



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.*

*Francisca Dussillant***

Resumen

Utilizando la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia se modelan las elecciones de los hogares respecto del trabajo materno y la asistencia de los niños a Sala Cuna o Jardín Infantil. Además de presentar un análisis detallado de los determinantes de estas elecciones, se entrega una estimación de una cota superior para el uso de Jardín Infantil según edad de los niños. La tasa de utilización de los servicios, según esa estimación, no alcanza al tercio de la población menor de un año y llega a ocupación cercana a la universal para niños mayores de cuatro años.

* Este trabajo se desarrolló en el marco del convenio de colaboración MINEDUC/PNUD. La autora agradece a Sylvia Eyzaguirre, Francisco Lagos, Osvaldo Larrañaga, Camila Ponce, Andrea Rolla y Carolina Velasco por sus comentarios y recomendaciones, reservándose la responsabilidad por lo expuesto en el presente documento.

** Ingeniero Civil Industrial de la PUC, master en educación de la Universidad de North Carolina - Chapel Hill y doctorada en Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente se desempeña como consultora del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), como académica de la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo, y como miembro del Consejo Nacional de Educación.

I. Introducción

En las últimas décadas diversos estudios a nivel internacional han mostrado la importancia de la educación preescolar (ver por ejemplo Shonkoff y Philips, 2000; y Heckman y Masterov, 2007, entre otros). En general se argumenta que una educación preescolar de calidad, además de ser una inversión en capital humano muy costo-efectiva, ayuda a cerrar las brechas socioculturales que se evidencian ya muy temprano en la vida del niño (Becker, 1993; Heckman *et al.*, 2003; Heckman, 2006; y Cunha y Heckman, 2007).

Sin embargo, la mayor parte de los estudios que se ha hecho sobre los beneficios de la educación preescolar se refiere a programas que reciben a niños de más de tres años. Para niños menores la evidencia es más escasa y los resultados menos conclusivos. Varios de éstos, sin embargo, conducirían a pensar que la sala cuna para niños de hasta dos años no tiene el efecto positivo de las intervenciones más tardías (ver, por ejemplo, Baker *et al.*, 2008; Melhuish, 2006; Belsky, 2001, Loeb *et al.*, 2007; James-Burdumy, Dinarski y Deke, 2008; y Smolensky y Gootman, 2003, entre otros). En general las intervenciones exitosas en menores de dos años han sido aquellas que incentivan la participación activa de padres en el proceso de crianza de sus hijos, capacitándolos y entregándoles herramientas para el mejor cuidado de sus hijos (Isaacs, 2008).

No es extraño, por lo tanto, que en el mundo el concepto de educación y cuidado preescolar sea diferente según las edades de los niños. Existe una clara separación según edad en la forma en que los servicios escolares son concebidos, lo que debe considerarse al momento de decidir la política pública. Tanto familias como gobiernos tienden a entender las salas cuna como instancias de cuidado infantil que facilitan la inserción laboral de las madres o cuidadores principales del niño. En ese sentido, los programas de cuidado temprano institucionalizados, en especial los de horario extendido, son focalizados hacia madres trabajadoras (Dussailant, 2010). Por otro lado, los servicios para niños mayores son percibidos como instancias educativas en las que el niño obtiene un importante valor agregado. Por ello, la discusión de políticas públicas ha tendido hacia la generación de propuestas sobre universalización del acceso a programas de educación preescolar para niño de más edad, en especial los de kínder y pre kínder. En el caso de sectores vulnerables se propone también el acceso a una educación un poco más precoz desde los dos o tres años. Dado que estos programas tienen un componente educativo que los hace beneficiosos para los niños (más allá de servir de apoyo para madres trabajadoras) no deben ser focalizados sino alcanzar a la mayor cantidad posible de niños en edad preescolar. La calidad de los servicios entregados por los centros preescolares es un ingrediente fundamental para que éstos sean exitosos. Programas de calidad baja pueden ser perjudiciales incluso para los preescolares de más edad.

En nuestro país, iniciativas recientes como el Programa Chile Crece Contigo buscan garantizar el acceso a centros preescolares al 40% más vulnerable de nuestra población (hasta los cuatro años). A su vez, en los últimos años se ha garantizado el acceso universal (aunque no obligatorio) de los niños al kínder y luego al pre-kínder. Asimismo, el artículo 203 del código del trabajo exige a empleadores de más de 20 mujeres pagarles la sala cuna de sus hijos menores de dos años.

Las iniciativas anteriores implican una importante inversión logística y en infraestructura, además de las capacidades profesionales y técnicas requeridas en cada centro. Por esto, se debe evitar ineficiencias en la provisión de servicios, lo que

redunda en un incremento innecesario en el gasto público en educación preescolar. Esto es de gran importancia, pues al planificar de manera racional el gasto en salas cuna y jardines infantiles se genera un ahorro que podría ser utilizado para ampliar la cobertura hacia sectores que tienen dificultades de acceso y a mejorar la calidad de los servicios. Para ello se deben realizar estudios que respondan diversas preguntas asociadas a la demanda de estos servicios por parte de los hogares. Por un lado, es importante determinar cuánto afecta la distancia desde el hogar al centro preescolar a la utilización de este servicio por parte de las familias. Por otro lado, es también de interés estudiar los factores determinantes en el uso de estos establecimientos por parte de los hogares. Entre estos factores determinantes, además de la distancia entre el centro y el hogar (y entre el centro y el lugar de trabajo), están la edad del niño, el tamaño del hogar, la educación y situación laboral de la madre, y varios otros, como por ejemplo, sus intereses o preferencias. Esta investigación busca explorar estos determinantes en la medida que los datos disponibles lo permitan¹. En ese sentido, el estudio a continuación busca indagar sobre la demanda de salas cuna y jardines infantiles con una aproximación econométrica de carácter exploratoria. El artículo responde algunas de las preguntas básicas asociadas a la demanda de salas cuna, pero también abre nuevas interrogantes y temáticas que debiesen ser exploradas de forma más acuciosa en estudios posteriores.

Para realizar el estudio se utilizó información de la Encuesta Longitudinal para la Primera Infancia (ELPI, 2010). Dado que la encuesta ELPI provee información georreferenciada de los hogares, fue posible cruzarla con la información de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y de la Fundación Integra, para identificar los centros que estuviesen disponibles para cada hogar en un radio de diez kilómetros². Esto permitió refinar el análisis. Un análisis bastante similar fue realizado por Dussaillant (2011) usando la Encuesta Nacional de Primera Infancia (ENPI, 2010). Los resultados obtenidos son muy similares a los del presente documento, lo que refuerza la validez del análisis a continuación.

En la siguiente sección se realiza un breve recuento de la literatura nacional e internacional sobre oferta y demanda de jardines infantiles y salas cuna. Luego, se efectúa un estudio descriptivo de la realidad chilena para continuar con el análisis econométrico de demanda propiamente tal. Finalmente se discute los resultados y se obtienen algunas conclusiones.

¹ Los datos disponibles a la fecha sobre utilización de salas cuna y jardines infantiles por parte de los hogares ha mejorado pero todavía tiene deficiencias. Por ejemplo, aún no tenemos información que permita establecer la distancia entre el lugar de trabajo de la madre y la sala cuna a la que asiste el niño, así como tampoco existe información sobre los precios cobrados por los centros privados, entre otros.

² Lamentablemente no se dispuso de datos sobre centros privados, municipales, o escuelas que entregasen servicios preescolares en las cercanías del hogar. Esto hace que esta información, aun cuando iluminadora, deba ser considerada con cautela.

II. Revisión de la literatura sobre oferta y demanda de salas cuna y jardines infantiles

La estimación de la demanda de educación y cuidado preescolar es compleja, debido a que las observaciones disponibles corresponden a las elecciones finales de los hogares, elecciones que se hacen efectivas según consideraciones tanto de oferta como de demanda. En ese sentido, lo que observamos en los datos son los equilibrios de mercado que se generan en uno o varios momentos del tiempo. Existen algunas metodologías econométricas que buscan separar oferta y demanda, pero son métodos relativamente complejos que requieren de información que no siempre está disponible. Es por ello que muchos de los estudios realizados a nivel internacional persiguen un objetivo menos ambicioso que la caracterización de la demanda propiamente tal, a saber, caracterizar la "elección" de los hogares en lo que se refiere al uso de estos servicios (por ejemplo Del Boca *et al.* 2005; y del Boca y Vuri, 2005). Esta es también la estrategia que se seguirá en el presente trabajo.

Del Boca *et al.* (2005) y del Boca y Vuri (2005) estudian la decisión conjunta de las madres italianas de trabajar y de enviar a sus hijos a algún centro formal de cuidado infantil. Ambos estudios concluyen que factores relevantes que inciden en la decisión son la educación de la madre (mientras más educada mayor la probabilidad de que trabaje y use los servicios de cuidado infantil, en especial cuando sus hijos son más pequeños), la edad de los niños (a los 4 ó 5 años la probabilidad se incrementa), factores asociados a la composición familiar y la red de apoyo de los hogares, entre otros. Estos resultados se replican con frecuencia en la literatura. Por ejemplo, tanto Joesh y Hiedemann (2002) como Reyes y Urzúa (2011) encuentran similares determinantes de la asistencia a centros preescolares, los primeros para Estados Unidos y los últimos para Chile.

Diversos estudios han intentado estimar la elasticidad del precio de la demanda de jardines infantiles y salas cuna. En general éstos muestran que a mayor precio, menor es la probabilidad de utilización del servicio. Sin embargo, algunos estudios encuentran una elasticidad nula (ver Harmon *et al.*, 2006 para un recuento de la literatura). Asimismo, Del Boca y Vuri (2005) encuentran que los precios de los centros son importantes en la medida que haya disponibilidad de éstos. Cuando hay racionamiento (es decir, falta de cupos o servicios con horarios no compatibles con el trabajo materno) el precio deja de ser importante. Por otro lado, también se ha estudiado el efecto del precio del cuidado infantil en la decisión de las madres de trabajar. Los resultados de estas investigaciones indicarían que una disminución de 10% en el precio del servicio de cuidado incrementaría la probabilidad de participación laboral de madres de niños en edad preescolar entre 0,2 y 9,2% (Harmon, 2006). Para nuestro país, sin embargo, Medrano (2009) no encuentra ningún efecto del incremento de 240% en los cupos (gratuitos) preescolares en la participación laboral femenina, después de controlar por características individuales y familiares.

Ha sido documentado en diversos estudios que las preferencias de los padres respecto de la asistencia de los niños a centros preescolares cambian según la edad de éstos (ver por ejemplo Del Boca *et al.*, 2005; del Boca y Vuri, 2005; Joesh y Hiedemann, 2002; y Michalopoulos *et al.*, 1992). Los padres de los niños más pequeños tienen una mayor tendencia a usar estrategias de cuidado informales (Hofferth *et al.* 1991) Esto se debe a la menor disponibilidad de centros formales, a su mayor costo o al hecho de que las familias prefieren arreglos informales en los que el cuidado lo realiza algún familiar o persona de su confianza (del Boca *et al.*, 2005). Incluso en Estados Unidos, donde la oferta de centros de cuidado es amplia, Joesh y Hiedemann (2002) hallan que

un porcentaje considerable de los hogares con niños menores de tres años evitaría los centros de cuidado aun cuando fuesen gratuitos.

Estudios que consideran el efecto de la localización de los centros en las decisiones de los hogares de enviar a sus hijos a salas cuna o jardín infantil son pocos. Kitano y Uda (2007) estudian la accesibilidad a centros de cuidado en dos ciudades de Japón usando información georreferenciada sobre la ubicación de los centros, los hogares con niños menores de seis años e información de transportes y carreteras. Por su parte, Herbst y Tekin (2012) investigan el efecto de la distancia que debe recorrer una madre o padre a una agencia de servicios sociales en la efectiva recepción de los mismos. Sus resultados indican que a mayor distancia, menor la probabilidad de que el niño tenga acceso a un subsidio de cuidado infantil. En Chile, Reyes y Urzúa (2011) realizan un estudio de oferta y demanda de educación temprana usando datos georreferenciados de los hogares y los centros de educación o cuidado preescolar. Los autores concluyen que la distancia entre el centro y el hogar es un determinante importante (aunque no el único) de la asistencia. Aunque los padres no necesariamente eligen el jardín más cercano al hogar, sí eligen uno que esté ubicado en un radio cercano.

En Chile existen algunos estudios sobre la provisión de educación y cuidado preescolar, además de los ya mencionados. Por un lado están los estudios en la línea descriptiva de JUNJI (2010), MINEDUC (2001, 2009), MIDEPLAN (2010) y Tokman (2010). Por otro lado, otras investigaciones de nuestro país buscan determinar los efectos de la participación en programas de educación preescolar en el desempeño cognitivo y no cognitivo de los niños. Esta es una temática completamente diferente a la que nos convoca, pero por ser estos estudios referidos a la realidad de nuestro país los mencionaremos brevemente. En primer lugar, CEDEP (2007) intenta dar luces sobre el efecto de las salas cuna en el desarrollo de los niños. Noboa y Urzúa (2010), utilizando la misma base de datos, complementan y refinan el análisis de CEDEP, encontrando efectos en general positivos (aunque muchas veces no significativos) en el desarrollo cognitivo y no cognitivo de los niños.

En relación con la asistencia al pre-kínder y kínder, algunos estudios para Chile analizan la correlación entre haber asistido a educación preescolar y los resultados en el SIMCE. Una primera ola de estudios encuentra efectos positivos (CEDEP, 1997; Le Foulon y Eyzaguirre, 2001; y Reveco y Mella, 1999), pero no controla por autoselección. Estudios más recientes se hacen cargo de este sesgo (Contreras *et al.*, 2007; Hernández, 2006; y San Martín, 2009) encuentran efectos más complejos pero en general algo positivos.

III. Análisis descriptivo de los datos

En esta sección se presentará una radiografía de la educación y cuidado preescolar en Chile a partir de la Encuesta ELPI. En primer lugar, se detallarán las características de la mencionada encuesta para luego explorar temáticas como son el trabajo materno y la asistencia a centros de educación o cuidado preescolar, los determinantes de las decisiones de los hogares al respecto y la demanda no satisfecha de servicios de sala cuna y jardín infantil. La sección finaliza con un análisis de la oferta de salas cuna y jardines infantiles a 10 kilómetros a la redonda de los hogares y con una descripción de las tendencias en la asistencia en relación con la distancia entre estos centros y el hogar del niño.

a. Descripción de la Encuesta ELPI

La Encuesta Longitudinal para la Primera Infancia es una encuesta que se realizó en 2010 con el objetivo de incrementar la información disponible y avanzar en la conformación de datos que permitan realizar un seguimiento de la primera infancia y evaluar las políticas públicas en este ámbito.

La información se levantó en base a una muestra representativa para cada rango etario considerado en el estudio, con el fin de estudiar la cohorte de niños por año de nacimiento, es decir, las cohortes de nacimiento del año 2006, 2007, 2008 y mediados del año 2009. La muestra, representativa al momento del levantamiento de la información, consta de alrededor de 15.000 niños y niñas nacidos entre el 1º de Enero de 2006 y el 31 de Agosto de 2009 residentes en todo Chile, con representación de zonas urbanas y rurales.

El error muestral estimado para cada mes de nacimiento fluctúa entre 5,0% y 5,7%, para una agregación de 12 meses o un año calendario es de alrededor de 1,5% y para la muestra total desciende a un valor inferior a 1,0%. La muestra es también representativa a nivel regional para las regiones II, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X y XIII. Los errores muestrales para el resto de las regiones son, en todos los casos, inferiores a 10%.

La base de datos que se generó contiene 15.175 encuestas socio demográficas aplicadas a los cuidadores principales de los menores seleccionados. Además., contiene 13.895 evaluaciones realizadas tanto a niños seleccionados como a sus cuidadores principales.

Para los efectos de este estudio en particular se utilizó la base socio demográfica de la ELPI. Esta tiene la particularidad de recoger la "historia" de los niños, es decir, el cuestionario no pregunta solamente sobre su situación actual, sino que recoge además datos asociados a tiempos previos al momento del levantamiento. Así, cada niño es descrito como un conjunto de "momentos" o edades: las características asociadas a éste varían según el "momento" que se registre.

