

Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

SALA CUNA UNIVERSAL: Evidencia de cómo el aumento de oferta puede impactar en los Aprendizajes del SIMCE de Cuarto Básico

12 de diciembre, 2025

Carlos Williamson | Investigador Principal CLAPES UC
Antonia Cabrera | Investigadora CLAPES UC



DOC.DE TRABAJO
N°158

SALA CUNA UNIVERSAL: Evidencia de cómo el aumento de oferta puede impactar en los Aprendizajes del SIMCE de Cuarto Básico

I. Introducción

Los primeros años de vida representan una fase crucial para el desarrollo humano, ya que es durante este período que el cerebro infantil presenta una plasticidad excepcional. Esta plasticidad es lo que permite que las experiencias tempranas de interacción, juego y estimulación cognitiva tengan efectos permanentes en resultados educativos futuros. Durante este periodo los niños absorben información rápidamente, y por ello la calidad del entorno al que están expuestos en sus primeros años puede tener un impacto significativo en su bienestar y desempeño posterior dentro del sistema escolar.

Por estas razones, las salas cuna pueden cumplir un rol fundamental no tan solo porque proveen de cuidado mientras los padres trabajan sino porque estos espacios ofrecen oportunidades de aprendizaje temprano. Este aprendizaje temprano puede compensar diferencias en el entorno familiar, reducir brechas de origen y generar condiciones más equitativas para el ingreso al sistema escolar. Sin embargo, aunque existe consenso acerca de la importancia del desarrollo temprano, Chile exhibe baja cobertura en asistencia a sala cuna y la evidencia causal sobre el impacto específico de asistir a sala cuna en los aprendizajes formales posteriores sigue siendo limitada.

Es más, en nuestro país una de las mayores preocupaciones en el debate sobre mejores políticas públicas para la infancia es la evidencia de que más la mitad de los niños y niñas en Chile no cuentan con las habilidades lectoras esperadas en primero básico y no comprenden bien lo que leen. Ello en circunstancias de que la alfabetización inicial es la base del aprendizaje para toda la vida: los estudiantes que presentan atraso lector al comienzo de la vida escolar presentan mayores probabilidades de rezago e incluso de abandono escolar en etapas superiores. “El

futuro de los niños es siempre hoy. Mañana será tarde” decía Gabriela Mistral. Por eso, un pilar fundamental de cualquier estrategia educacional debe estar en la primera infancia, porque son los años dónde se estimulan las habilidades cognitivas, lingüísticas y emocionales. Y en nuestro país jamás se le ha dado la importancia que merece.

En primer lugar, de acuerdo con el Informe de Caracterización de Educación Parvularia del 2024 del MINEDUC, existe una preocupante baja cobertura en el acceso y asistencia a programas formales de educación parvularia con financiamiento público, la cual además ha ido en descenso: en 2024 alcanzó apenas un 50%, seis puntos porcentuales menos que en 2019, muy por debajo del 75% promedio de la OCDE. Además, la asistencia a sala cuna es especialmente reducida, con una participación promedio de solo 18,5% de la población objetivo. A esto se suma que solo un tercio de los programas cuenta con reconocimiento oficial, mientras que del resto no existe información sistemática ni mecanismos efectivos de fiscalización. Por último, el gasto total por estudiante en educación preescolar en Chile en 2022 fue de aproximadamente US\$ 6.200, frente a US\$ 12.700 en el promedio de la OCDE, ajustado por paridad de poder de compra. (Education at a Glance 2025, OCDE)

Con todo, en los últimos años se han impulsado diversas políticas orientadas a expandir la cobertura y mejorar la calidad de la educación parvularia. Una de las más importantes ha sido una fuerte inversión en infraestructura y en programas de ampliación de oferta JUNJI e Integra¹. Asimismo, esta mayor conciencia pública se refleja en el actual contexto en que se discute un proyecto de ley en Chile llamado “Sala Cuna Universal”, y que trata precisamente de aumentar la oferta de salas cuna en el país. Lo central del proyecto es ampliar la cobertura en empresas de menos de 20 trabajadores que actualmente no están obligadas a disponer de sala cuna para las mujeres que allí laboran y que, a futuro, mediante un cofinanciamiento público y privado, estarían en condiciones de hacerlo.

¹ La Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) y la Fundación Integra son las dos principales instituciones públicas encargadas de proveer educación parvularia en Chile. Ambas dependen del Estado y atienden principalmente a niños de hogares vulnerables, aunque difieren en su naturaleza jurídica y modelo de gestión: mientras JUNJI es un servicio público, Integra es una fundación de derecho privado financiada mayoritariamente con recursos públicos.

