cada año en el uso de las capacidades construidas por nivel. Los resultados indican que, en el caso de la nivel Sala Cuna, sólo el año 2016 presenta efectos significativos en cuanto al mayor uso de la nueva infraestructura, equivalente a un 4,3% adicional para ese año, luego, para los siguientes años, no se presentaron efectos estadísticamente significativos asociados a un año en particular. Sin embargo, en los Niveles Medios es posible observar un patrón de crecimiento creciente en el tiempo y estadísticamente significativo, por ejemplo, en el año 2016 se observa un efecto positivo de un 7,7% adicional en la usabilidad, en 2017 un 11,7% y finalmente en 2018 un 18,7%. Estos resultados muestran que, en el caso de los niveles medios, existió un efecto de persistencia en la usabilidad de los jardines infantiles a través del tiempo, indicando que el efecto es incremental a través del período de implementación de la política pública.

Una tercera estimación (ecuaciones 7 y 8), muestra el efecto de la usabilidad en relación a la cantidad de períodos en funcionamiento de los cupos. Los resultados de esta estimación (columna 7), muestran que

¹⁶ Cabe señalar que este diferencial de usabilidad entre comunas es consistente en cuanto a variaciones en el porcentaje de niños bajo el umbral de la pobreza, de manera que al considerar un mayor porcentaje de niños en dichas condiciones, es decir, comunas con un mayor índice de pobreza estas también presentan brechas de usabilidad estadísticamente significativas, en relación a las comunas con menores índices de pobreza.

en el caso de Sala Cuna la usabilidad es de un 94% y en el caso de los niveles medios de un 88%. Por otra parte, en cuanto a la evaluación del comportamiento de la usabilidad durante los períodos de funcionamiento (columna 8) muestra que, en el caso de Sala Cuna, existe un efecto positivo y significativo en el uso de los nuevos cupos durante los dos primeros períodos, incrementándose la usabilidad en un 4,6% durante el primer período y en un 3,7% en el segundo período de funcionamiento de los nuevos cupos, pero posteriormente exhiben una tendencia decreciente, tal que en el tercer período el efecto deja de ser significativo estadísticamente. Este resultado muestra que la usabilidad de estos cupos alcanzó el 93% a finales del último período de funcionamiento medido.

En cuanto a los niveles medios, se observa que el efecto en la usabilidad de los cupos también es positivo y significativo, y con magnitudes mayores a los alcanzados por el nivel Sala Cuna, alcanzando un efecto incremental de un 11% en el período 2, un 12,7% en el período 3 y un 12,5% en el período 4, en este caso se observa un patrón de crecimiento sostenido de la usabilidad de los niveles medios durante los períodos estimados, lo que muestra que, a partir del último período de medición, la usabilidad de los nuevos cupos de Nivel Medio alcanzó el 97,8%.

Los resultados de esta política reflejan que la usabilidad de la nueva infraestructura, en términos de eficacia, son más cercanos a los resultados del caso argentino (Berlinski y Galliani, 2007), los cuales concluyen que estadísticamente se logró la usabilidad total de los cupos ofrecidos durante el período de investigación, considerando las magnitudes de usabilidad por nivel y sus respectivas evoluciones.

En comparación con la primera política de aumento de cobertura en Aguirre(2011), quien concluye que al menos el 59% de los nuevos cupos estuvieron vacíos, los resultados de la segunda política muestran que fue mucho más eficaz en cuanto al nivel de uso de los nuevos jardines infantiles, concluyendo que el nivel de usabilidad estuvo por sobre el 90% para ambos niveles de Educación Parvularia.

6. Discusión de Políticas Públicas

A pesar que el principal desafío de la educación inicial a nivel mundial es la calidad, en Chile también existe un desafío de cobertura. Chile, si bien ha hecho esfuerzos significativos para aumentar la cobertura pública, está aún por debajo de los estándares internacionales de los países desarrollados. Sin embargo, a la luz de los resultados de la Política de Aumento de Cobertura 2014-2018, se observa que ésta ha sido efectiva en cuanto al aseguramiento del uso de los nuevos Jardines Infantiles y a las Ampliaciones de Jardines construidos, los cuales presentan altos niveles de usabilidad durante el período de investigación y que ésta aumentó a medida que se fueron ocupando estos nuevos cupos, incluso superando levemente el nivel de uso de los jardines incumbentes en el año 2018. Sin embargo, tal como se señaló anteriormente, se debe tener especial cuidado con los resultados de esta investigación, pues no contamos con información de una potencial migración de demanda desde proveedores privados a jardines infantiles públicos, aunque para el periodo 2014-2017 no parece haber habido efecto alguno.