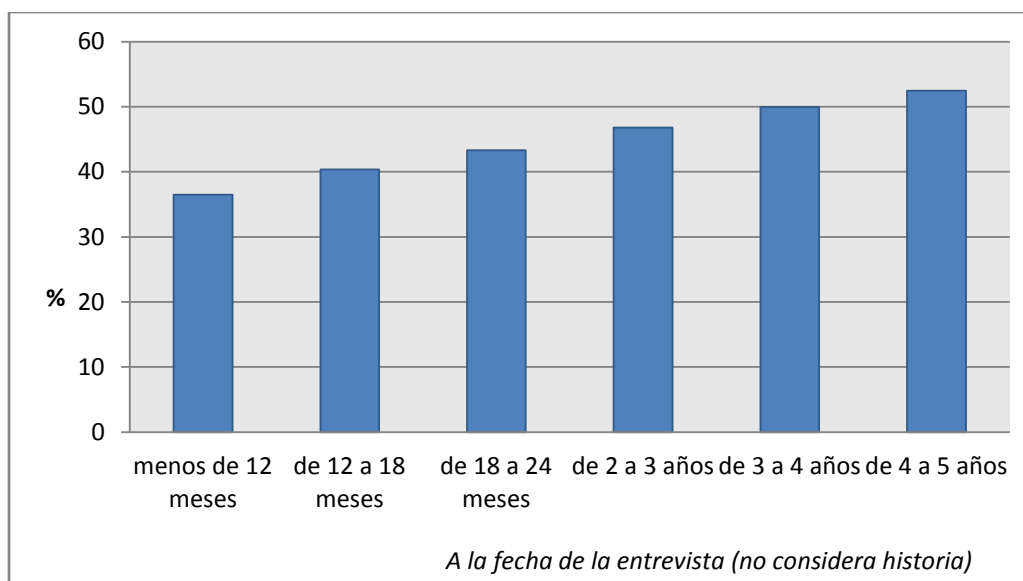
A continuación se entrega un análisis descriptivo de la base de datos. En ocasiones las descripciones utilizarán todos los "momentos" contenidos en la base, que en número (86.757) son bastantes más que la cantidad de niños en la muestra. Sin embargo, especialmente cuando nos referimos a asistencia a jardines infantiles o salas cuna, sólo consideraremos a los niños en el "momento" correspondiente a la entrevista (descartando su historia). Lo anterior responde al hecho de que usar la historia pasada

del niño en lo que se refiere a asistencia no es correcto, sobre todo considerando que la oferta de establecimientos aumentó de manera muy drástica en el último tiempo.

b. Trabajo materno

En primer lugar, existe una relación directa entre la ocupación materna y la edad de sus hijos. La encuesta nos revela que cuando el niño seleccionado tenía menos de 12 meses, menos del cuarenta por ciento de las madres trabajaron. Por otro lado, cuando los niños tenían entre 4 y 5 años, esta fracción aumenta a 52,7%. La Figura N°1 muestra la fracción de madres ocupadas, según edad del niño seleccionado.

Figura N°1: Porcentaje de madres que trabajaron según edad del niño³



Se investigó también la jornada de trabajo de estas madres. En general ésta no parece variar según la edad del niño, bordeando siempre las 37-38 horas semanales promedio distribuidas en cinco días a la semana y 3,9 semanas al mes (con la excepción del tramo entre 0 y 3 meses en que algunas madres reportan no asistencia debido al uso de la licencia postnatal).

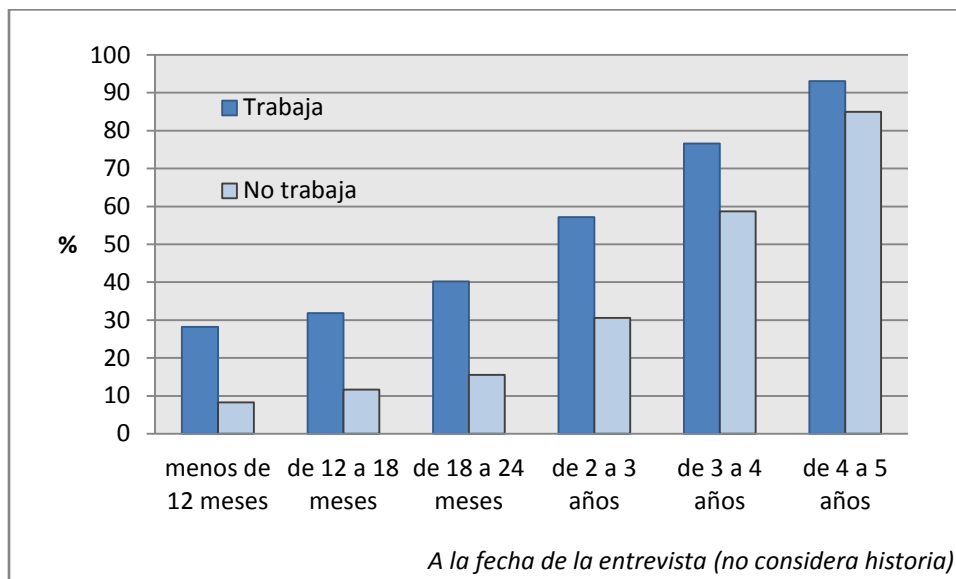
En segundo lugar, mientras mayores son los niños, más alta es la proporción de ellos que asiste a salas cuna o jardines infantiles. Lo anterior se aprecia en la Figura N°2 que sólo recoge la situación del niño al momento de ser entrevistado⁴. Se observa que los hijos de madres trabajadoras tienen una mayor probabilidad de asistir a un centro preescolar que los de madres que no están trabajando. La diferencia es más patente para los niños más pequeños (menores de un año) y se va haciendo menos notoria para edades sucesivamente superiores. Esto podría estar indicando que los servicios de jardín infantil (JI) son percibidos por las madres como instancias de valor educacional

³ Los rangos etarios utilizados en el gráfico corresponden a aquellos utilizados en la encuesta con la excepción de los lactantes caso en el que, debido al pequeño tamaño de muestra, se junta el rango de 3 a 6 meses con el de seis a 12 meses.

⁴ Si se hubiese considerado como "caso" a cada etapa de la historia del niño, los resultados hubieran estado distorsionados por el hecho de que la oferta de jardines infantiles y salas cuna ha aumentado mucho en los últimos años, al igual que la participación laboral femenina.

para sus hijos, mientras que madres de niños más pequeños sólo verían las salas cuna (SC) como una solución de cuidado infantil. Quienes envían a su hijo a JI o SC evalúan a éstas en general con notas bastante altas en lo que respecta a infraestructura, limpieza, trato a los niños por parte de los educadores, educación impartida a los niños y horarios. Las notas no varían según ítems ni tampoco según edad del niño que asiste al centro y en promedio se sitúan alrededor del 6,5.

Figura N°2: Asistencia a jardín infantil o sala cuna según situación laboral de la madre



c. Explorando las decisiones de los hogares

Como se vio en el análisis anterior, un número relativamente significativo de madres envía a sus hijos a sala cuna o jardín infantil, especialmente si están insertas en el mercado laboral. Sin embargo, también hay numerosos hogares que no utilizan el servicio, aun cuando las madres trabajan. Esta proporción de hogares es más significativa mientras menor es el niño.

Cuando se pregunta a las madres o cuidadores que decidieron no enviar al niño a establecimientos preescolares la razón por la cual no lo hicieron, las respuestas son múltiples. La Tabla N°1 muestra cómo se distribuyen estas respuestas considerando también la edad del niño. No se consideró las historias de los niños hacia atrás, ya que en épocas anteriores la disponibilidad de JI o SC era distinta y, por ende, las respuestas no son comparables. Las columnas suman más de 100% debido a que se permitió a las madres entregar respuestas múltiples.

La Tabla N°1 nos muestra que gran parte de las madres o cuidadores que no envían al niño a sala cuna o jardín infantil lo hace por una decisión personal, que no está determinada por la disponibilidad de establecimientos⁵. Sin embargo, hay algunas

⁵ Recordar que esta tabla muestra las proporciones "relativas" de respuestas entre madres que no envían a sus hijos a JI o SC. Es importante considerar que el número absoluto de mujeres que toma esta decisión es muy distinto según el rango etario del hijo. Así, aun cuando el porcentaje de madres, que responden que no necesitan utilizar el establecimiento ya que ellas cuidan a sus hijos, es similar para niños de entre 18 y 24 meses y para niños de entre 4 y 5 años, el número total de madres que entrega esa respuesta es muy

madres que declaran necesitar el acceso a estos establecimientos y no tener acceso a ellos. Estas madres en general argumentan problemas asociados con la lejanía del establecimiento y con los costos de éstos. Muy pocas arguyen conflictos con los horarios disponibles. Más adelante abordaremos de forma más detallada el tema de la demanda potencial de jardines que se observa en estas preguntas.

Tabla N°1: Razones por las que los niños no son enviados a sala cuna o jardín infantil

	1 año o menos	12 a 18 meses	18 a 24 meses	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	Total
a) No necesito usar el establecimiento. Yo cuido a mis hijos.	52,99	47,25	44,5	47,42	44,14	43,78	47,28
b) No necesito utilizar el establecimiento. Un familiar cuida a mi hijo.	12,69	15,04	13,69	13,22	13,89	9,96	13,65
c) No necesito usar el establecimiento. Prefiero pagarle a un tercero (no familiar) para que cuide a mi hijo.	2,16	3,91	3,89	2,47	2,77	2,82	3,02
d) Niño muy pequeño.	20,59	17,29	16,21	12,05	7,37	4,4	14,55
e) No confío o no me gustan los establecimientos.	5,59	7,45	6,38	5,33	5,89	9,65	6,16
f) Prefiero no utilizar un establecimiento, pues los niños se enferman en los establecimientos,	5,56	6,63	5,64	5,98	5,99	5,55	5,99
g) Mi cónyuge prefiere que el niño no asista al establecimiento.	1,01	1,91	1,61	2,35	2,01	0	1,82
h) Necesito enviarlo a un establecimiento, pero las matrículas y mensualidades son caras.	0,94	1,28	2,02	2,58	2,29	3,6	1,9
i) Necesito enviarlo a un establecimiento, pero éste está muy lejos, hay problema de traslado.	1,88	2,98	4,18	4,17	6,54	11,25	3,97
j) Necesitaba un establecimiento, pero ninguno tiene la calidad adecuada.	0,31	0,59	0,66	1,11	1,08	0	0,77
k) Necesito establecimientos, pero tengo incompatibilidad de horario con mi jornada laboral.	0,24	0,2	0,4	0,43	0,56	0	0,36
l) No existen en esta zona.	0,24	0,24	0,53	0,47	1,08	0	0,48
m) Otra razón.	4,9	6,4	8,62	10,14	13,26	17	8,74

Quienes respondieron que necesitaban un jardín pero no tenían acceso a éste por una u otra razón, son potenciales usuarios, de ser resueltos sus problemas de acceso. En nuestro caso, entonces, el universo de interés son las madres o cuidadores que responden las alternativas h, i, j, k, l y quizá algunas de las que responden m⁶. Estos

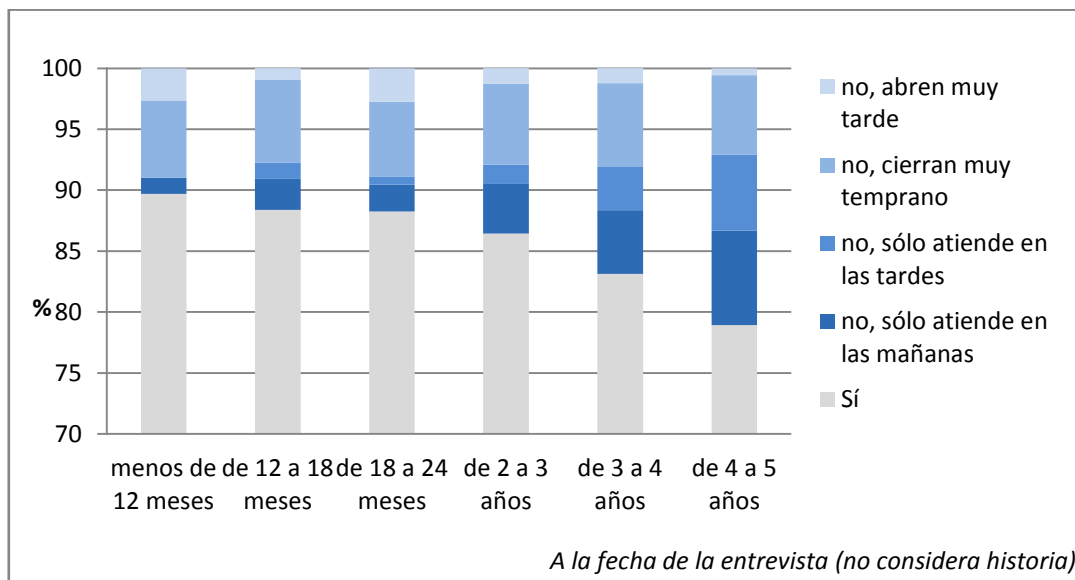
diferente (32.898 vs. 2.689), ya que el número de madres que no envía a su hijo a algún establecimiento es también muy diferente.

⁶ Notar que quienes responden "otra razón" podrían argüir razones de oferta o razones de demanda diferentes de las disponibles en las alternativas. Lamentablemente las "otras razones" no están explicadas en la base de datos. Por otro lado, en una encuesta similar (la Encuesta Nacional de Primera Infancia) se mostró que quienes responden "otros" se refieren a razones de "demanda" (es decir del tipo "no necesito" y no del tipo "no tengo acceso"). En esta encuesta llama la atención que a mayor edad del niño, la proporción de madres que arguye otra razón pasa a ser importante (17% para hogares con niños de entre 4 y 5 años). Es posible (aunque sólo es una hipótesis) que madres que envían a sus hijos a establecimientos educacionales tradicionales (colegios), que no catalogan como "jardín infantil/sala cuna" aun cuando ofrezcan servicios educativos en el rango etario correspondiente, tiendan a responder que su hijo no asiste a

hogares que potencialmente demandarían servicios de SC o JI corresponden (como máximo) a 8,5% de aquellos con menores de 12 meses (que actualmente no asisten a SC), proporción que va aumentando con la edad del niño. Más adelante se cuantificará de manera más detallada esta demanda potencial. Estos resultados están en línea con los de Del Boca *et al.* (2005), Joesh y Heidemann 2002) y Hofferth *et al.* (1991), comentados en la sección de la revisión de la literatura.

Por otro lado, entre 80 y 90% de quienes envían a su hijo al JI o SC están conformes con el horario de éstos y consideran que es compatible con el trabajo. La proporción es especialmente alta para niveles de SC y va decreciendo según aumenta la edad del niño. Esto se puede apreciar en la Figura N°3. En general el mayor descontento se da para niños de 4 a 5 años donde los centros, especialmente aquellos asociados a establecimientos educacionales, atienden sólo durante la mitad de la jornada. Aun así, casi 80% de quienes envían al niño de entre 4 y 5 años a algún jardín dice estar conforme.

Figura N°3: Respuestas a pregunta ¿Es compatible el horario del establecimiento con su trabajo?



d. Estudiando la demanda potencial

Como se dijo anteriormente, los potenciales demandantes de JI o SC son aquellos que, necesitando el servicio no tienen acceso a éste. Aun cuando la mayor proporción de personas que no envía a su hijo a SC o JI lo hace por razones de preferencia o de demanda, existe un número significativo de hogares que no está teniendo acceso a estos servicios. La identificación de estos hogares la hacemos a través del análisis de la pregunta asociada a la tabla 1 de este documento, que pregunta a hogares las razones por las que no envían a su niño a SC o JI, consideramos que quienes responden h), i), j), k) o l) son potenciales demandantes. Se deja de lado a quienes responden "otros", pues, como vimos en el análisis de ENPI, muchas de las razones "diferentes" argüidas por los hogares son razones de demanda. Sin embargo, lo más

SC/JI y a dar como razón de esto "otros". Sin embargo, esos casos, aunque proporcionalmente son altos, no representan un gran número de hogares (ya que quienes no envían a sus hijos a SC o JI a edades avanzadas son relativamente menos).

probable es que quienes responden "otros" sean en alguna proporción potenciales demandantes. En ese sentido, el análisis que sigue mostrará una especie de cota inferior para la demanda no satisfecha actual⁷. Si, por otro lado, considerásemos que todos los que contestan "otros" son demandantes potenciales, nos encontraríamos con la cota superior a esta demanda no satisfecha, que, independientemente de la edad del niño, corresponde a poco más del doble (alrededor de 2,2 veces) de la demanda no satisfecha mínima que se muestra a continuación en la tabla N°2.