La expansión de la cobertura ha ido creciendo, pero ha sido variada entre comunas a lo largo del tiempo, lo que también hace que varíe la disponibilidad para acceder a educación parvularia entre los distintos territorios donde viven los habitantes. Esta desigual organización a nivel comunal, sin embargo, abre una oportunidad para estudiar si el aumento en la cobertura en educación parvularia tiene impactos en los resultados educativos. En particular, observar si ello se traduce posteriormente en mejor desempeño en la prueba SIMCE. En efecto, el SIMCE de cuarto básico es una evaluación estandarizada aplicada aproximadamente a los diez años de edad, por lo tanto, cualquier efecto positivo observado en esta prueba refleja impactos que tardaron entre ocho y diez años en manifestarse en el desempeño académico formal.

De manera más directa, este estudio busca contribuir a la discusión sobre políticas públicas orientadas al fortalecimiento de sala cuna. Lo que hacemos es evaluar el impacto de aumentar la oferta a sala cuna en los puntajes SIMCE de cuarto básico usando datos reales del contexto chileno. Específicamente, unimos datos reales provenientes del INE y del MINEDUC para representar la oferta de sala cuna a nivel comunal año a año y compararlas con los resultados escolares a través de una estrategia de estudio de eventos². Los beneficios que tiene esta metodología es que permite comparar la evolución del desempeño escolar de distintas cohortes antes y después de que una comuna experimenta un aumento significativo en la disponibilidad de salas cuna, aprovechando cambios exógenos en la cobertura como una fuente de variación que aproxima un escenario causal.

El propósito de este estudio es entender en qué medida la experiencia temprana en sala cuna influye, muchos años después, en los aprendizajes que se miden en el sistema escolar. Saber si esa primera etapa marca una diferencia real es clave para pensar buenas políticas de primera infancia. Asimismo, para evaluar si vale la pena seguir ampliando la oferta de educación inicial y, en general, para entender cuánto pueden ayudar las intervenciones tempranas a mejorar los resultados educativos y a achicar las brechas que se observan entre grupos con mayor o menor

² Este análisis adopta la metodología propuesta en Carneiro, P., Hojman, A., Narea, M. y Rodríguez, J. (s.f.). “Evaluación de Impacto: Impactos de la Educación Parvularia a Través de Cuatro Décadas para Chile”.

vulnerabilidad desde edades muy tempranas. El trabajo se organiza de la siguiente manera: En la sección II revisamos antecedentes y revisión de literatura, en la sección III detallamos de donde se obtuvieron los datos, en la sección IV introducimos la estrategia empírica, luego en la sección V entregamos los resultados con la estrategia utilizada y en la última sección VI las conclusiones.

II. Antecedentes y Revisión de literatura

El Premio Nobel James Heckman ha sido pionero en esta área y quien con mayor vigor ha buscado evidencia sobre el impacto de los programas de estimulación temprana en niños vulnerables en términos de los resultados en su desarrollo socioafectivo, lingüístico y cognitivo.

En el estudio Heckman et al. (2010a), muestran que el desarrollo del carácter en los primeros años aumenta la motivación y reduce las externalidades negativas de conducta. Señalan que la evaluación de estos programas no solo debe hacerse en cuanto a sus efectos en el plano cognitivo, ya que es en la modelación del carácter donde puede haber mayor impacto a lo largo del ciclo de vida. En base al Programa “Perry Preschool” en los EEUU, analizan qué habilidades impactan más en los resultados. Si bien no se advierten ganancias de largo plazo a nivel cognitivo, hay evidencia de que el programa tuvo impacto positivo a nivel laboral, en salud y en menor criminalidad.

En un trabajo paralelo Heckman et al. (2010b), hacen un cálculo del retorno real del mencionado programa preescolar, el que estiman oscila entre 7 y 10% anual por cada dólar invertido. Esto incluye beneficios en: salarios futuros, menor criminalidad, menor uso de educación diferencial, mejor salud y estabilidad socioemocional y menor dependencia de programas sociales. Confirman que las habilidades no cognitivas, como características socioemocionales, autocontrol, y perseverancia, explican buena parte del mayor retorno.