En este escenario, surge la necesidad de conocer las razones por las que las familias están cambiando su decisión de enviar a sus hijos a la Educación Parvularia, lo que si bien no fue el objetivo de esta investigación, es necesario plantear posibles hipótesis que expliquen los hallazgos evidenciados. Una

explicación posible resulta, al comparar los resultados entre las políticas de aumento de cobertura 2006-2010 y 2014-2018, los que revelan que hubo un mayor uso de la nueva oferta pública de los jardines infantiles en el segundo período.

Las potenciales hipótesis que explicarían estos resultados apuntan a que en el segundo período (2014-2018) los jardines infantiles fueron mejor localizados debido a que las instituciones proyectaron las brechas de acceso a los jardines infantiles públicos en relación a la población y la capacidad de atención inicial, cuantificando la demanda insatisfecha en el territorio. Una segunda hipótesis, complementaria a la anterior, tiene que ver con los mejores estándares de infraestructura, los que muestran que los nuevos jardines infantiles construidos incrementaron significativamente el ratio de metros cuadrados por niño con respecto a las capacidades instaladas en el primer período.

Por lo tanto, en la línea de los resultados de esta investigación y considerando las potenciales hipótesis que explican su efectividad, una política de expansión de cobertura en Educación Parvularia requiere jardines infantiles bien localizados, y con una oferta de cupos pertinente en cuanto que aseguren un adecuado enlace entre los niveles de Sala Cuna y Nivel Medios, permitiendo que los párvulos permanezcan dentro del jardín cuando son promovidos de nivel. Conjuntamente, jardines infantiles de alto estándar que incorporen un proyecto arquitectónico que aumente el ratio de metros cuadrados por niño y con nuevos espacios educativos, podrían estar explicando que más familias decidan enviar a sus hijos a los jardines infantiles públicos, y que de dicha experiencia, es decir, de la interacción entre la familia y el servicio educativo prestado en este establecimiento de alto estándar, sumado los atributos de una buena localización y el enlace adecuado entre los niveles, provoquen un cambio en la decisión de las familias, es lo que explicaría un alto grado de usabilidad de los jardines, y que de acuerdo a esta investigación debería potenciarse a través de un crecimiento gradual de la oferta pública de Educación Parvularia.

Por otra parte, esta investigación muestra resultados contundentes en cuanto a la efectividad de una política pública de expansión de la cobertura en Educación Parvularia, parece inconsistente que ante la efectividad de la política pública de expansión de cobertura pública, considerando el aumento en la matrícula y la alta usabilidad de los nuevos jardines durante el período revisado, se esté planteando expandir la cobertura en niveles medios a través de un sistema de financiamiento a la demanda, similar al modelo aplicado en el ciclo escolar, el cual define los recursos recibidos por el sostenedor en relación a la asistencia al establecimiento. Lo anterior, anticipa el deterioro de la relevancia de la Educación Pública en el Sector, considerando que el único nivel educativo que concentra una cobertura mayoritariamente pública corresponde a la Educación Parvularia y sólo en los niveles Sala Cuna y Nivel Medio, ya que el Nivel de Transición se provee a través de las escuelas y se financia por medio de la Ley de Subvención Escolar.