Tabla N°2: Demanda no satisfecha de salas cuna y jardines infantiles⁸

	Número total de niños	Proporción del total que aduce problemas de traslado o lejanía
12 meses o menos	2.518	53,1%
12 a 18 meses	4.669	58,6%
18 a 24 meses	5.421	57,0%
2 a 3 años	10.236	49,2%
3 a 4 años	6.853	58,4%
4 a 5 años	912	75,8%

La segunda columna de la tabla N° 2 indica que la mayor parte (entre 49% y 76% de los niños según la edad) de los hogares de niños que han tenido problemas de acceso una la SC o JI reporta que su principal dificultad tiene que ver con la lejanía de los establecimientos disponibles, lo que implica que el traslado de los niños se dificultaría. Esta razón es la más mencionada en cada rango etario, aunque es especialmente importante (proporcionalmente) en el rango etario que va entre los 4 y cinco años. En segundo lugar, con alrededor de 25% de las menciones está la falta de dinero ("las matrículas y mensualidades son caras"). Estos hogares probablemente disponen de oferta de SC o JI privado en las cercanías del hogar, pero carecen de acceso a establecimientos municipales, de JUNJI o de la Fundación Integra, ya sea porque no los hay en las cercanías o porque los hogares pertenecen a la clase media y no califican para el beneficio.

e. El factor distancia

El dato sobre la existencia de JI o SC (pertenecientes a JUNJI o Fundación Integra) a 10 km a la redonda y la distancia exacta entre el hogar y éstos se obtuvo para 82,9% de los niños. Las distancias de los hogares para los cuales no se obtuvo esta información (que debieron ser excluidos de la muestra para el análisis que sigue) se distribuyen regionalmente y por zonas según lo observado en las tablas A1 y A2 del anexo. Aunque hay alguna diferencia en la proporción de casos por región (y una sobrerrepresentación de la región metropolitana), las distribuciones son relativamente similares. Por otro lado la nueva muestra (con casos sin información excluidos) se

⁷ Además, notar que las cifras recogidas de esta manera reflejan solamente una "fotografía" de la situación en un determinado momento. La demanda efectiva hoy o en un año más puede ser diferente debido a factores exógenos, cambios socio-demográficos, integración laboral femenina u otros.

⁸ La tabla análoga generada a partir de la encuesta ENPI difiere de ésta de manera importante: en ella la demanda no satisfecha correspondería a alrededor de 15.700 niños menores de un año, 24.000 niños de entre 1 y 2 años, 25.000 niños de entre 2 y 3 años, 21.600 de entre 3 y 4 años, 8.900 de entre 4 y 5 años y 400 de entre 5 y 6 años. Las diferencias son bastante grandes por lo que se hace necesario clarificar cuál de estas cifras es la efectiva.

diferencia algo de la original en la proporción de ruralidad (hay menor proporción de casos rurales en la nueva muestra).

La Tabla N°3 nos muestra la disponibilidad de establecimientos pertenecientes a JUNJI y a la Fundación Integra que atienden el rango etario del niño a 10 km a la redonda de su hogar. La tabla sólo resume el último reporte asociado al niño, ya que con los reportes históricos tenemos el problema de no saber si el niño vivía efectivamente en la dirección asociada al hogar encuestado⁹. El número de establecimientos a 10 km a la redonda en general es amplio, especialmente en la región Metropolitana, esto debido a su mayor densidad poblacional. Es interesante notar, sin embargo, que en la primera región parece haber mayor disponibilidad de JI y SC cercanas a los hogares que en el resto del país, y la onceava región es la que presenta menos disponibilidad de establecimientos cercanos a los hogares.

Tabla N°3: Disponibilidad regional de establecimientos preescolares. Promedio de instituciones adecuadas* a menos de 10 km de distancia del hogar del niño. Se considera sólo aquellas pertenecientes a JUNJI y a la Fundación Integra.

REGION	menos de 12 meses	entre 1 y dos años	entre 2 y 3 años	entre 3 y 4 años	entre 4 y 5 años
I	43,4	47,9	32,3	41,8	14,9
II	17,7	21,5	15,5	24,0	18,2
III	14,0	14,6	9,7	17,8	14,1
IV	25,7	30,3	24,6	32,0	17,8
V	18,5	25,0	26,3	37,2	24,8
VI	16,8	15,5	16,4	21,6	13,6
VII	16,1	21,1	12,9	19,1	14,3
VIII	14,8	24,8	21,1	30,1	11,3
IX	18,7	23,7	15,8	25,3	22,4
X	12,5	16,5	11,9	18,4	11,3
XI	10,6	9,6	8,1	9,6	8,4
XII	22,3	22,2	15,0	27,4	18,8
RM	115,6	147,1	150,7	155,2	82,6
XIV	13,0	15,0	12,0	18,1	8,4
XV	27,6	28,6	20,0	28,0	17,0

*Una institución "adecuada" es una que ofrece el servicio al rango etario en cuestión.

Sin embargo, es posible que el radio de 10 km sea demasiado amplio, por lo que la Tabla N° 4 entrega información sobre disponibilidad de establecimientos pertenecientes a JUNJI y a la Fundación Integra adecuados a la edad del niño a 2 km a la redonda esta vez. En este caso nos encontramos con mayor homogeneidad entre regiones y observamos que el número de establecimientos disponibles a distancias cortas del hogar es, en general, relativamente alto, en ningún caso inferior a 2. Lamentablemente la información que nos entregan las Tablas N°3 y N°4 no nos permite inferir si existen "cupos" disponibles en la cercanía del hogar. Aunque el

⁹ Sin embargo, si usamos toda la base de datos e incluimos la historia del niño los resultados son prácticamente iguales, con diferencias que pocas veces superan el decimal.

número de establecimientos nos entrega algo de información, no sabemos si los establecimientos son o no una opción real para el niño.

Podemos ahora estudiar la distancia promedio entre los JI y SC del sector y el hogar. Al hacerlo consideraremos siempre como establecimientos cercanos a aquellos que están a un determinado radio del hogar del niño y que ofrecen el servicio asociado al rango etario de éste. Es decir, si estamos estudiando a un niño de 1 año y existe un jardín a 400 metros de su casa que atiende a niños a partir de los tres, ese jardín no forma parte de lo que consideraremos sus "establecimientos cercanos".

Es interesante hacer este estudio distinguiendo entre aquellos niños que asisten a SC o JI y aquellos que no. Aunque en gran parte de los casos no tenemos datos respecto de *cuál* de los jardines cercanos es aquel que eligió la madre o cuidador del niño (si es que eligió un jardín), por lo menos podemos aventurar que aquellas madres con más alternativas cercanas, tendrán una mayor probabilidad de decidir enviar a su hijo a SC/JI (o también el opuesto, que en los sectores con más madres dispuestas a enviar a su hijo a SC/JI, se instalará un mayor número de establecimientos).

Tabla N°4. Disponibilidad regional de salas cuna. Promedio de instituciones adecuadas* a menos de 2 km de distancia del hogar del niño. Se considera sólo establecimientos pertenecientes a JUNJI o a la Fundación Integra.

	menos de 12 meses	entre 1 y dos años	entre 2 y 3 años	entre 3 y 4 años	entre 4 y 5 años
I	10,8	13,4	9,7	11,4	4,5
II	7,2	7,3	6,0	8,8	7,0
III	4,9	5,2	4,0	7,2	4,9
IV	6,3	7,2	6,4	7,8	4,3
V	2,7	3,9	4,1	5,9	3,3
VI	4,2	3,5	3,6	4,7	2,3
VII	4,7	5,7	3,8	4,7	3,1
VIII	3,3	5,3	4,7	6,4	2,2
IX	5,2	5,9	3,7	6,6	5,3
X	3,6	5,8	4,2	6,5	4,7
XI	6,3	5,5	6,1	6,9	4,4
XII	6,3	7,1	6,0	8,2	6,9
RM	8,0	9,8	10,2	10,8	5,4
XIV	5,3	6,1	4,7	7,0	3,2
XV	8,1	8,8	6,4	8,8	5,2

*Una institución "adecuada" es una que ofrece el servicio al rango etario en cuestión.

En primer lugar, nos centraremos en el jardín más cercano al hogar. La Tabla N°5 muestra que efectivamente aquellos niños que asisten a SC o JI tienden, en promedio, a tener establecimientos disponibles a menor distancia del hogar. Esto es especialmente notorio cuando consideramos la distancia al establecimiento más cercano de todos y cuando los niños son más pequeños. Sin embargo, sigue siendo cierto cuando comparamos el tercer y quinto establecimiento más cercano al hogar. La tendencia se revierte para niños de entre 4 y cinco años, lo que puede estar indicando que en muchos de estos casos las madres son indiferentes a la distancia que existe

entre su hogar y jardines JUNJI o de la Fundación Integra, ello porque en muchas ocasiones estos niños comienzan a asistir a otro tipo de establecimientos que no están considerados en la base de datos de que se dispone (en particular nos referimos a la oferta preescolar en colegios)¹⁰.

Los resultados de la Tabla N°5, sin embargo, se remiten sólo a distancias promedio. En el Apéndice B de este texto se presentan gráficos con las distribuciones asociadas a cada caso (ver figuras B1, B2 y B3). Estos muestran que, al menos para las edades más pequeñas, la distribución de distancias para los que asisten a SC o JI domina estocásticamente a la de distancias para los que no asisten, independientemente de si estamos observando el jardín más cercano o el tercero o quinto en el ranking de distancias.

Tabla N°5: Distancia promedio desde el hogar a establecimientos disponibles

Distancia promedio (mts.) desde el hogar						
	<i>a SC/JI más cercano</i>		<i>a tercer SC/JI más cercano</i>		<i>a quinto SC/JI más cercano</i>	
	Asiste	No asiste	Asiste	No asiste	Asiste	No asiste
menos de 12 meses	593	895	1.737	1.782	2.164	2.338
1 a 2 años	576	826	1.318	1.578	1.878	2.131
2 a 3 años	685	893	1.445	1.653	2.046	2.240
3 a 4 años	692	855	1.304	1.469	1.783	1.921
4 a 5 años	1.088	1.025	2.135	1.877	3.060	2.759

Otra manera de comparar la disponibilidad de JI y SC cerca del hogar con la decisión de la madre o cuidador de enviar a su hijo a algún establecimiento es mediante el conteo de establecimientos cercanos al hogar (tal como se hizo en las tablas N°3 y N°4), pero separando a los niños que asisten de aquellos que no lo hacen. La Tabla N°6 es similar a la tabla anterior, pero en este caso en vez de distancias promedio se mide número de SC y JI disponibles en un radio determinado (que fijamos en 1, 3 y 5 km).

Tabla N°6: Número promedio de salas cuna y jardines infantiles según radio de distancia al hogar

	Número (promedio) de SC/JI en un radio de					
	<i>1 km</i>		<i>3 km</i>		<i>5 km</i>	
	Asiste	No asiste	Asiste	No asiste	Asiste	No asiste
menos de 12 meses	2,6	2,2	12,4	10,5	21,7	24,7
1 a 2 años	3,0	2,6	14,6	13,6	29,1	29,8
2 a 3 años	2,6	2,4	13,5	12,8	27,9	28,5
3 a 4 años	3,1	3,0	15,3	14,6	30,2	32,0
4 a 5 años	1,5	1,8	7,4	9,0	18,8	15,5

¹⁰ Recordar que una limitación de nuestros datos es que la información disponible sobre jardines infantiles y salas cuna a 10km a la redonda del hogar solo identifica a establecimientos JUNJI y de la Fundación Integra, no incluyendo jardines particulares, municipales o a escuelas que ofrecen servicios preescolares.

Nuevamente nos encontramos con que los hogares que envían a sus hijos a SC y JI tienen mayor número de establecimientos a su alrededor, independientemente del radio estudiado (con la excepción de los niños de entre 4 y 5 años). Para el lector interesado, las distribuciones asociadas se encuentran en las figuras B4, B5 y B6 del Apéndice B.

Las relaciones que revelan las tablas N°5 y N°6, entre distancia a SC y JI y asistencia, deben ser consideradas con cautela. Éstas no necesariamente nos dicen que aumentar el número de establecimientos cercanos a los hogares incrementaría la proporción de madres que decidiesen enviar a su hijo a estos establecimientos. La relación, como ya se mencionó anteriormente, puede tener dos causas:

- a. La presencia de SC y JI cercanos al hogar induce a éstos a utilizar la oferta disponible.
- b. Los sectores en los que hay una mayor proporción de madres dispuestas a enviar a su hijo a SC y JI inducen a que nuevos establecimientos se instalen en el lugar.

Es muy posible que ambos fenómenos estén ocurriendo y el análisis anterior no permite discernir cuál de los efectos es más importante. Si supusiésemos, por ejemplo, que las SC y JI fueron distribuidas por el territorio nacional de manera aleatoria, entonces podríamos argumentar una causalidad en la dirección de a. Sin embargo, aun cuando se reconoce que el plan de construcción de nuevas SC y JI del gobierno liderado por Michelle Bachelet no se rigió únicamente por consideraciones de demanda, es difícil de creer que no hubiese habido mayores presiones locales (posiblemente escuchadas por el gobierno) en los sectores donde tales establecimientos eran más necesarios. En ese sentido, el efecto causal descrito en el punto b debiera también tener alguna importancia¹¹.

Distancias efectivas hogar-SC/JI para niños que asisten a algún establecimiento

La base de datos disponible contiene, en algunos casos, la distancia entre el hogar entrevistado y la SC o JI al que efectivamente asiste el niño. Sin embargo, para esta variable tenemos un gran número de "missings" (datos faltantes), por lo que el análisis a continuación deberá ser mirado con cautela. De hecho, sólo tenemos datos de la distancia entre el hogar y la SC o JI para el 26,9% de los niños que asisten a algún establecimiento. Eso implica que prácticamente tres de cada cuatro niños figuran sin información aun cuando asisten a SC o JI. De hecho, las distancias calculadas son en su mayoría urbanas (97,3%), lo que contrasta con la muestra total en la que 9,9% de los hogares entrevistados es rural. También nos encontramos con que gran parte de los niños para los que tenemos disponibilidad del dato distancia del hogar a la SC o JI tenía, al momento de la encuesta, más de tres años (64,4%), lo que contrasta con la muestra original en la que los hogares con niños de esas edades son sólo 35,9%.

No obstante lo anterior, se entregarán a continuación algunos datos referentes a la información de distancias de la que se dispone. La Figura N°4 ilustra la distribución de distancias hogar-SC/JI según los datos disponibles. Esta figura nos muestra que, en general, los niños asisten a SC y JI cercanos al hogar: la gran mayoría ubicados a

¹¹ Recordemos que este análisis sólo incluye a la oferta pública de establecimientos preescolares (en específico, establecimientos de JUNJI o de la Fundación Integra). En ese sentido, dado que la oferta de SC y JI estudiada es centralizada y gubernamental, el efecto descrito en b. debiera tener una importancia inferior a la que tendría si la oferta estudiada hubiese sido aquella de carácter privado.

menos de 3 km. Las distancias se extienden hasta casi 25 km, pero estos casos son muy poco frecuentes: 94% de los niños asiste a un establecimiento ubicado a menos de 9 kilómetros de su hogar.

Las distancias promedio hogar-SC/JI no se diferencian demasiado según la edad de los niños (como se observa en la Tabla N°7). Sin embargo, la tabla nos muestra que para menores de dos años las distancias son levemente superiores (y también las desviaciones estándares). Esto podría estar indicando varias cosas: por un lado, está el tema de la escasez de datos para esas edades (tenemos sólo 183 hogares para menores de dos años y especialmente escasos son los hogares con menores de 12 meses (36)).