Asimismo, Heckman et al. (2013), se preguntan qué explica los altos beneficios en la adultez de estos programas para la primera infancia, en educación, ingresos, criminalidad y salud. Ratifican que, aunque no aumenten significativamente y de

manera permanente las ganancias en el plano cognitivo, hay un crecimiento en las habilidades socioemocionales y de personalidad como autocontrol, motivación, perseverancia y mejores conductas sociales.

Un interesante trabajo en la misma línea de los anteriores es Hojman (2016), quien aborda distintas dimensiones de los programas de educación de la primera infancia en los EEUU, con un énfasis especial en niños en situación de mayor vulnerabilidad social. En base a un marco de formación dinámica de habilidades analiza cómo las intervenciones tempranas afectan tanto las habilidades cognitivas como las no cognitivas, y cómo estas evolucionan a lo largo del ciclo de vida.

El principal hallazgo es constatar que los programas de alta calidad y focalizados en niños desfavorecidos tienden a generar beneficios de largo plazo muy significativos en educación, ingresos, reducción del crimen, incluso si las ganancias iniciales en el plano cognitivo o puntajes en las pruebas estandarizadas se desvanecen con el tiempo.

Respecto a estudios para Chile sobre los efectos del cuidado infantil fuera del hogar, cabe destacar Urzúa y Veramendi (2011). Los autores utilizan modelos estructurales para corregir sesgos de selección con resultados diferentes dependiendo de la edad. Por un lado, no se logran identificar efectos robustos para infantes entre 0 y 2 años, pero sí para mayores de dos años en su desarrollo cognitivo y en habilidades socioemocionales. Los efectos no son uniformes: dependen de la calidad y capacidad de los centros y el beneficio tiende a ser mayor a mayor vulnerabilidad de los niños y niñas.

De igual manera, Cortázar (2015), analiza los efectos de la asistencia a programas públicos de Educación Parvularia en Chile sobre el rendimiento académico posterior (específicamente, puntajes en SIMCE de 4° básico). Compara niños que asistieron a programas formales con niños que no lo hicieron, controlando por factores de origen familiar y características de contexto. El conjunto de datos incluye niños que tuvieron al menos un año de asistencia a programas formales con relación a niños similares que no asistieron, utilizando los puntajes nacionales del SIMCE como

medida de logro educativo. La conclusión es que la asistencia a programas de educación parvularia se asocia con mejores resultados académicos en 4° básico, una menor probabilidad de repetir de curso y una leve reducción del riesgo de deserción escolar. El efecto es más marcado en niños de contextos vulnerables, lo que sugiere que la educación parvularia pública puede ayudar a reducir las brechas de logros académicos entre grupos socioeconómicos diferentes.

Finalmente, un buen resumen teórico y evidencia empírica reciente lo entrega el estudio de Carneiro et al. (2024), que analiza los efectos de la educación parvularia formal fuera del hogar sobre resultados educativos y laborales de largo plazo. Dado que la asistencia a educación parvularia es una decisión endógena potencialmente correlacionada con características no observadas de los hogares, los autores utilizan la variación exógena de cobertura comunal como estrategia de identificación para aislar el efecto de la asistencia³.

En una primera etapa, encuentran que aumentos en la cobertura comunal se asocian con un incremento significativo en la participación en jardín infantil (sala cuna y niveles medios), mientras que los efectos sobre la participación en prekínder no son concluyentes debido a la presencia de tendencias previas. Para los resultados de mediano y largo plazo, los autores emplean una metodología de estudio de eventos, encontrando evidencia sugestiva de efectos positivos en matrícula universitaria, graduación, empleo e ingresos, así como efectos negativos en puntajes SIMCE de Lenguaje. Sin embargo, dado que en varios casos las tendencias previas no son paralelas, los propios autores enfatizan que estos resultados deben interpretarse con cautela.

³ La metodología empleada en este estudio sigue de cerca la utilizada por Carneiro et al. (2024), con adaptaciones menores derivadas de la disponibilidad y estructura de los datos utilizados.

III. Datos

Nuestro estudio utiliza un panel de datos a nivel individual, de establecimiento y comunal que combina múltiples fuentes administrativas provenientes del Ministerio de Educación (MINEDUC) y del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

A partir de las bases del MINEDUC se construyó una serie anual entre 2015 y 2024 con información a nivel de individuo (identificado mediante MRUN) sobre puntajes de prueba SIMCE de Matemática y Lenguaje para 4º básico, género del alumno, educación de los padres y percepción de los padres respecto a la convivencia entre alumnos y profesores. De la misma base de datos, pero a nivel de establecimiento (identificado mediante RBD) obtuvimos datos del perfil socioeconómico, ubicación geográfica y dependencia administrativa.