En segundo lugar, cabe cuestionarse el impacto de incorporar los Niveles Medios a la escuela en cuanto a la calidad de las experiencias educativas que estas puedan proveer, considerando el proyecto educativo del establecimiento, sus capacidades de infraestructura y de las competencias y habilidades del personal para atender niños entre 2 y 3 años. De acuerdo a las nuevas Bases Curriculares de la Educación Parvularia, publicadas en 2018, se establece un énfasis en “factores distintivos del nivel de la identidad pedagógica del nivel educativo, como son el enfoque de derechos, la incorporación del juego como eje fundamental para el aprendizaje, el protagonismo de los niños y las niñas en las experiencias de aprendizaje y el resguardo de

la formación integral” (MINEDUC 2018). Por lo tanto, ante un nivel de alta especialización educativa no es recomendable no anticipar mecanismos de financiamiento en un nivel educativo el cual persigue objetivos de aprendizaje muy distintos a los del ámbito escolar.

Por último, los resultados de la implementación de la política de subvención es parte de la problemática actual que enfrenta el modelo educativo escolar, el cual aún es altamente segregado de manera que los matriculados con niveles socioeconómicos medios-altos han emigrado a colegios con copago alto, lo que genera una barrera de ingreso de niños más vulnerables a dichos establecimientos (Valenzuela, Allende y Gómez y Trivelli 2015), y posteriormente dicha segregación socioeconómica prevalece, replicándose en menor magnitud, durante el paso de los jóvenes en la Educación Superior (Kuzmanic, 2018). De lo anterior, es posible anticipar que una política de subvención al Nivel Medio, si bien tiene un objetivo aumentar la cobertura del Sistema Educativo, no necesariamente mejorará las condiciones de equidad del Sistema Educativo, sino que llevaría a una precarización de la oferta pública, ya que hipotéticamente estaría fortaleciendo el proceso de segregación de la Educación a partir del primer nivel educativo, replicando estos efectos al Sistema Escolar y posteriormente en la Educación Superior.

Por lo que, en el marco de una política de subvenciones y a la luz de los resultados de esta investigación, se considera que una política de aumento de cobertura a través de una provisión pública, bien localizada, de alto estándar y que asegure la persistencia de los párvulos en la Educación Parvularia permitirá que nuevas familias accedan a esta experiencia educativa y decidan enviar a sus hijos a un jardín infantil desde una edad temprana y que luego permanezcan durante el ciclo educativo. Por lo que la recomendación de política pública es de retomar la política iniciada en 2014 a través de una política de aumento de cobertura pública que cumpla con los criterios ya señalados ya que los resultados alcanzados muestran que fue una política efectiva en cuanto al aumento de la matrícula y aseguramiento del uso de los nuevos jardines, y por tanto de la Inversión Pública.

Si bien los resultados de esta investigación muestran que no hubo cambios significativos en cuanto a la matrícula y la usabilidad total de los jardines incumbentes, sí se observan cambios en la composición de la matrícula en cuanto a matrícula nueva y antigua. En base a esta evidencia, se observa que la matrícula nueva de jardines incumbentes se redujo progresivamente a medida que se abrían nuevos establecimientos y, por otra parte, también se aprecia un aumento en la matrícula antigua en jardines incumbentes. Estos resultados nos permiten inferir que hubo un cambio en las preferencias de las familias debido probablemente a las diferencias de estándar de calidad entre establecimientos, lo anterior implica revisar la localización y si las capacidades instaladas cuentan con cupos que puedan asegurar la persistencia de los párvulos en el Sistema Educativo. Esta recomendación se dirige principalmente hacia los jardines VTF, los cuales actualmente se encuentran en una situación mucho más precaria que los de administración directa, en cuanto a presupuesto disponible, staff educativo y estándares de infraestructura.

Cabe resaltar que los resultados revelan que la segunda política de aumento de cobertura fue eficaz en cuanto al aumento de matrícula y a la usabilidad de los nuevos cupos construidos, en un escenario demográfico donde el tamaño de las familias se ha reducido y donde las mujeres han decidido posponer su decisión de tener hijos, lo cual significa que la población objetivo ha tendido a reducirse durante el período de implementación de esta política. Esto se refuerza además con que los resultados de esta investigación

muestran un crecimiento significativo de la demanda por Sala Cuna y una posterior persistencia de los párvulos a través del tiempo, lo cual se observa en el crecimiento sostenido de la matrícula para los Niveles Medios. Lo anterior, debiese ser tomado en cuenta por parte de los diseñadores de política pública con el objetivo de localizar la demanda por jardines infantiles, y no limitarse únicamente a parámetros de vulnerabilidad de las familias, ya que es probable que ante los cambios demográficos sea necesario replantear la población objetivo incorporando en la Demanda a las familias de niveles socioeconómicos medios y medio-altos, con madres con mayores índices de escolaridad y por tanto con mayores ingresos, las cuales quedarían fuera de la población objetivo dado los actuales parámetros de focalización utilizados por las instituciones prestadoras de Servicio.