Figura N°4: Distribución de distancias desde el hogar a la sala cuna y jardín infantil

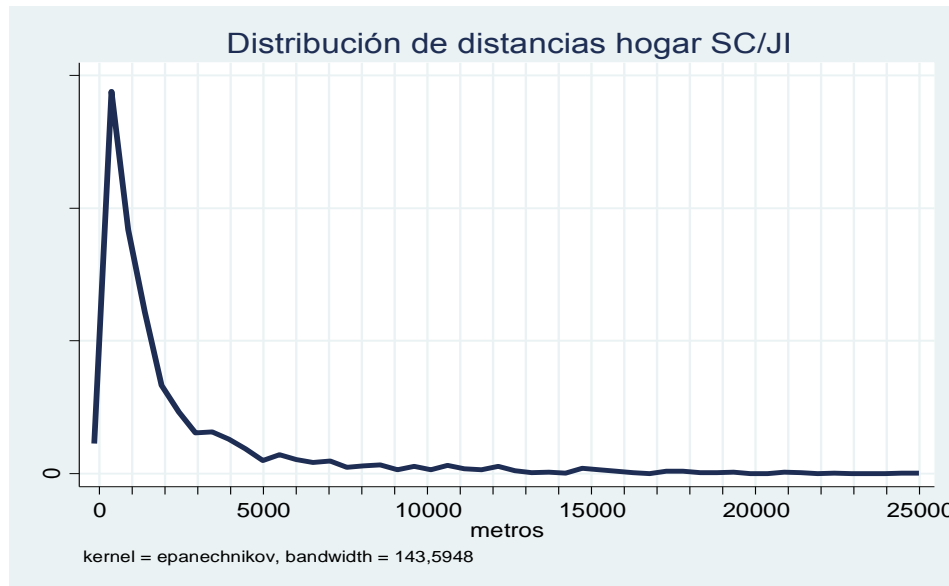


Tabla N°7: Distancia entre el hogar del niño y el establecimiento preescolar al que asiste

Edad niño	Distancia promedio (mts)	Desviación Estándar
0	3.387	4.465
1	2.858	3.809
2	2.287	3.357
3	2.241	3.236
4	2.256	3.235

Por otro lado, la información recién comentada podría estar revelando un hecho real: las madres con hijos menores de dos años que trabajan en empresas con más de 20 mujeres tiene derecho a sala cuna financiada por el empleador (artículo 203 del código del trabajo). Es posible que estas mujeres utilicen servicios cercanos al trabajo (y no al

hogar) con mayor frecuencia. Sin embargo, no podremos verificar esta hipótesis hasta no disponer de información más completa.

Si hacemos el análisis por región (ver Tabla N°8) nos damos cuenta que tanto en la zona norte como en la zona sur las distancias efectivas entre hogar y SC y JI son inferiores a los dos kilómetros y con una variabilidad relativamente escasa. Por otro lado, en las regiones céntricas nos encontramos con una realidad diferente en la cual los hogares que deciden enviar a sus hijos a SC y JI recorren mayores distancias (y con mayor variabilidad). Sin embargo, la distancia promedio en ninguno de los casos estudiados supera los tres kilómetros.

Tabla N°8: Distancia entre el hogar del niño y el establecimiento preescolar al que asiste según región de residencia

Región	Distancia promedio (mts)	Desviación Estándar
I, II, III, IV, XV	1.587	1.762
V	2.419	3.443
VI, VII	2.856	3.449
VIII	2.390	3.333
IX,X,XI,XII,XIV	1.751	1.995
RM	2.616	3.904

IV. Análisis econométrico

El análisis econométrico de la ELPI consistió en modelar la decisión de las madres de los niños seleccionados sobre trabajar o no y enviar o no a sus hijos a sala cuna o jardín infantil (de ahora en adelante SC/JI). En ese sentido, se modela la distribución conjunta de las variables binarias "asiste" (A) y "trabaja" (T), donde la primera indica si el niño acude a un establecimiento de educación preescolar y la segunda indica si la madre está o no ocupada¹² a través de un probit bivariado. La modelación conjunta es adecuada cuando los errores de cada ecuación individual no son independientes¹³.

Este tipo de modelo asume una estructura de variable latente para ambas decisiones. Para ilustrar lo anterior consideraremos un sistema de dos ecuaciones. Por un lado, el valor neto para una madre de estar empleada en el período t estaría dado por

$$T_{i,t}^* = \beta X_{i,t} + \mu_{i,t}$$

Donde $X_{i,t}$ es el vector de observables, que incluye dummies por región, edad en meses de los niños (y su cuadrado), edad de la madre al nacer el niño, número de personas en el hogar, educación materna, distancia entre el hogar y el JI/SC más cercano (que ofrezca servicio asociado a la edad del niño), dependencia del JI/SC más cercano (JUNJI o Fundación Integra), número de establecimientos a 1 km a la redonda, sexo del niño, ruralidad y una dummy que indica si el padre del niño está presente en el hogar¹⁴, y $\mu_{i,t}$ un componente idiosincrático ortogonal a $X_{i,t}$

Al mismo tiempo, la variable latente que representa el retorno neto asociado a enviar al niño a un jardín infantil o sala cuna se modela como

$$A_{i,t}^* = \delta X_{i,t} + v_{i,t}$$

Donde $X_{i,t}$ es el vector de observables descrito anteriormente y $v_{i,t}$ un nuevo componente idiosincrático ortogonal a $X_{i,t}$. Notar que no estamos asumiendo que $\mu_{i,t}$ y $v_{i,t}$ distribuyan independientemente.

Llamemos $D_{i,t}^T$ a la decisión de la madre respecto de trabajar. Así, $D_{i,t}^T = 1$ indica que la madre trabaja mientras $D_{i,t}^T = 0$ indica que no lo hace. Asimismo, la decisión de enviar o no al niño a jardín infantil o sala cuna la podemos llamar $D_{i,t}^A$, donde $D_{i,t}^A = 1$ indica que el niño asiste a alguno de estos establecimientos mientras $D_{i,t}^A = 0$ indica que no lo hace.

La decisión de asistencia y la de trabajo dependen de las variables latentes previamente definidas de la siguiente manera:

$$D_{i,t}^T = \begin{cases} 1 & \text{si } T_{i,t}^* \geq 0 \\ 0 & \text{si } T_{i,t}^* < 0 \end{cases} \quad \text{y} \quad D_{i,t}^A = \begin{cases} 1 & \text{si } A_{i,t}^* \geq 0 \\ 0 & \text{si } A_{i,t}^* < 0 \end{cases}$$

¹² Se estima en base a la muestra de niños que viven con sus madres, que son la mayoría.

¹³ De hecho, en la estimación del probit bivariado se obtuvo una correlación entre los errores de la ecuación para asistencia y para la de trabajo de 0,33 ($p < 0,01$).

¹⁴ Los niños que cumplían con todos los requisitos y tenían información para todas las variables independientes fueron en definitiva 9.604 casos, lo que corresponde a 63% de la muestra original (76,4% de la muestra con información de distancias).

Suponemos que tanto $D_{i,t}^T$ como $D_{i,t}^A$ tienen una distribución normal con varianza unitaria por lo que tenemos que las probabilidades individuales de trabajar y enviar al niño a SC/JI estarían definidas por

$$P(D_{i,t}^T = 1) = \Phi(\beta X_{i,t}) \quad y \quad P(D_{i,t}^A = 1) = \Phi(\delta X_{i,t})$$

Y la probabilidad conjunta de trabajar y enviar al niño a SC/JI está dada por

$$P(D_{i,t}^T = 1, D_{i,t}^A = 1) = F(\beta X_{i,t}, \delta X_{i,t})$$

Donde F representa a la función de distribución normal bivariada con media cero, varianza unitaria y correlación ρ .

La estimación por tanto calcula cuán determinantes son las variables independientes ($X_{i,t}$) en la elección de la madre de trabajar y de enviar a su hijo a la SC/JI. Debe quedar claro que en estricto rigor no estamos estableciendo los determinantes de la demanda propiamente tal, sino de la decisión definitiva de los hogares, decisión que está determinada tanto por consideraciones de oferta como de demanda. Sin embargo, al incluir distancia al JI/SC más cercano y número de JI/SC a 1 km a la redonda estamos controlando en algún grado por oferta disponible. En ese sentido, los efectos estimados podrían leerse, al menos cualitativamente (pero siempre con cautela), como determinantes de la demanda de SC/JI y de trabajo femenino.

Debido a que la oferta ha sufrido un incremento bastante importante en los últimos años, se decidió realizar la estimación solamente considerando la situación actual de los niños al momento de la encuesta y no su historial previo de asistencia a JI/SC.

En el apéndice se muestran los efectos marginales calculados mediante el modelo recién descrito. Cada columna representa los efectos marginales en la probabilidad de elegir alguna combinación de acciones asociadas a trabajo y uso de SC/JI. Por ejemplo, la primera columna muestra cómo cada una de las variables independientes afecta la probabilidad conjunta de trabajar y enviar al niño a la SC/JI. El Apéndice también entrega un pequeño comentario de la tabla.

La Tabla N°9 corresponde a una tabla más sencilla que estima los efectos¹⁵ de las variables independientes en la *probabilidad marginal* de asistir al JI/SC y en la de que la madre trabaje¹⁶.

La tabla nos indica que cada mes que cumple el niño se traduce en un incremento en la probabilidad de asistir a SC/JI de 1,7 puntos porcentuales y un efecto en la probabilidad de trabajar de la madre de 0,4 puntos porcentuales. Asimismo, mientras mayor era la madre al nacer el niño, menor la probabilidad de que utilice los servicios de SC/JI y mayor la probabilidad de que trabaje, aunque los tamaños de los efectos no son demasiado grandes (0,3 puntos porcentuales por año de edad materna para probabilidad de asistencia y 0,6 para probabilidad de trabajar).

¹⁵ Por "efectos" nos referiremos, a lo largo de este documento, a los efectos marginales de una variable en la probabilidad de asistir a un JI/SC o en la de trabajar. Un efecto marginal nos indica cuánto varía la probabilidad si la variable en cuestión se modifica en una unidad.

¹⁶ Recordar que la probabilidad conjunta $P(A,T)$ con A=asiste, T=trabaja se descompone según la regla de Bayes en $P(A/T)*P(T)$ o en $P(T/A)*P(A)$, donde $P(A/T)$ y $P(T/A)$ son probabilidades condicionales, y $P(A)$ y $P(T)$ son probabilidades marginales. Así, la mencionada tabla mostrará los efectos marginales en la probabilidad marginal de asistir $P(A)$ donde $P(A)=P(A/T=1)P(T=1)+P(A/T=0)*P(T=0)$, y de manera análoga para la probabilidad de trabajar $P(T)$.

Las madres universitarias son las que envían a sus hijos a SC/JI con mayor probabilidad (y son también las que más trabajan) seguidas por aquéllas con alguna educación terciaria (completa o incompleta). Las madres con educación básica o menos tienen una probabilidad de trabajar que es 47 puntos porcentuales inferior a la de madres universitarias. Asimismo, quienes tienen educación básica o menos envían a su hijo a SC/JI con una frecuencia que es 17 puntos porcentuales inferior a la asociada a madres universitarias.

La distancia al JI/SC más cercano es decisiva en la elección de los hogares de utilizar este tipo de servicios y también determinante de la decisión de trabajar de la madre. Un kilómetro más de distancia al jardín más cercano se asocia con una disminución de casi tres puntos porcentuales en la probabilidad de enviar al niño al establecimiento y de 1,6 puntos menos en la probabilidad de que la madre trabaje¹⁷. Sin embargo, la dependencia del jardín (si es JUNJI o de la Fundación Integra) parece no estar asociado a la decisión. El número de JI/SC a un kilómetro a la redonda no tiene efectos significativos en la asistencia¹⁸ ni en la decisión de trabajar de la madre. Estos resultados debemos leerlos con cautela ya que lamentablemente nuestros datos de distancias son imperfectos: no tenemos información sobre disponibilidad de SC/JI que no pertenezcan a JUNJI o a la Fundación Integra en los alrededores del hogar, y tampoco conocemos la oferta de establecimientos en los alrededores del lugar de trabajo de la madre.

En los sectores rurales la probabilidad de usar un servicio de SC/JI disminuye en más de 8 puntos porcentuales y la de trabajar decrece en 7,2 puntos. Asimismo, cuando el padre vive en el hogar la asistencia a SC/JI cae en más de 6 puntos porcentuales, al igual que la probabilidad de trabajar, que disminuye en más de 15. De igual manera, mientras más personas viven en el hogar menor es la probabilidad de que, todo el resto constante, el niño asista a SC/JI o su madre trabaje (un integrante más en el hogar disminuye la probabilidad de asistir en 1,6 puntos porcentuales y la de que la madre trabaje en 1,5). El sexo del niño no parece asociarse a las decisiones de los hogares.

¹⁷ Esta relación, así como todas las estimadas, no implica causalidad. En este caso en particular, por ejemplo, no podemos concluir que poner más SC o JI en las cercanías del hogar llevaría a una mayor utilización de estos: es posible que la relación observada se de más bien porque en las zonas donde hay más disposición para enviar a los niños a estos centros se han establecido una mayor cantidad de ellos.

¹⁸ Esta falta de efecto se da cuando ya se controló por distancia a SC/JI más cercano, es decir, dos hogares con la misma distancia a la SC/JI más cercano (y las mismas características generales) no se comportan de manera diferente según el número de SC/JI que tienen disponibles a 1 km a la redonda.

Tabla N°9: Efectos de las distintas variables en la probabilidad marginal de asistir a SC/JI y en la de trabajar

	Probabilidad de Asistir a SC/JI			Probabilidad de que la madre trabaje		
	Efecto	Std. Err.		Efecto	Std. Err.	
Edad niño (meses)	0,0171	0,0003	***	0,0044	0,0004	***
Edad madre al nacer hijo	-0,0033	0,0007	***	0,0064	0,0007	***
Educación de la madre (referencia: universitaria completa)						
Básica completa o incompleta	-0,1748	0,0213	***	-0,4668	0,0223	***
Media completa o incompleta	-0,1357	0,0190	***	-0,3527	0,0198	***
Superior (CFT, IP o universitaria) incompleta	-0,0919	0,0224	***	-0,3630	0,0243	***
CFT o IP completa	-0,0860	0,0256	***	-0,1177	0,0261	***
Distancia al JI/SC más cercano (km)	-0,0290	0,0055	***	-0,0159	0,0061	***
Número de JI/SC a un km a la redonda	0,0034	0,0022		0,0001	0,0024	
Ji/SC más cercano es JUNJI (ref: Fundación Integra)	0,0158	0,0382		-0,0080	0,0421	
Sector rural	-0,0849	0,0219	***	-0,0716	0,0238	***
Padre del niño vive en el hogar	-0,0650	0,0100	***	-0,1547	0,0108	***
Número de personas en el hogar	-0,0163	0,0028	***	-0,0151	0,0030	***
Sexo niño= femenino	-0,0001	0,0090		-0,0047	0,0099	
Región (referencia: Región Metropolitana)						
I	0,0387	0,0350		-0,0399	0,0391	
II	-0,0937	0,0210	***	-0,0648	0,0226	***
III	-0,0627	0,0336	*	-0,0668	0,0348	*
IV	0,0769	0,0226	***	-0,0736	0,0246	***
V	0,0245	0,0160		-0,0199	0,0177	
VI	-0,0344	0,0208	*	-0,0486	0,0232	**
VII	0,0174	0,0200		0,0369	0,0210	*
VIII	-0,0392	0,0146	***	-0,0654	0,0160	***
IX	-0,0049	0,0244		-0,0769	0,0258	***
X	0,0155	0,0230		0,0766	0,0249	***
XI	0,1329	0,0592	**	0,0747	0,0694	
XII	0,0407	0,0483		0,0853	0,0500	*
XIV	0,0043	0,0414		-0,0599	0,0431	
XV	0,0475	0,0328		-0,0226	0,0369	

***p<0,01; **p>0,05; *p<0,1

En cuanto a la probabilidad de asistencia por regiones tenemos que, si comparamos con la región Metropolitana, en las regiones II, III, VI y VIII la probabilidad de asistencia a SC/JI es inferior. La diferencia más importante se da con la II región, donde esta probabilidad es más de 9 puntos porcentuales inferior a la RM. Por otro lado, las regiones IV y XI tienen una probabilidad de asistencia significativamente superior a la RM.

Si por otro lado observamos los efectos de vivir en diferentes regiones del país en la probabilidad de que una madre trabaje, nos encontramos con que las regiones II, III, IV, VI, VIII y IX se diferencian negativamente de la metropolitana y la VII, X y XII la superan. Notar que las regiones que tienen baja probabilidad de asistencia a SC y JI a su vez presentan baja probabilidad de trabajo materno (siendo la IV una excepción).

El siguiente gráfico (Figura N°7) simula la proporción de madres que enviarían a sus hijos a SC/JI según si trabajan o no trabajan y de acuerdo a la edad del niño¹⁹. Se debe tener presente en la interpretación de los resultados que la simulación considera a una población en condiciones similares a la de la muestra²⁰. Lo que se hace en el ejercicio es que se imputa a la población completa la condición de trabajadora (y en el ejercicio siguiente la de no trabajadora), dejando de lado la condición ocupacional real de la mujer. Así, predecimos el comportamiento de los hogares *si todas y cada una de las madres de la muestra trabajasen* y posteriormente predecimos su comportamiento *si ninguna de ellas lo hiciera*²¹.