La principal variable de resultado corresponde al puntaje de la prueba SIMCE de Matemáticas y Lenguaje de 4º básico, una evaluación estandarizada que mide los aprendizajes de los estudiantes en todos los establecimientos educacionales del país. El SIMCE no cuenta con un puntaje máximo fijo universal, ya que sus resultados se interpretan en función de promedios históricos y niveles de desempeño; no obstante, los puntajes más altos registrados hasta 2024 alcanzan aproximadamente 278 puntos en Lectura y 264 puntos en Matemáticas. Cabe destacar que, debido a la pandemia por COVID-19 y a otros factores operativos, no se dispone de resultados SIMCE para los años 2019, 2020 y 2021.

La información a partir de la cual construimos nuestra variable de oferta de sala cuna a nivel comunal proviene del MINEDUC y del INE. A partir de la base de matrículas del MINEDUC es posible identificar cuántas salas cuna de dependencia JUNJI o Integra existen dentro de cada comuna en cada año. Luego, para estimar cuántos niños se encuentran en edad de asistir a sala cuna dentro de cada comuna en los años correspondientes, utilizamos las proyecciones de población del INE.

Con estos dos elementos calculamos un cociente, multiplicado por 100, que mide la cantidad de salas cuna por cada 100 niños en edad de asistir y que captura la

disponibilidad relativa de educación parvularia inicial en cada comuna y año. Si bien este indicador es continuo, nuestra estrategia empírica no explota su variación marginal, sino un cambio discreto en su nivel. Cuando el indicador pasa de estar bajo el percentil 50 de la distribución nacional a situarse por sobre dicho umbral, consideramos que la comuna experimenta un aumento sustantivo en su oferta de sala cuna. Este cruce de umbral define una variable de tratamiento binaria, que utilizamos para clasificar a las comunas como “tratadas” o “de control”⁴.

Para estimar dinámicamente el efecto del tratamiento, se construyó además una variable de tiempo relativo al tratamiento, la cual se codifica como el número de años transcurridos desde que la comuna pasa de ser no tratada a tratada, agrupando los valores más extremos en “menos de -2” y “más de +2”.

La muestra incluye aproximadamente 511.000 estudiantes con resultados SIMCE observados al menos una vez entre 2015 y 2024. En total, contamos con información de 308 comunas. El momento en que las comunas pasaron de ser control a tratadas ocurrió de manera escalonada a lo largo del tiempo, lo que nos permite aprovechar esta variación temporal para la estrategia econométrica.

En síntesis, la base de datos construida permite analizar el efecto de la expansión de la oferta de educación parvularia sobre los resultados escolares, aprovechando tanto la disponibilidad de información longitudinal como la variación en el momento de tratamiento entre comunas. La sección siguiente describe la estrategia empírica empleada para estimar estos efectos.

IV. Estrategia empírica

Para estimar el efecto de la mayor disponibilidad de sala cuna en los resultados educativos, se utiliza una estrategia de estudio de eventos (event study). Esta metodología cuasiexperimental compara la evolución de los puntajes SIMCE entre un grupo de tratamiento, compuesto por comunas que en algún momento entre 2011 y 2024 experimentaron un aumento sustantivo en la oferta de salas cuna, y un

⁴ Las comunas que siempre estuvieron sobre el percentil 50 también se consideran como controles.

grupo de control, conformado por comunas que nunca alcanzaron dicho nivel de cobertura dentro del período analizado o bien siempre estuvieron por encima de él, sin experimentar cambios relevantes en la disponibilidad relativa.

La clasificación de tratamiento se construyó a partir de la relación entre el número de salas cuna JUNJI/Integra disponibles y la cantidad estimada de niños entre 0 y 2 años por comuna. Si bien esta tasa es una variable continua, la estrategia empírica define el tratamiento como un cambio discreto, por lo que una comuna es considerada tratada en el año en que dicho indicador cruza el umbral del percentil 50 de la distribución nacional, pasando desde un valor inferior a uno superior. Es importante mencionar que el grupo de control incluye tanto comunas que nunca lograron superar este umbral como aquellas que siempre se ubicaron por sobre él y, por tanto, no presentan una variación discreta en su oferta relativa a lo largo del periodo

Bajo este enfoque, el supuesto clave de identificación es el de tendencias paralelas, el cual plantea que, en ausencia del aumento en la oferta de sala cuna, la trayectoria de los resultados académicos en ambos grupos habría seguido un patrón similar a lo largo del tiempo. Dicho de forma sencilla, se asume que la única diferencia sistemática posterior al tratamiento es la mayor disponibilidad de educación parvularia temprana, y no que las comunas tratadas ya venían convergiendo o divergiendo en sus resultados SIMCE por razones previas y no relacionadas con la política.