Finalmente, cabe señalar que es necesario relevar una agenda investigativa en Educación Parvularia, la cual considere los resultados de esta investigación y en particular avanzar en lo inferido en las hipótesis que han sido planteadas para explicar la eficacia de la política de aumento de cobertura en cuanto a la usabilidad de los nuevos jardines y sus diferencias en cuanto uso de los cupos con los jardines incumbentes, considerando el análisis de la calidad de la educación que se brinda en estos establecimientos, aspectos relacionados con la localización de estos y características sociodemográficas de los párvulos y sus familias.

7. Referencias Bibliográficas

- Aguirre, J. (2011). If you build it they will come: Evidence of the impact of a large expansion of childcare centers over attendance and maternal labor supply. Tesis de Grado Magíster de Economía. Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Berlinski, S. y Galiani, S. (2007). The effect of a large expansion of pre-primary school facilities on preschool attendance and maternal employment. *Labour Economics*. 14. 665-680.
- Dirección De Presupuestos, Ministerio De Hacienda De Chile (2008). Evaluación Comprehensiva Del Gasto A La Subsecretaría De Educación (Programa De Educación Preescolar), Junta Nacional De Jardines Infantiles (Junji) Y Fundación Integra”.
- Cunha F. y Heckman, J. (2009). Investing in our Young People. *Rivista Internazionale di Scienze Sociali, Vita e Pensiero, Pubblicazioni dell'Universita' Cattolica del Sacro Cuore*, vol. 117(3), pages 387-418.
- Duflo, E.(2001). Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment. *American Economic Review*, 91 (4): 795-813.
- Dussaillant, F.(2012). Asistencia de niños a establecimientos preescolares: aproximándonos a la demanda a través de un análisis de las elecciones de cuidado y trabajo de los hogares. Estudio desarrollado en el marco del convenio de colaboración Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/MINEDUC.
- Fundación Integra (2014), Revista “Cero a Cuatro”.
- Heckman J. y Kautz T. (2013) Fostering and measuring skills: interventions that improve character and cognition, National Bureau Of Economic Research.
- Junta Nacional de Jardines Infantiles (2015), “Los niños del 70”, Ediciones de la JUNJI.
- Junta Nacional de Jardines Infantiles (2018), “469 Jardines Infantiles”, Ediciones de la JUNJI.
- Knudsen, E. , Heckman, J. J., Cameron, J., y Shonkoff, J. P. (2006). Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America’s future workforce . *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103 (27), 10155–10162.
- Ministerio de Educación de Chile (2017) . ¿Hacia dónde avanza el sistema educativo en Chile? Análisis de las recomendaciones OCDE contenidas en Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: Educación en Chile (2004-2016) en el contexto de la Reforma en marcha. Serie Evidencias N°37, Centros de Estudios MINEDUC.
- Nollenberger, N. y Perazzo, I. (2016). Efectos de la provisión universal de educación preescolar sobre la asistencia y la participación laboral femenina. Evidencia para el caso uruguayo. Documentos de Trabajo (working papers) 16-04, Instituto de Economía – IECON.

- OECD, (2012). Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools, OECD Publishing, Paris
- OECD, (2017a). Starting Strong 2017: Key OECD Indicators on Early Childhood Education and Care, OECD Publishing, Paris.
- OECD, (2017b). Education at a Glance 2017". OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.
- Reyes, L. y Urzúa, S. (2012). La demanda y oferta en Educación Temprana en Chile, Centro de Estudios Públicos.
- Shonkoff, J. y Phillips, D. (2000). From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development". National Research Council, Institute of Medicine.
- Unicef (2016). Inversión Pública En Primera Infancia En Chile: Diagnóstico, Desafíos Y Propuestas Principales Resultados Estudio.