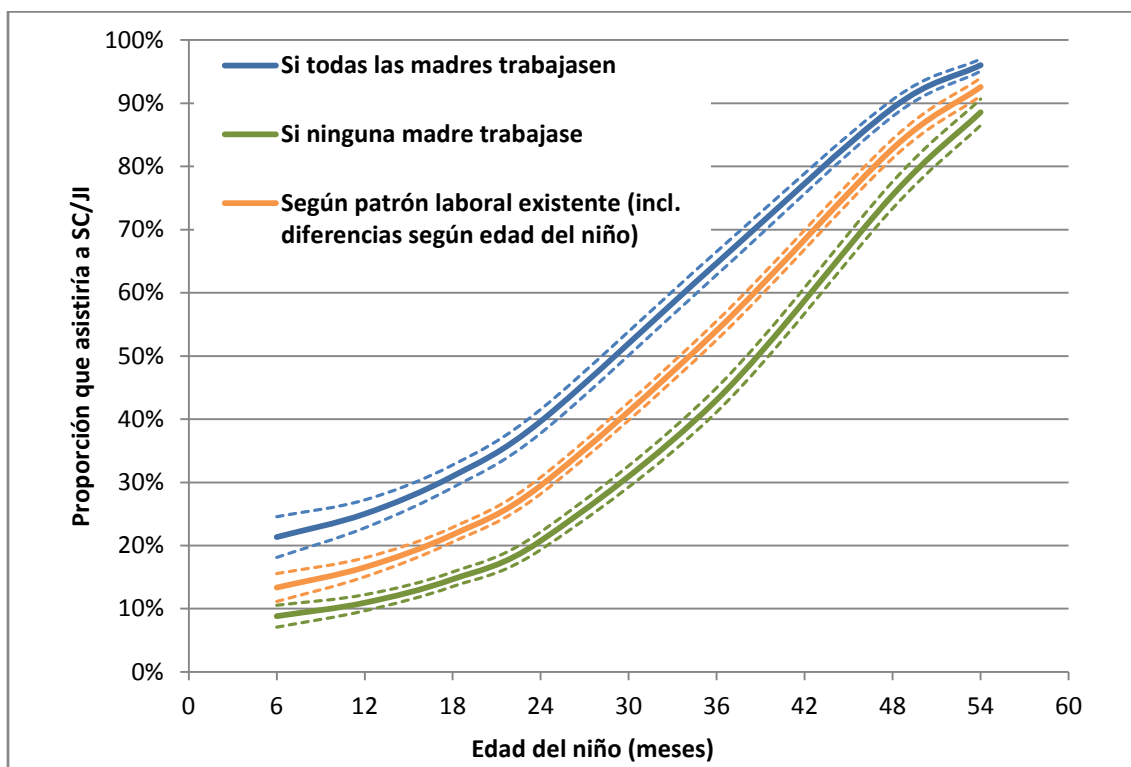
Nuestros resultados indican que tanto la edad del niño como la situación laboral de la madre son determinantes importantes de la asistencia a SC/JI del niño. Así, mientras a los 4 años y medio es esperable que más de 90% de los niños asista a SC/JI, independiente de la situación laboral de la madre, menos de 10% asistiría a los 6 meses si su madre no estuviese ocupada y cerca de un 25% asistiría si lo estuviese. Hay que tener en cuenta que estos resultados pueden haber surgido como fruto de la actual restricción de oferta que se da principalmente en los niveles de sala cuna para el caso de algunas madres. Si bien la mayoría de las madres que no envía a su hijo a SC/JI es porque no quiere hacerlo y no por falta de acceso a oferta, existen algunas que sí enviarían a su hijo de tener acceso a oferta, es posible que, de haber mayor disponibilidad de salas cuna, el resultado cambiara. Asimismo, es posible que poco a poco se vaya dando un cambio cultural que incremente la confianza de las madres en estos establecimientos. Sin embargo, una serie de conclusiones no demasiado aventuradas podrían surgir de este análisis: en primer lugar, es muy improbable que la demanda potencial de SC/JI sea de 100% de los niños de la cohorte; por otro lado, las madres que trabajan probablemente tenderán a utilizar en una mayor proporción estos servicios, especialmente cuando el niño es muy pequeño; y, finalmente, la demanda potencial está fuertemente determinada por la edad del niño y efectivamente podríamos pensar que puede ser o acercarse a la universalidad (100%) para los mayores de 4 años. Por otro lado, debemos recordar (de la Tabla N°1 y corroborado en la Tabla N°9), que la edad del niño se asocia con la situación laboral materna. Madres de hijos mayores tendrán una mayor probabilidad de trabajar. La Figura N°5 nos muestra una cota superior (línea azul) e inferior (línea verde) para la asistencia a SC/JI. La situación real (línea naranja) se sitúa entre ambas líneas, pero más cerca de la línea verde para niños muy pequeños (ya que esas madres tienen baja probabilidad de trabajar) y avanzando hacia la azul para niños mayores (ya que esas madres tienen una mayor probabilidad de estar ocupadas).

¹⁹ Lo que se estima son las probabilidades condicionales $P(A=1/T=1)$ y $P(A=1/T=0)$ donde $A=1$ indica asistencia, $T=1$ indica madre trabajadora ($T=0$ madre que no trabaja). Las estimaciones se realizan suponiendo que todos los niños de la muestra tiene sucesivamente 6, 12, 18, 24, 36, 48 y 54 meses de edad.

²⁰ Por ejemplo, todas estas estimaciones se hicieron en una población con una determinada distribución educacional. La simulación no contempla cambios en ésta. Asimismo, las estimaciones se realizaron en una muestra cuyas decisiones estuvieron determinadas por una oferta específica de JI/SC. La simulación no considera modificaciones a esta oferta.

²¹ Estos ejercicios permiten variaciones solo en las variables estudiadas (en este caso, situación laboral de la madre, asistencia del niño a SC/JI y edad del niño). El resto de las variables se consideran constantes y toman valores promedio.

Figura N°5: Asistencia a SC/JI con 100% de ocupación materna, con 0% de ocupación materna, y según patrones ocupacionales existentes, según edad del niño.

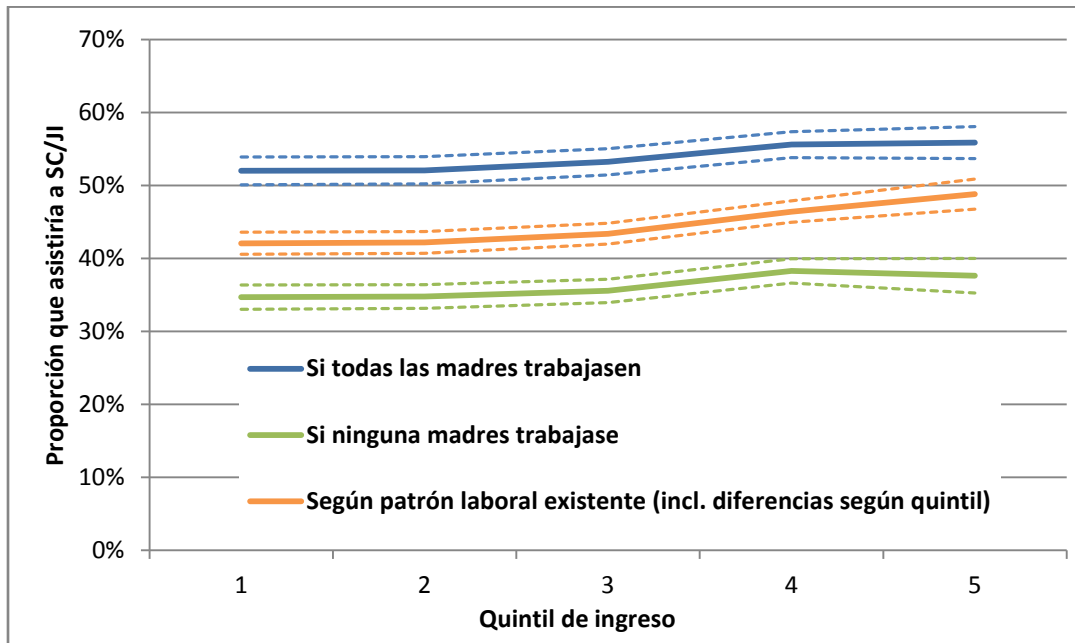


Estimaciones incluyen intervalos de confianza (en líneas punteada en la figura)

La Figura N°6 nos entrega una simulación ahora sobre los distintos quintiles de ingreso²², pero manteniendo los dos ejercicios básicos: ¿qué pasaría si todas las madres del quintil trabajasen? ¿Y si ninguna lo hiciese? En este caso las estimaciones nos arrojan como resultado que el quintil de ingreso al que pertenezca el niño no es demasiado relevante a la hora de predecir las elecciones de los hogares sobre si enviar o no a sus hijos a SC/JI. Aunque el quintil más rico (5) tiende a ocupar más el servicio que los quintiles más pobres, la diferencia es muy pequeña. Por el contrario, nos encontramos con que independientemente del quintil las madres que trabajan tenderán a enviar en mayor proporción a sus hijos a SC/JI que las que no trabajan. Sin embargo, las que no trabajan envían a sus hijos a estos establecimientos en proporciones relativamente importantes (más de 30%). Es necesario enfatizar que las líneas azul y naranja nos presentan una cota superior y una cota inferior respectivamente de la asistencia a SC/JI para diferentes quintiles de ingreso. La situación real se encuentra entre ambas líneas. Dado que mientras mayor es el nivel de ingresos (y por ende el quintil) mayor es la proporción de mujeres trabajadoras, la situación real (línea naranja) se mueve desde una posición próxima a la línea verde para el quintil 1 hacia una más cercana a la azul según se avanza en quintil.

²² En este caso se estiman nuevamente las probabilidades condicionales ($P(A=1/T=1)$ y $P(A=1/T=0)$), pero ahora sobre submuestras correspondientes cada una a un quintil de ingresos.

Figura N°6: Asistencia a SC/JI con 100% de ocupación materna y con 0% de ocupación materna, y según patrones ocupacionales existentes, según quintil de ingreso.



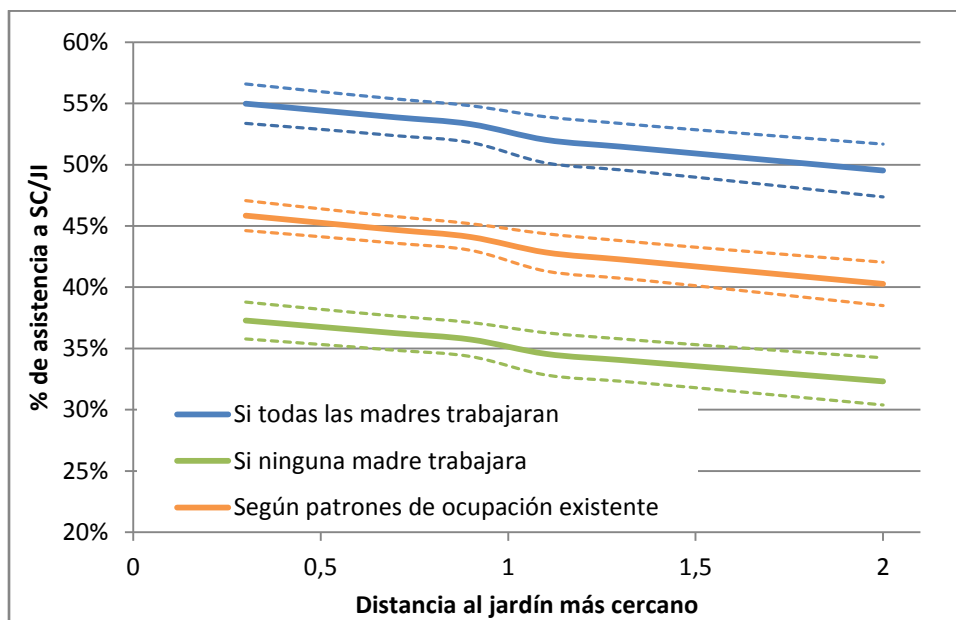
Estimaciones incluyen intervalos de confianza (en línea punteada en la figura)

Si hacemos un desglose más fino por edad (es decir, realizamos algo similar a la Figura N° 6 – que divide la muestra por quintiles- pero suponiendo que todos los niños de cada quintil tienen consecutivamente 6, 24 y 54 meses), no encontramos nada demasiado novedoso o que no pueda ser deducido a partir de las figuras N°4 y N° 5. La tabla con datos para ese desglose se entrega en el Apéndice C (Tabla C2).

A continuación se harán experimentos similares, pero simulando que toda la muestra tiene su jardín infantil y sala cuna más cercano a 300m, 500m, 700m, 900m, 1,1km, 1,3km, 1,5km y 2km²³. Los resultados de la estimación se recogen en la Figura N°7. También se desglosa el resultado de la estimación previa (recogida en la Figura N°7) según edades de los niños (6, 24 y 54 meses), resultado que se recoge en la tabla C3 del Apéndice.

²³ En las simulaciones se fija el valor de la variable “número de jardines infantiles y salas cuna a menos de 1 kilómetro” en 2 para simulaciones con jardín más cercano a 300, 500, 700 y 900 mts., y en 0 para distancias mayores al jardín más cercano.

Figura N°7: Asistencia a SC/JI con 100% de ocupación materna y con 0% de ocupación materna, y según patrones ocupacionales existentes, según distancia al jardín infantil y sala cuna más cercano.



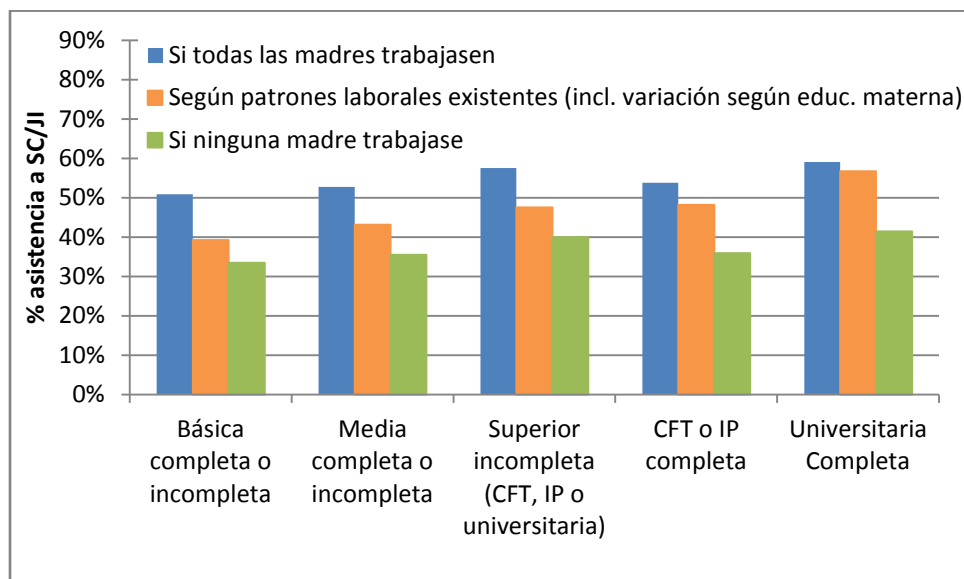
Estimaciones incluyen intervalos de confianza (en línea punteada en la figura)

La Figura N°7 nos muestra que aunque existe algún efecto asociado a la distancia al jardín más cercano, este efecto no es tan importante como la condición laboral de la madre, por ejemplo.

Otra variable que es de importancia es el nivel educacional de la madre. Realizaremos simulaciones suponiendo que todas las madres de la muestra tienen un determinado nivel de educación (básica o menos, por ejemplo), para compararlo con ejercicios en los cuales se asigna a toda la muestra niveles diferentes (universitaria completa, por ejemplo). La figura nos muestra que existen diferencias según nivel educativo. Por ejemplo, si todas las madres tuvieran educación universitaria completa habría una asistencia a SC/JI 10 puntos porcentuales por encima del caso en que todas las madres tienen educación básica completa o menos. Sin embargo, las diferencias generadas por educación nuevamente no son tan relevantes como las que surgen producto de la situación laboral de la madre. Los resultados se aprecian en la Figura N°8 y, al igual que en los ejemplos anteriores, el desglose del ejercicio por edad del niño se entrega en el Apéndice (Tabla C4). Esta tabla nos muestra que las diferencias en la asistencia a SC/JI según educación de la madre se intensifican cuando los niños son más pequeños, al igual que las diferencias entre las decisiones de madres ocupadas y no ocupadas.

Aquí nuevamente debemos tener en cuenta que la educación de las madres es un potente predictor de su ocupación (ver Tabla N°9). Así, la realidad de las madres con educación universitaria completa es más cercana a la barra azul en el gráfico, mientras que la realidad de las madres con educación básica o menos se acerca más a la barra verde asociada a este nivel educativo.