Para reforzar la validez del supuesto de identificación, incorporamos controles por características observables del estudiante, su familia y su establecimiento, que pudieran estar correlacionadas con los resultados educativos. En particular, incluimos: género del estudiante, nivel educacional máximo alcanzado por la madre y por el padre, percepción del respeto entre profesores y estudiantes reportada por los apoderados, tipo de dependencia del establecimiento⁵, grupo socioeconómico y condición de ruralidad.

⁵ El tipo de dependencia del establecimiento se incorpora como una proxy de calidad, reconociendo que captura heterogeneidad promedio entre proveedores, pero no variación intra-dependencia.

Además, se incorpora un efecto fijo por el año de nacimiento de la cohorte y una tendencia lineal específica por comuna mediante la interacción entre el año del SIMCE y la comuna, lo que permite que cada comuna siga su propia trayectoria temporal.

Esta estrategia empírica permite evaluar la evolución del impacto en los años previos y posteriores al tratamiento, capturando posibles efectos anticipados o rezagados, y ofreciendo una validación visual del supuesto de tendencias paralelas. Además, permite estudiar la dinámica del impacto del tratamiento en el tiempo, en lugar de asumir un único efecto constante.

La ecuación estimada es la siguiente:

$$Simce\ 4^o_{ict} = \beta_0 + \sum_{k \neq -1} \beta_k \cdot Evento_{k,ct} + \gamma' \cdot X_{ict} + \theta_c \cdot t + \delta_k + \varepsilon_{ict}$$

La ecuación presentada estima el efecto dinámico que tiene el aumento en la oferta de sala cuna sobre los puntajes SIMCE de 4º básico. La variable dependiente $Simce\ 4^o_{ict}$ representa el puntaje SIMCE individual del alumno i , residente en la comuna c , que rinde la prueba en el año t .

El término $\sum_{k \neq -1} \beta_k \cdot Evento_{k,ct}$ corresponde a un conjunto de variables dicotómicas que indican los años relativos al momento en que la comuna experimenta un aumento sustantivo en la oferta de salas cuna. En particular, $k=0$ corresponde al año del aumento de oferta, cuando los niños de la cohorte analizada se encuentran en la primera infancia (0–2 años), es decir, varios años antes de que rindan el SIMCE de 4º básico. Valores negativos (positivos) de k indican años previos (posteriores) a dicho aumento, mientras que $k=-1$ (un año antes del tratamiento) actúa como categoría omitida⁶. Este componente permite observar cómo evoluciona el impacto

⁶ Se omite el año justo antes del tratamiento ($k = -1$) porque actúa como línea de base: sirve para comparar los efectos en los demás años. Así, cada coeficiente estimado muestra cómo cambian los puntajes en relación con ese año. Además, al omitirlo, se evita la multicolinealidad perfecta en el modelo (es decir, una combinación exacta de variables que haría imposible estimar los coeficientes).

de la mayor disponibilidad de sala cuna sobre los aprendizajes tanto antes como después del tratamiento, y constituye la base para evaluar la validez del supuesto de tendencias paralelas.

El vector X_{ict} incluye controles individuales del alumno y su entorno familiar; δ_k representa efectos fijos por cohorte de nacimiento; y el término $\theta_c \cdot t$ incorpora tendencias lineales específicas por comuna, lo que permite que cada comuna siga una trayectoria temporal propia. Finalmente, ε_{ict} es el término de error.

V. Resultados

Las Tablas 1 y 2 presentan los resultados de la estimación del efecto de la expansión en la oferta de salas cuna JUNJI e Integra sobre los puntajes SIMCE de 4º básico en Matemáticas y Lenguaje respectivamente⁷. Utilizando un diseño de event study con tratamiento escalonado. Esta estrategia permite comparar la evolución de los resultados académicos entre comunas tratadas y comunas de control antes y después del aumento en la disponibilidad de salas cuna, identificando cambios en el tiempo relativos al momento del tratamiento.

A diferencia de una estimación tradicional de diferencias en diferencias, el enfoque de event study permite observar la dinámica completa del efecto, tanto en los períodos previos como posteriores al tratamiento, evaluando además el cumplimiento del supuesto de tendencias paralelas.

La especificación incluye efectos fijos por año de nacimiento, controles por características observables⁸ e interacciones lineales entre año del Simce y comuna.

⁷ Como ejercicio adicional, se estimó el mismo modelo utilizando exclusivamente la variación en la oferta de salas cuna privadas y particulares subvencionados. En este caso, no se identifican efectos estadísticamente significativos sobre los puntajes SIMCE. Este resultado es consistente con la evidencia previa, que sugiere que los retornos de las intervenciones en la primera infancia tienden a ser mayores entre niños provenientes de contextos socioeconómicos más vulnerables, población que es atendida predominantemente por la provisión pública de educación inicial.

⁸ Entre las variables de control consideradas se incluyen el género del estudiante, nivel educacional máximo alcanzado por la madre y por el padre, percepción del respeto entre profesores y estudiantes reportada por los apoderados, tipo de dependencia del establecimiento, grupo socioeconómico y condición de ruralidad.

La Tabla 1 muestra el impacto del aumento de la oferta de educación parvularia sobre puntaje SIMCE 4° Básico Matemáticas. Los coeficientes de los periodos posteriores a la expansión de la oferta de sala cuna (eventos *post-tratamiento*) son positivos y estadísticamente significativos, sugiriendo que una mayor disponibilidad de salas cuna en la comuna se asocia con mejoras posteriores en el rendimiento académico en cuarto básico medido a través del Simce de Matemáticas.

Tabla 1. Impacto del aumento de la oferta de salas cuna sobre puntaje SIMCE 4° Básico Matemáticas

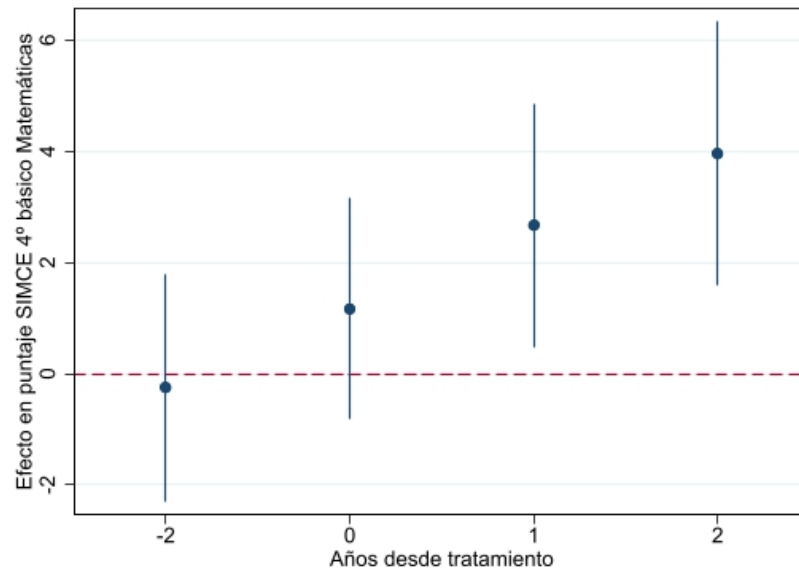
Periodo	Simce 4º Básico Matemáticas
$t - 2$	-0.252 (1.046)
$t = 0$	1.167 (1.019)
$t + 1$	2.665*** (1.119)
$t + 2$	3.952*** (1.212)
Observaciones	511.022
Número de comunas	308
R ² Ajustado	0,165
E.F cohorte	Sí
E.F Comuna	Sí
Controles	Sí
Tendencia temporal	Sí

Errores estándar en paréntesis.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Los coeficientes estimados para los años previos al tratamiento y el año de tratamiento (de $t-2$ a $t=0$) tienen signos opuestos y no son significativos, lo que entrega evidencia de que se cumple el supuesto de tendencias paralelas. A partir del año posterior al aumento de oferta ($t+1$), se observa un incremento progresivo y estadísticamente significativo en los puntajes SIMCE entre las cohortes expuestas al mayor acceso desde edades tempranas y que rindieron la prueba años después. En particular, el efecto estimado alcanza 2,665 puntos en $t+1$ y aumenta a 3,952 puntos en $t+2$, ambos significativos al 1% o menor. Estos resultados se corroboran visualmente en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Estimaciones dinámicas gráficas del efecto del aumento de la oferta de salas cuna en el SIMCE de Matemáticas.