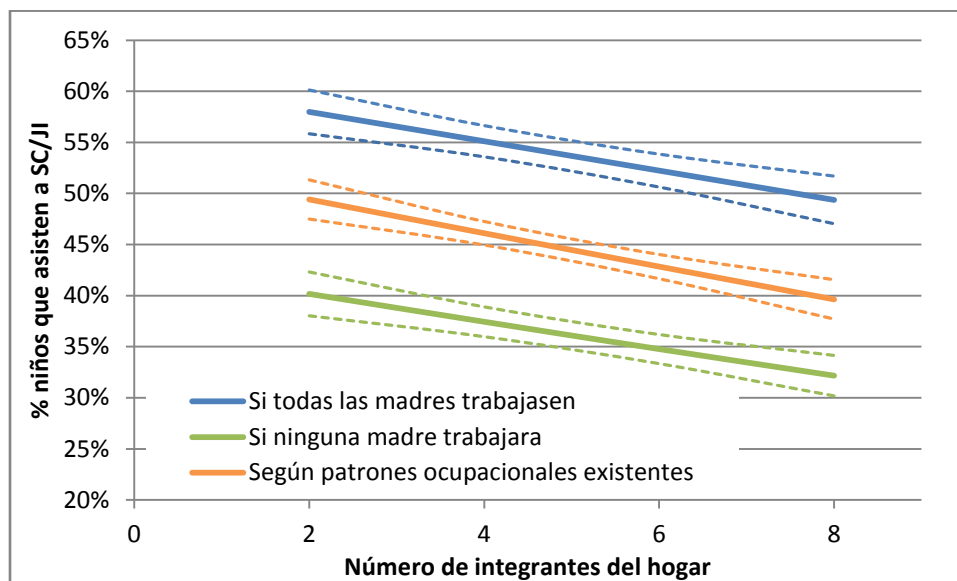
Figura N°8: Asistencia a SC/JI con 100% de ocupación materna y con 0% de ocupación materna, y según patrones ocupacionales existentes, según educación de la madre.



Finalmente, se realizarán nuevas simulaciones considerando una variable que resultó muy significativa (y de tamaño considerable) en la Tabla N°9. Así, la Figura N°9 nos muestra cómo varían las decisiones de los hogares respecto de enviar al niño a SC/JI según el tamaño total del hogar (número de personas). Asimismo, la Figura C1 en el Apéndice entrega la misma información, pero ahora desagregada según la edad del niño.

La Figura N°9 nos indica que el tamaño del hogar es también un determinante importante en la decisión de enviar al niño a SC/JI. De hecho, si comparamos un hogar con sólo dos personas (la madre y el niño, en este caso) con uno con 8 la diferencia en asistencia a SC/JI es de 8,6 puntos porcentuales si las madres trabajasen todas y 7,8 si éstas no lo hicieran. La explicación a este fenómeno es bastante intuitiva: más personas en el hogar refleja una de dos alternativas: hay muchos adultos por lo que la madre tiene alternativas de cuidado diferentes a la SC/JI o hay muchos niños, lo que aumenta la probabilidad de que la madre no trabaje. La Tabla N°9 nos indica que a mayor número de personas en el hogar, menor la probabilidad de que las madres trabajen. Esto indicaría que, en general, los hogares más populosos están principalmente poblados de menores de edad. El efecto negativo del tamaño del hogar en el trabajo materno se puede observar (aunque de manera sutil) en la Figura N°9. En ésta se observa que la situación existente (línea naranja) en los hogares más pequeños es relativamente más cercana a la línea azul (ya que las madres en hogares pequeños tienden a trabajar en mayor proporción) que para tamaños de hogar superiores. La línea naranja se acerca a la verde (que representa lo que ocurriría si todas las madres estuviesen desocupadas) a medida que se incrementa el tamaño del hogar.

Figura N°9: Asistencia a SC/JI con 100% de ocupación materna y con 0% de ocupación materna, y según patrones ocupacionales existentes, según tamaño del hogar.



Estimaciones incluyen intervalos de confianza (en línea punteada en la figura)

Finalmente, en nuestro esfuerzo por entender mejor los determinantes de asistencia a SC/JI presentamos en la Tabla N°10 los efectos de cada una de nuestras variables independientes en la probabilidad de asistencia *cuando la madre trabaja* y en la probabilidad de asistencia *cuando la madre no trabaja*. Como ya vimos, dichas probabilidades, condicionales a la situación laboral de la madre, son diferentes una de la otra (basta ver, por ejemplo en la Figura N°5, que la probabilidad de asistencia a SC/JI a los seis meses sería de alrededor de 21% si todas las madres trabajasen, mientras que si nadie lo hiciera esta probabilidad descendería a menos de la mitad, es decir a 9%). Por ende, podemos suponer que el efecto de las diferentes variables independientes en estas probabilidades condicionales podría diferir: por ejemplo, podría suceder que la probabilidad de que el niño sea enviado a SC/JI sólo sea afectada por la distancia al jardín si la madre trabaja, pero que afectase en menor medida si la madre no estuviese ocupada. El interés de este análisis radica en que nos permite prever qué variables pasarían a ganar peso en la determinación de asistencia a SC/JI a medida que se incrementa la inserción laboral femenina (proceso del que estamos siendo testigos hoy).

La Tabla N°10 nos demuestra que efectivamente hay efectos cuantitativamente diferentes en la probabilidad de asistencia según ocupación materna. Sin embargo, tales diferencias no son sustantivas o por lo menos no son posibles de apreciar mediante el modelo econométrico aquí utilizado. Es interesante notar que la asociación entre educación de la madre y asistencia a SC/JI se incrementa para madres trabajadoras. El incremento del efecto varía entre 22% (0,0975/0,0796 - 1) para madres con educación básica completa o incompleta y 33% (0,0792/0,0597 - 1) para madres con algo de educación media o media completa (el efecto más que se duplica para madres con educación superior incompleta, pero hay que mirar esos resultados con cautela ya que los estimadores no son estadísticamente significativos).

Tabla N°10: Efectos de las variables independientes en la probabilidad de asistencia a SC/JI condicional a la situación laboral de la madre²⁴

	P(A=1/T=1)			P(A=1/T=0)		
	dy/dx	Std. Err.		dy/dx	Std. Err.	
Edad niño (meses)	0,0163	0,0003	***	0,0170	0,0003	***
Edad madre al nacer hijo	-0,0048	0,0007	***	-0,0044	0,0007	***
Educación de la madre (referencia: universitaria completa)						
Básica completa o incompleta	-0,0975	0,0228	***	-0,0796	0,0231	***
Media completa o incompleta	-0,0792	0,02	***	-0,0597	0,0209	***
Superior (CFT, IP o universitaria) incompleta	-0,0308	0,0234		-0,0145	0,024	
CFT o IP completa	-0,0685	0,0266	***	-0,0553	0,0266	**
Distancia al JI/SC más cercano (km)	-0,0277	0,006	***	-0,0257	0,0055	***
Número de JI/SC a un km a la redonda	0,0036	0,0023		0,0033	0,0022	
Ji/SC más cercano es Junji (referencia: Integra)	0,0185	0,0406		0,0170	0,0369	
Sector rural	-0,0778	0,024	***	-0,0701	0,0206	***
Padre del niño vive en el hogar	-0,0388	0,0105	***	-0,0355	0,0099	***
Número de personas en el hogar	-0,0144	0,0029	***	-0,0133	0,0027	***
Sexo niño= femenino	0,0008	0,0094		0,0007	0,0087	
Región (referencia: Región Metropolitana)						
I	0,0487	0,035		0,0458	0,034	
II	-0,0894	0,0231	***	-0,0792	0,0196	***
III	-0,0544	0,0364		-0,0493	0,0317	
IV	0,0949	0,0227	***	0,0909	0,0229	***
V	0,0298	0,0166	*	0,0279	0,0157	*
VI	-0,0272	0,022		-0,0250	0,0198	
VII	0,0113	0,0206		0,0103	0,0193	
VIII	-0,0290	0,0156	*	-0,0269	0,0141	**
IX	0,0104	0,026		0,0088	0,0241	
X	0,0020	0,0237		0,0008	0,0221	
XI	0,1227	0,0566	**	0,1210	0,06	**
XII	0,0269	0,049		0,0240	0,0468	
XIV	0,0167	0,0419		0,0150	0,0393	
XV	0,0543	0,0333		0,0516	0,0325	

***p<0,01; **p>0,05; *p<0,1

²⁴ La probabilidad condicional P(A=1/T=1) se refiere a la probabilidad de que el niño asista a SC/JI (A=1) cuando su madre trabaja (T=1). Por otro lado, la probabilidad condicional P(A=1/T=0) se refiere a la probabilidad de que el niño asista a SC/JI (A=1) cuando su madre no trabaja (T=0).

V. Discusión y conclusiones

El análisis contenido en este documento, basado en datos recogidos a través de la encuesta ELPI, nos indica que una serie de factores son relevantes a la hora de explicar la decisión de los hogares de enviar a sus hijos a SC/JI. Aunque la estimación aquí realizada no corresponde a una estimación de demanda propiamente tal, sino a una estimación de los factores asociados a la elección (que corresponde a la resultante del cruce entre oferta y demanda), podemos argumentar que al controlar por distancia entre el hogar y la SC/JI más cercano (y también por el número de JI/SC a un kilómetro a la redonda) estamos "controlando" al menos de manera parcial por factores asociados a la oferta (aunque lamentablemente nuestros datos sobre disponibilidad de SC/JI en la cercanía del hogar son imperfectos ya que solo consideran a los jardines JUNJI y de la Fundación Integra). En ese sentido, podemos argumentar que los efectos aquí presentados pueden ser leídos (aunque con cautela) como determinantes de la demanda de SC/JI.

Con las anteriores consideraciones en pie, el análisis nos arroja como uno de los principales predictores del uso de los servicios preescolares (sobre todo para niños más pequeños) la situación laboral de la madre. Esto implica que en un país en el que la ocupación femenina se incrementa es de esperar un aumento en la demanda de jardines infantiles y salas cuna.

Otro determinante muy significativo en la demanda por SC/JI es la edad del niño. De hecho, la demanda potencial aquí estimada para niños de 6 meses, suponiendo una ocupación materna de 100% alcanza sólo 21%. En el caso de niños de dos y tres años, la asistencia cuando todas las madres están desocupadas o inactivas alcanzaría 21% y 43% respectivamente. Si todas esas madres trabajasen tal proporción aumentaría a 41% y 65% respectivamente. Cifras de este orden son las que deberían utilizarse como demanda potencial para este rango etario (más adelante se estima una cota superior para la demanda según rango etario), a menos que hubiera cambios simultáneos en otros determinantes de la demanda. Como para niños de 4 años y medio las tasas de ocupación potenciales (si todas las madres trabajasen) alcanzan 96%, ocupar cifras cercanas a la cobertura universal (100%) para niños mayores de 4 años parece ser razonable.

Otra variable relevante para explicar la asistencia a JI/SC es la educación de la madre. Si todas las madres trabajasen y tuviesen educación universitaria, la asistencia a SC/JI alcanzaría alrededor de 60% (considerando un promedio entre todos los niños de diferentes edades).

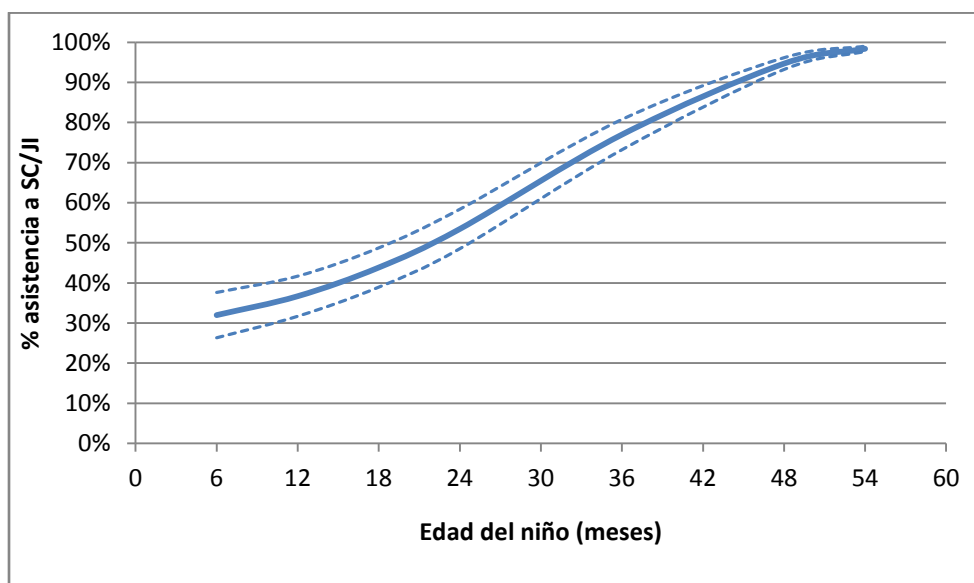
La distancia de la SC/JI más cercana al hogar se relaciona con la decisión de las madres de enviar a sus hijos a estos establecimientos, observándose una variación de aproximadamente 5 puntos porcentuales en la tasa de asistencia según si la SC/JI se encuentra a 300m o a 2 km. Este efecto, aunque relativamente pequeño (por lo menos en comparación con el efecto de la edad o de otros determinantes de la elección) debe ser analizado con cautela: lamentablemente no conocemos la distancia que existe entre la SC/JI y el *trabajo* de la madre, y las SC/JI identificados en los alrededores del hogar son solo aquellos pertenecientes a la JUNJI o a la Fundación Integra. Esto anterior nos lleva a pensar que el efecto *distancia* aquí estimado es sólo parcial. Es posible que haya una asociación más importante de lo que aquí calculamos entre la "distancia madre-hijo" y la decisión de enviarlo a SC/JI. La "distancia madre-hijo", sin embargo, es una variable diferente a la "distancia hogar-niño", que es la que se utilizó en esta estimación pues la madre no necesariamente está en el hogar durante el día.

El nivel de ingreso per cápita del hogar, aunque predice un nivel de asistencia a SC/JI creciente con el ingreso, no parece ser uno de los factores más relevantes. Las diferencias observadas entre quintiles no superan los tres puntos porcentuales.

Por otro lado, el tamaño del hogar sí incide de manera importante en la decisión de enviar al niño a SC/JI. Si consideramos que los hogares en Chile hoy tienden a ser cada vez más pequeños, podemos suponer que la demanda por estos establecimientos debiera ir aumentando de manera sostenida.

En suma: todo nos indica que la demanda por SC/JI se irá incrementando con el tiempo. Según la población chilena vaya educándose más, los hogares continúen atomizándose y la participación laboral femenina se vaya incrementando, es de esperar que haya cada vez mayor interés por parte de los hogares de acceder a estos servicios. Sin embargo, todo indica que la demanda potencial de largo plazo variará según edad: esto implica que se recomienda realizar estimaciones asumiendo demandas potenciales inferiores a 100%, especialmente para niños menores de 4 años. El último gráfico que aquí presentamos corresponde a una estimación de la ocupación de SC/JI suponiendo que todas las madres trabajasen, todas tuviesen educación universitaria completa y viviesen en hogares pequeños (tripersonales), dispusiesen de una SC/JI a quinientos metros del hogar y de cuatro SC/JI a un kilómetro a la redonda. Esta estimación podría considerarse como una cota superior a la demanda de SC/JI por lo menos en el mediano plazo (suponiendo que no ocurriese ningún cambio radical en alguna variable cultural no explicada por los observables incluidos en el modelo aquí estimado)

Figura N°10: Tasa de ocupación (potencial) de SC/JI – cota superior*: si todas las madres trabajasen, todas tuviesen educación universitaria completa y viviesen en hogares pequeños (tripersonales), dispusiesen de una SC/JI a quinientos metros del hogar y de cuatro SC/JI a un kilómetro a la redonda.



*Estimaciones incluyen intervalos de confianza (en línea punteada en la figura)

La Figura N°10 se basa en una estimación con supuestos irrealistas: en ningún país del mundo la ocupación femenina alcanza el 100% ni todas las mujeres tienen educación universitaria completa. Por ende, es muy difícil que lleguemos a demandas como la simulada en este ejercicio. Sin embargo, dado que madres que trabajan y que tienen

mayores niveles educacionales envían en mayor proporción a sus hijos a estos establecimientos, nos encontramos con una cota superior al nivel de utilización de estos servicios. Por otro lado, al fijar la distancia a SC/JI más cercana al hogar en 500m y al establecer la existencia de 4 establecimientos a un km a la redonda, estamos suponiendo que hay una oferta adecuada de estos servicios. En ese sentido, la figura 6 estaría identificando algo que podría ser interpretado como una cota superior para la demanda potencial.