La Tabla 2 presenta resultados análogos utilizando como variable dependiente el SIMCE de Lectura. Bajo una especificación idéntica, los coeficientes pretratamiento, del año de tratamiento y postratamiento ($t-2$ a $t+2$) son bastante variables en signo y magnitud además de no ser significativos. Esto sugiere que no se observa un efecto sistemático ni robusto del aumento en la oferta de salas cuna sobre el desempeño en Lectura, al menos en el corto o mediano plazo analizado. En consecuencia, los resultados para el SIMCE de Lectura contrastan con los hallazgos observados en Matemáticas, donde sí emergen efectos positivos y crecientes en el tiempo. Las tendencias observadas para el SIMCE de Lenguaje se ilustran en el Gráfico 2.

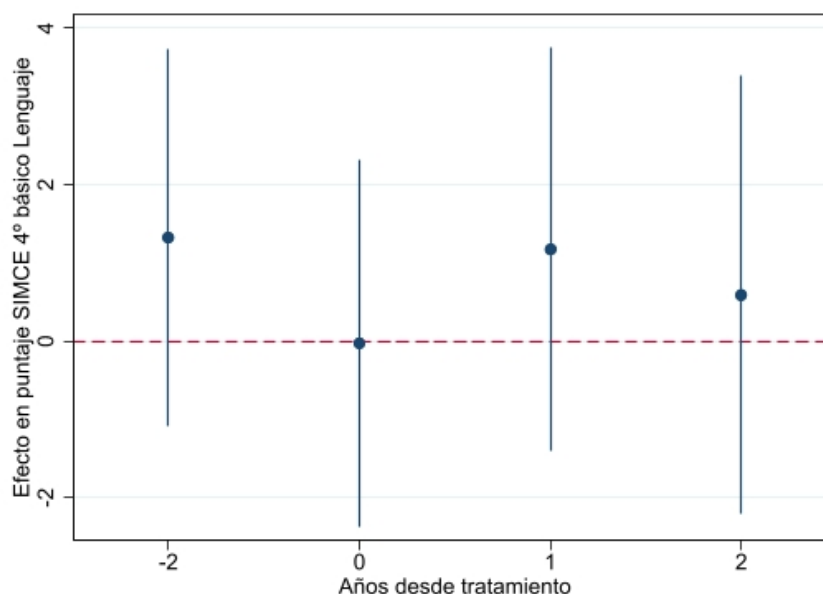
Tabla 2. Impacto del aumento de la oferta de salas cuna sobre puntaje SIMCE 4° Básico Lenguaje

Periodo	Simce 4º Básico Lenguaje
$t - 2$	1.324 (1.231)
$t = 0$	-0.025 (1.198)
$t + 1$	1.171 (1.317)
$t + 2$	0.593 (1.425)
Observaciones	505.756
Número de comunas	308
R ² Ajustado	0,106
E.F cohorte	Sí
E.F Comuna	Sí
Controles	Sí
Tendencia temporal	Sí

Errores estándar en paréntesis.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Gráfico 2. Estimaciones dinámicas gráficas del efecto del aumento de la oferta de salas cuna en el SIMCE de Lenguaje.



En síntesis, los resultados del análisis dinámico entregan evidencia de efectos positivos y crecientes del aumento en la oferta de sala cuna sobre el desempeño

académico posterior en Matemáticas, mientras que no se identifican impactos sistemáticos ni robustos en Lectura bajo la misma especificación. Los hallazgos sugieren que la expansión en el acceso a educación parvularia temprana genera beneficios cognitivos medibles, pero estos parecen manifestarse con mayor claridad en habilidades lógico-matemáticas.

VI. Conclusiones

La educación temprana constituye uno de los fundamentos más determinantes para el desarrollo integral de los niños. Es en los primeros años de vida donde está en gestación el crecimiento cerebral, la consolidación de los circuitos neuronales, la formación de habilidades socioemocionales que posteriormente sostienen el aprendizaje escolar y, en general, la adaptación social y el bienestar. En ese periodo las experiencias de estimulación, la contención afectiva, el lenguaje y el pensamiento lógico precoz son los cimientos sobre los cuales se asientan las capacidades potenciales y se moldean las trayectorias educativas futuras.

La literatura económica sobre el impacto de programas formales para la temprana infancia ha buscado detectar efectos causales que mejoren las decisiones de política pública. En general, se advierte sobre las dificultades de contar con mediciones y resultados robustos de corto plazo, especialmente en el plano cognitivo, si bien se identifica que una atención temprana sobre los niños puede tener efectos positivos de largo plazo en el plano socioafectivo y de conducta que impactan en el mercado laboral y en el bienestar a lo largo del ciclo de vida de los menores.

En este estudio encontramos evidencia para el caso chileno, utilizando bases de datos del MINEDUC y del INE, de que el acceso a salas cuna puede tener efectos que se manifiestan varios años después. Estos efectos los medimos a través del SIMCE de cuarto básico, que se rinde alrededor de los 10 años, es decir, aproximadamente ocho años después de la etapa en que los niños estuvieron en edad de asistir a sala cuna.

Aprovechamos la variación temporal entre comunas de Chile en la expansión de la oferta de salas cuna JUNJI/Integra (los principales proveedores públicos del país) para identificar el efecto de un aumento sustantivo en dicha oferta. Encontramos que un incremento relativo al promedio nacional se asocia con mayores puntajes en el SIMCE de Matemáticas en 4º básico. Este resultado se mantiene incluso al controlar por género del estudiante, características invariables de la comuna, nivel educacional de los padres, grupo socioeconómico del establecimiento, percepción de convivencia escolar, entre otros factores relevantes. El efecto estimado alcanza 2,67 puntos un año después del aumento de oferta y 3,95 puntos dos años después, lo que indica que la mayor disponibilidad de sala cuna genera beneficios que persisten y crecen en el tiempo.

En contraste, no encontramos efectos positivos significativos ni robustos en el SIMCE de Lenguaje. Asimismo, al replicar el ejercicio utilizando únicamente la oferta proveniente de salas cuna privadas y particulares subvencionados, tampoco se observan efectos ni en Matemáticas ni en Lenguaje. Esto podría ser consistente con hallazgos de otros autores que muestran que las intervenciones tempranas suelen ser más efectivas entre niños que provienen de contextos más vulnerables, quienes típicamente se benefician más de programas públicos de educación inicial. Cabe destacar, sin embargo, que esta especificación empírica captura únicamente efectos sobre aprendizajes cognitivos medidos a través de pruebas estandarizadas, y no permite evaluar impactos potenciales sobre dimensiones socioemocionales que también constituyen objetivos relevantes de la educación parvularia. En consecuencia, la ausencia de efectos en estas métricas no implica que las salas cuna no generen beneficios en otras dimensiones del desarrollo infantil.

Todo esto tiene implicancias importantes para la política pública. Los resultados sugieren que ampliar la cobertura de educación parvularia temprana, especialmente en su componente público y orientado a la población más vulnerable, puede generar beneficios cognitivos relevantes y duraderos. Al mismo tiempo, refuerzan la necesidad de avanzar no solo en cobertura, sino también en calidad, fiscalización, disponibilidad de información y en el diseño de políticas que reduzcan desigualdades territoriales desde la primera infancia. Potenciar la sala cuna como un espacio

formativo y no solo de cuidado aparece, a la luz de la evidencia, como una inversión con retornos significativos para el desarrollo de los niños y para la movilidad social del país.

VII. Bibliografía

- Carneiro, P., Hojman, A., Narea, M., & Rodríguez, J. (2024). Impactos de la educación parvularia a través de cuatro décadas en Chile. Dirección de Presupuestos de Chile (DIPRES), Sistema de Evaluación de Impacto
- Cortázar, A. (2015). *Long-term effects of public early childhood education on academic achievement in Chile*. Working paper.
- Heckman, J. J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P., & Yavitz, A. (2010a). *Analyzing social experiments as implemented: A reexamination of the evidence from the HighScope Perry Preschool Program*. Quantitative Economics, 1(1), 1–46.
- Heckman, J. J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P. A., & Yavitz, A. (2010b). *The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program*. Journal of Public Economics, 94(1–2), 114–128.
- Heckman, J. J., Pinto, R., & Savelyev, P. (2013). *Understanding the mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes*. American Economic Review, 103(6), 2052–2086.
- Hojman, A. (2016). *Three essays on the economics of early childhood education programs* (Doctoral dissertation, The University of Chicago).
- Urzúa, S., & Veramendi, G. (2011). *The impact of out-of-home childcare centers on early childhood development*. Manuscript no publicado.



clapesuc



@clapesuc



@clapes_uc



Clapes UC



ClapesUC



www.clapesuc.cl