Observamos en la Figura N°10 que una cota máxima para la demanda de sala cuna para niños de meses bordea el 32% de asistencia para niños de meses y prácticamente alcanza la universalidad para niños de 4 años y medio. Al año de vida la tasa superior estimada es de 36% y al año y medio de 44%. A los dos años la cota superior alcanza 53%, a los 3 ha aumentado hasta un 77% y a los 4 alcanza el 95%. Lo anterior, sin embargo, supone que ciertas características no observables de los hogares asociadas, por ejemplo, a la cultura de trabajo y cuidado infantil en la que se insertan los diferentes segmentos de nuestra sociedad, se mantienen constantes a través del tiempo²⁵. Aun cuando los cambios culturales son lentos, éstos pueden ser impulsados en parte por la política pública, asunto en el que los gobiernos de los últimos años han trabajado activamente. Por otro lado, la evidencia internacional presentada en la primera parte de este documento muestra que el fenómeno de que los hogares tiendan a sentirse más cómodos en la utilización de SC/JI en la medida que sus hijos tienen más edad se replica en diversas sociedades. En ese sentido no es razonable esperar que, aun considerando cambios culturales significativos, el gradiente entre la edad del niño y la utilización de SC o JI desaparezca. Por otro lado, en general la tendencia de la política pública por lo menos en el sector educacional es a fomentar la asistencia a establecimientos de educación preescolar a niños de tres años y más. En ese sentido es esperable que si estas campañas tienen efecto, lo tengan en ese rango etario en particular y no en la demanda de servicios de cuidado de niños de hasta dos años.

En ese sentido, considerando que los cambios culturales debieran ser demasiado drásticos en el corto y mediano plazo, y que además la gradiente entre la edad y la asistencia a JI o SC es un fenómeno documentado en diversas culturas, es razonable utilizar cifras del orden de las presentadas en la Figura N°10 (o incluso levemente inferiores, utilizando supuestos menos extremos) para proyectar los costos estimados de políticas de acceso garantizado a establecimientos de educación y cuidado preescolar.

²⁵ Esta discusión es importante sólo en la medida de que los cambios culturales no fuesen explicables en base a las características observables que se tomaron en cuenta en este modelo.

Bibliografía

- Baker, Michael, Jonathan Gruber y Kevin Milligan (2008): "Universal Child Care, Maternal Labor Supply, and Family Well-Being". En *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Vol. 116 (4), pp. 709-745.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Belsky, Jay (2001): "Developmental Risks (Still) Associated with Early Child Care." En *J. Child Psychology and Psychiatry* 42 (octubre), pp. 845-59.
- CEDEP (1997) "Evaluación del impacto de la educación parvularia sobre los niños: informe final". Santiago.
- CEDEP (2007). *Efectividad de la Sala Cuna de la Junta Nacional de Jardines Infantiles. Estudio Longitudinal. Informe Final*, Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial, Santiago, Chile.
- Contreras, D., R. Herrera y G. Leyton (2008) *Preschool education and educational attainment: evidence for Chile*. Mimeo, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Cunha, F. and J. J. Heckman (2007). *The Technology of Skill Formation*. *American Economic Review* 97 (2), 3147.
- Del Boca, D; Locatelli, M., and Vuri, D. (2005) *Child-Care choices by working mothers: The case of Italy*. *Review of Economics of the Household*, 3(4):453-477,
- Del Boca, D. & Daniela Vuri, (2005). "Labor Supply and Child Care Costs: The Effect of Rationing," *IZA Discussion Papers* 1779, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Dussaillant (2011). *Asistencia de niños a Sala Cuna o Jardín Infantil: corroborando los análisis de la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI) con datos de la Encuesta Nacional de la Primera Infancia (ENPI)*. Mimeo PNUD-MINEDUC
- Dussaillant (2009) *¿Más salas cuna o permisos Posnatales más largos? Alternativas de política para apoyar a la maternidad y la primera infancia*. *Estudios Públicos* v.115.
- Hofferth, S. L., Brayfield, A., Deich S., and Holcomb, P. (1991) *National Child Care Survey*. Washington, DC: The Urban Institute.
- Harmon, C & Chevalier, A & Finn, C & Viitanen, T, 2006. "The economics of early childhood care and education: technical research paper for the National Economic and Social Forum," *Open Access publications from University College Dublin* urn:hdl:10197/671, University College Dublin.
- Heckman, J. J., A. B. Krueger, and B. M. Friedman (2003). *Inequality in America: What Role for Human Capital Policies?* Cambridge, MA: MIT Press. Heckman, 2006

- Heckman, James y Masterov, Dimitriy (2007): "The Productivity Argument for Investing in Young Children", IZA Discussion Paper N° 2725, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Herbst C. M., Tekin E. (2012), The geographic accessibility of child care subsidies and evidence on the impact of subsidy receipt on childhood obesity, *Journal of Urban Economics*, Volume 71, Issue 1, Pages 37-52,
- Hernández, P. (2006) Impacto de la asistencia a la educación preescolar en logros académicos posteriores: el caso chileno, Tesis para optar al grado de Magíster en Economía Aplicada, Universidad de Chile, Santiago.
- Isaacs, Julia (2008) *Impacts of Early Childhood Programs. First Focus, making children and families the priority.* Brookings Institute.
- James-Burdumy, Susanne, Mark Dynarski y John Deke (2008): "After School Program Effects on Behavior: Results from the 21st Century Community Learning Centers Program National Evaluation". En *Economic Inquiry* 46 (enero), pp. 13-18.
- Joesch, J. M., Hiedemann, B. G. (2002) "The demand for non relative child care among families with infants and toddlers: A double-Hurdle approach", *Journal of Population Economics*, (15) 495-526.
- Kitano, S. & Uda, J. (2007) Analysis of the Provision of Early Childhood Services: A Comparative and Experimental Study of an Under-Populated and an Urban Area in Japan. *International Journal of Child Care and Education Policy*. Vol1, n1, pp73-84.
- Le Foulon, C. y B. Eyzaguirre (2001) La calidad de la educación preescolar en Chile, Serie Documentos de trabajo n°316, Centro de Estudios Públicos, Santiago.
- Loeb, Susanna, Margaret Bridges, Daphna Bassok, Bruce Fuller y Russ Rumberger (2007): "How Much Is Too Much? The Influence of Preschool Centers on Children's Social and Cognitive Development". En *Economic Education Review* 26 (febrero), pp. 52-66.
- Medrano (2009) Public Day Care and female labor force participation: evidence from Chile. Documento de Trabajo SDT 306, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Melhuish, Edward (2006): "Policy and Research on Preschool Care and Education in the UK". En *Early Childhood Care and Education. International Perspectives* (Melhuish y Petrogiannis, eds). Routledge.
- Michalopoulos, C., Robins P.K. and Garfinkel I. (1992) A Structural Model of Labor Supply and Child Care Demand *The Journal of Human Resources* Vol. 27, No. 1, Special Issue on Child Care
- Ministerio de Educación (MINEDUC, 2001). "La Educación Parvularia en Chile", Serie Educación Parvularia 2001: Aportes a la reflexión y a la acción. Vol. 1.7.
- Ministerio de Educación (MINEDUC, 2009). "Caracterización de los hogares e identificación de las razones por las cuales no matriculan a sus hijos e hijas de 4

años en el Primer Nivel de Transición a la escuela”. Estudio desarrollado por el Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado y ProUrbana de la Pontificia Universidad Católica de Chile para el Ministerio de Educación.

Ministerio de Planificación (MIDEPLAN, 2010). Cuatro años creciendo juntos: Memoria de la Instalación del Sistema de Protección Integral a la Primera Infancia - Chile Crece Contigo 2006-2010.

Noboa G. y Urzúa S. (2011). “Cognitive and Non-cognitive Development Among Young Children in Chile: Effect of Participation in Public Childcare Centers”, Working paper, Department of Economics, University of Maryland.

Reveco, O. y O. Mella (1999) “El impacto de la educación preescolar en la educación básica”. Serie Documentos de estudios n°4, JUNJI, Santiago.

Reyes, L. y Urzúa, S. (2011) La demanda y oferta de la educación temprana en Chile. Mimeo, Ministerio de Hacienda, Chile.

San Martín, D. (2009) Impacto académico de la educación preescolar. Un análisis desde la economía para el caso chileno, Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Shonkoff y Philips (2000) Shonko, J. P. and D. Phillips (2000). From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Child Development. Washington, DC: National Academy Press.

Smolensky, Eugene y Jennifer Appleton Gootman, eds. (2003): Working Families and Growing Kids: Caring for Children and Adolescents. Committee on Family and Work Policies, National Research Council (U.S.). Washington: National Academies Press.

Tokman, A. (2010). “Radiografía de la Educación Parvularia Chilena: Desafíos y Propuestas”, Serie de Políticas Públicas UDP, Documentos de Trabajo, Nro. 5.

Apéndice

A. Comparación de muestras con distancias hogar-establecimientos a 10km a la redonda y muestra original.

Tabla A1: Distribución Regional

Región	Nueva muestra	Muestra original
1	2,17	2,02
2	4,57	4,47
3	1,77	1,73
4	3,37	4,34
5	9,69	9,33
6	5,11	5,48
7	5,59	6,09
8	11,62	12,59
9	4,6	5,76
10	4,73	5,62
11	0,76	0,86
12	0,84	0,93
13	42,09	37,46
14	1,4	1,8
15	1,68	1,52

Tabla A2: Distribución Zonal

Zona	Nueva muestra	Muestra original
urbana	93,06	89,99
rural	6,84	9,91
sin dato	0,1	0,11

B. Gráficos de distribución acumulada de distancia a SC/JI cercanos

Figura B1: Distribución de distancias al JI/SC más cercano²⁶.

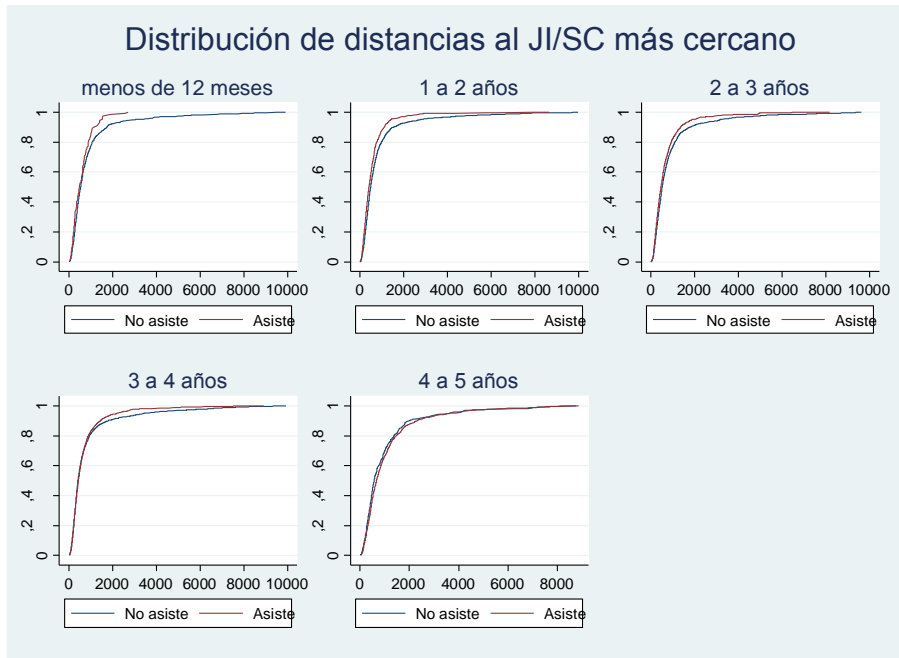
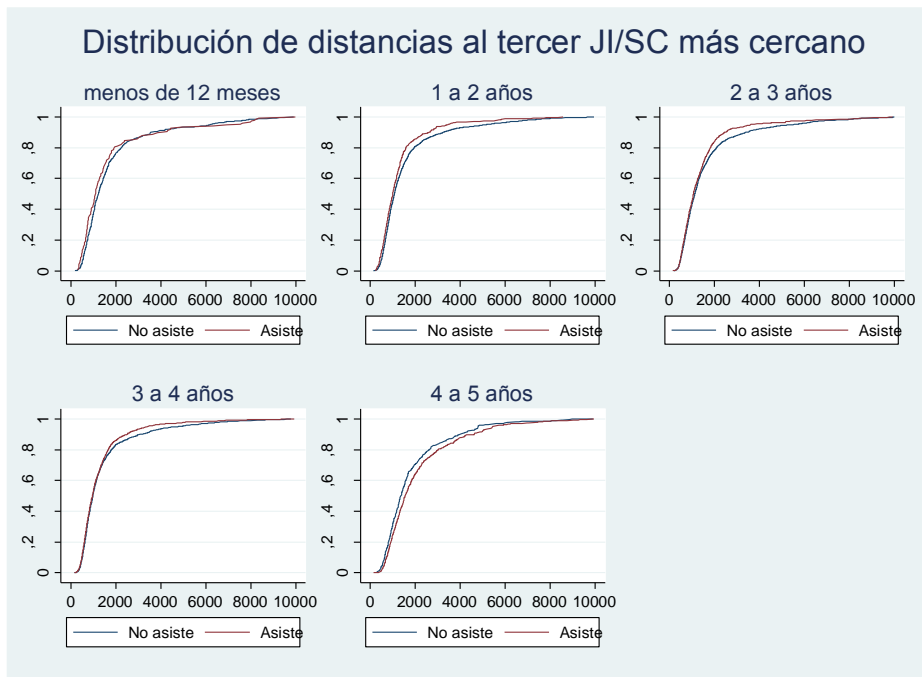


Figura B2: Distribución de distancias al tercer JI/SC más cercano²⁷



²⁶ El eje horizontal muestra la distancia en metros, y el eje horizontal es una medida de probabilidad. El gráfico muestra la frecuencia acumulada, es decir, para una distancia determinada, reporta la proporción de hogares cuyo JI/SC más cercano estaría a una distancia inferior.

²⁷ Ver nota al pie precedente. La diferencia aquí es que el gráfico se basa en la distancia al tercer JI/SC más cercano.

Figura B3: Distribución de distancias al tercer JI/SC más cercano²⁸

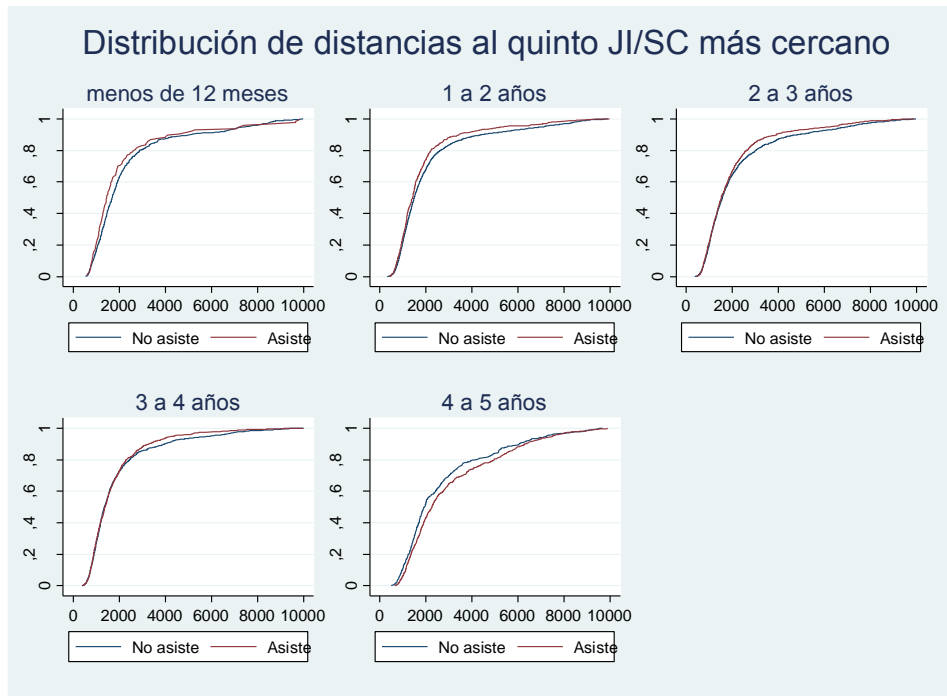
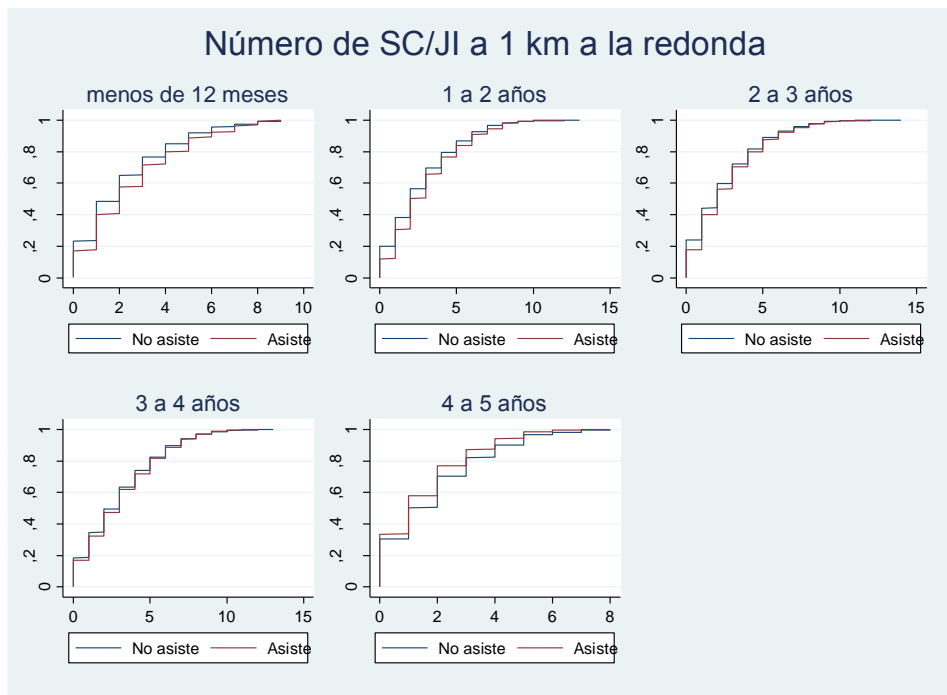


Figura B4: Distribución acumulada del número de SC/JI a 1 km a la redonda²⁹



²⁸ Ver notas al pie precedentes. Ahora los gráficos se refieren al quinto JI/SC más cercano.

²⁹ Este gráfico es similar a los anteriores (ver explicación en notas al pie precedentes) pero en este caso la distribución (acumulada) reportada es la del número de JI/SC a un kilómetro a la redonda.

Figura B5: Distribución del número de SC/JI a tres kilómetros a la redonda.

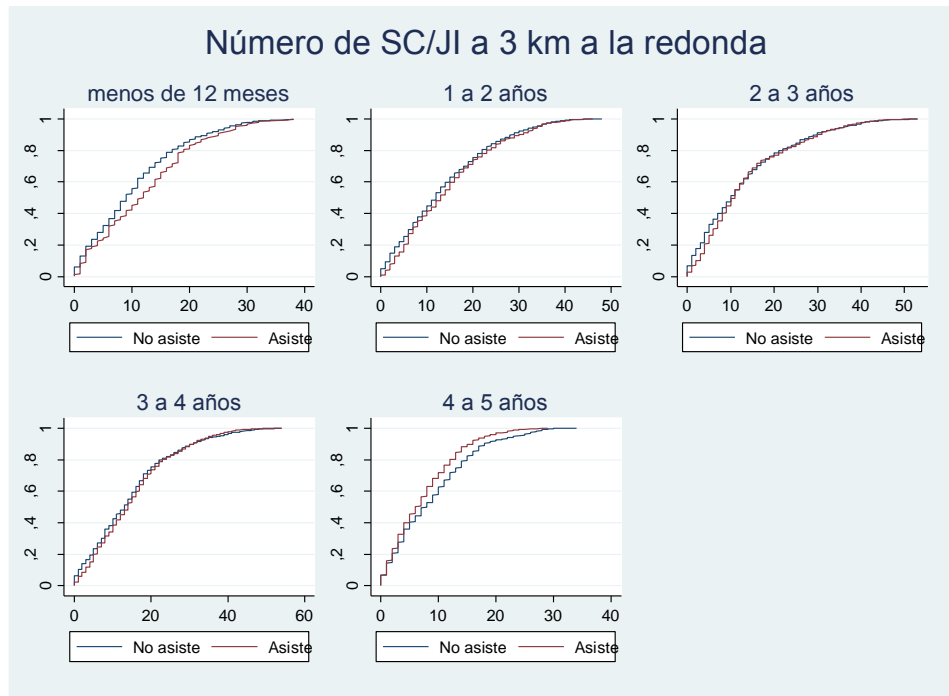
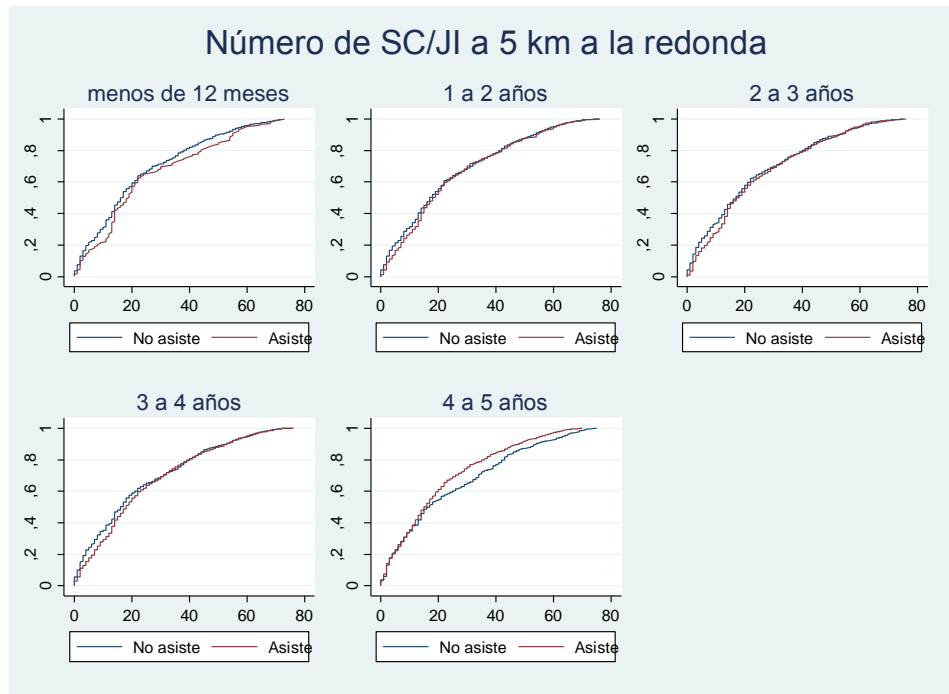


Figura B6: Distribución (acumulada) del número de SC/JI a 5km a la redonda.



C. Análisis econométrico: tablas complementarias.

Tabla C1: Efectos marginales probit binomial

	Probabilidad de:											
	Niño asiste a SC/JI, y madre trabaja			Niño asiste a SC/JI, y madre no trabaja			Niño no asiste a SC/JI, y madre trabaja			Niño no asiste a SC/JI, y madre no trabaja		
	efecto	Std. Err.		efecto	Std. Err.		efecto	Std. Err.		efecto	Std. Err.	
Edad niño (meses)	0,0099	0,0003	**	0,0072	0,0003	**	-			-		
Edad madre al nacer hijo	0,0013	0,0005	**	-			0,0056	0,0003	*	0,0115	0,0003	**
				0,0046	0,0004	**	0,0051	0,0005	*	0,0019	0,0006	*
Educación de la madre (referencia: universitaria completa)												
Básica completa	-			0,1374	0,0122	**	-			0,3294	0,0156	**
incompleta	0,3123	0,0182	**				0,1545	0,0192	**			*
Media completa	-			0,1089	0,0098	*	-			0,2438	0,0123	**
incompleta	0,2446	0,0172	*				0,1081	0,0184	*			*
Superior (CFT, IP o universitaria)	-			0,1378	0,0132	**	-			0,2252	0,0162	**
incompleta	0,2297	0,0197	*				0,1333	0,0199	*			*
CFT o IP completa	-			0,0285	0,0128	**	-			0,0892	0,0165	**
	0,1145	0,0222	*				0,0032	0,0242				*
Distancia al JI/SC más cercano (km)	-			0,0075	0,0039	*	0,0057	0,0043		0,0233	0,0044	**
Número de JI/SC a un km a la redonda	0,0017	0,0017		0,0017	0,0014		-			0,0018	0,0019	
Ji/SC más cercano es Junji (referencia: Integra)	0,0044	0,0285		0,0115	0,0242		-			0,0034	0,0324	
	-						0,0124	0,0285				
Sector rural	0,0707	0,0150	**	-			0,0009	0,0158		0,0858	0,0204	**
Padre del niño vive en el hogar	-			0,0142	0,0137	*	-			0,0858	0,0204	**
Número de personas en el hogar	0,1043	0,0081	*	0,0393	0,0061	**	0,0505	0,0072	*	0,1154	0,0081	**
	-						-			0,0165	0,0024	**
	0,0149	0,0021	*	0,0014	0,0017		0,0002	0,0019				*
Sexo niño= femenino	-			0,0021	0,0058		-			0,0026	0,0076	
	0,0022	0,0068					0,0025	0,0064				
Región (referencia: Región Metropolitana)												
I	-			0,0391	0,0232	*	-			0,0008	0,0308	
	0,0004	0,0287					0,0395	0,0213	*			
II	0,0731	0,0146	**	-			0,0083	0,0156		0,0854	0,0193	**
	-		*	0,0206	0,0125	*						*
III	0,0593	0,0231	**	-			-			0,0702	0,0296	**
	-		*	0,0034	0,0207		0,0076	0,0234				
IV	0,0021	0,0178		0,0790	0,0173	**	-			0,0054	0,0187	
	-					*	0,0714	0,0132	**			
V	0,0028	0,0125		0,0216	0,0106	**	-			0,0017	0,0135	
	-						0,0227	0,0109	**			
VI	0,0383	0,0157	**	0,0040	0,0130		-			0,0446	0,0189	**
	-						0,0102	0,0145				
VII	0,0259	0,0159		0,0085	0,0117		-			0,0284	0,0162	*
	-						0,0111	0,0139				
VIII	0,0479	0,0106	**	0,0086	0,0096		-			0,0568	0,0128	**
	-		*				0,0175	0,0104	*			*
IX	0,0379	0,0172	**	0,0330	0,0173	*	-			0,0439	0,0205	**
	-						0,0390	0,0163	**			
X	0,0424	0,0188	**	-			0,0342	0,0173	**	-		**
	-			0,0269	0,0130	**				0,0496	0,0185	*
XI	0,1076	0,0571	*	0,0253	0,0405		-			0,1000	0,0465	**
	-						0,0329	0,0371				
XII	0,0611	0,0403		-			0,0242	0,0342		-		*
	-			0,0204	0,0267					0,0649	0,0372	
XIV	0,0257	0,0318		0,0300	0,0254		-			0,0299	0,0369	
	-						0,0342	0,0242				
XV	0,0124	0,0266		0,0351	0,0227		-			0,0125	0,0277	
	-						0,0350	0,0212	*			

***p<0,01; **p>0,05; *p<0,1

La tabla C1 muestra gran cantidad de información que se intenta resumir a continuación. En primer lugar, la edad del niño afecta de manera importante la asistencia del niño a SC/JI y el trabajo materno. Cada mes que gana el niño la probabilidad de que la madre trabaje y el niño asista al JI/SC aumentan en un punto porcentual, mientras que la probabilidad de que ni la madre trabaje ni el niño asista disminuye en doce puntos porcentuales. La edad de la madre al nacer el niño es significativa también: mientras mayor es ésta, más se incrementa la probabilidad de que trabaje. La distancia al JI/sc más cercano también afecta la decisión de trabajar/enviar al niño al jardín. Un km. más de distancia hogar- SC/JI se asocia a un incremento en la probabilidad de que la madre trabaje y envíe a su hijo a un establecimiento educacional de 2,2 puntos porcentuales y a una disminución en la probabilidad de que no trabaje y no envíe a su hijo a SC/JI de 2,3 puntos porcentuales. Asimismo nos encontramos con que, respecto de la región metropolitana, la probabilidad de trabajar y enviar a su vez al niño al JI/SC es menor en las regiones del norte (en el caso de la II región la probabilidad es más de 7 puntos porcentuales menor que en la metropolitana). Sólo en la X y en la XI el efecto es positivo y significativo, es decir, sólo estas dos se diferencian de la RM en que la probabilidad de que las madres a su vez trabajen y envíen a sus hijos a JI/SC es superior. Cuando el padre del niño vive en el hogar la probabilidad de que la madre trabaje disminuye. Por otro lado, el número de JI/SC a 1 km. a la redonda no muestra un efecto significativo en las decisiones conjuntas de las madres, como tampoco la dependencia (JUNJI o Fundación Integra) del JI/SC más cercano y el sexo del niño.

Tabla C2: Asistencia a SC/JI. Simulación según quintil, asumiendo diferentes valores para la variable edad del niño

		Quintil				
		I	II	III	IV	V
6 meses	Si todas las madres trabajasen	20,1%	20,5%	21,3%	22,1%	22,7%
	Según patrones de ocupación existentes	11,9%	12,2%	12,9%	13,7%	16,0%
	Si ninguna madre trabajase	8,2%	8,4%	8,9%	9,2%	9,4%
24 meses	Si todas las madres trabajasen	37,8%	38,3%	39,6%	40,7%	41,7%
	Según patrones de ocupación existentes	27,1%	27,6%	28,8%	30,2%	33,7%
	Si ninguna madre trabajase	19,6%	20,0%	20,8%	21,5%	21,8%
54 meses	Si todas las madres trabajasen	95,4%	95,6%	96,1%	96,4%	96,6%
	Según patrones de ocupación existentes	91,3%	91,6%	92,5%	93,1%	94,4%
	Si ninguna madre trabajase	87,4%	87,7%	88,7%	89,3%	89,7%

Tabla C3: Asistencia a SC/JI. Simulación para diferentes valores de la distancia al jardín más cercano, asumiendo diferentes valores para la variable edad del niño

		Distancia (kilómetros)							
		0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	2
6 meses	Todas trabajan	22%	22%	21%	21%	20%	19%	19%	18%
	Según patrones de ocup. vigentes	14%	14%	13%	13%	12%	12%	11%	10%
	Ninguna trabaja	9%	9%	9%	8%	8%	8%	7%	7%
2 años	Todas trabajan	41%	40%	40%	39%	38%	37%	36%	35%
	Según patrones de ocup. vigentes	31%	30%	29%	29%	27%	27%	26%	25%
	Ninguna trabaja	22%	21%	21%	20%	19%	19%	18%	17%
4,5 años	Todas trabajan	97%	96%	96%	96%	96%	96%	95%	95%
	Según patrones de ocup. vigentes	93%	93%	93%	93%	92%	92%	92%	91%
	Ninguna trabaja	90%	89%	89%	89%	88%	87%	87%	86%

Tabla C4: Asistencia a SC/JI. Simulación para diferentes niveles educacionales de la madre, asumiendo diferentes valores para la variable edad del niño

		Todas las madres ocupadas	Según patrones de ocup. existentes	Ninguna madre ocupada
6 meses	Básica completa o incompleta	18,89%	9,85%	7,30%
	Media completa o incompleta	20,37%	12,21%	8,36%
	Superior incompleta (CFT, IP o universitaria)	24,88%	15,23%	10,87%
	CFT o IP completa	21,08%	15,67%	8,71%
	Universitaria Completa	27,58%	22,92%	12,00%
2 años	Básica completa o incompleta	36,23%	23,76%	18,16%
	Media completa o incompleta	38,37%	27,81%	19,99%
	Superior incompleta (CFT, IP o universitaria)	44,19%	32,59%	24,41%
	CFT o IP completa	39,67%	33,26%	20,39%
	Universitaria Completa	48,09%	43,39%	25,86%
4 años y medio	Básica completa o incompleta	95,31%	90,17%	86,77%
	Media completa o incompleta	95,82%	92,15%	88,19%
	Superior incompleta (CFT, IP o universitaria)	96,99%	93,96%	90,85%
	CFT o IP completa	96,07%	94,17%	88,55%
	Universitaria Completa	97,54%	96,66%	91,67%

Figura C1: Asistencia a SC/JI. Simulación para diferentes tamaños de hogar, asumiendo diferentes valores para la variable edad del niño.

