

¿Cómo funcionan las intervenciones de visitas a los hogares en la primera infancia?

Un análisis en base al programa Uruguay Crece Contigo

Paula Patrone

Tesis de Maestría presentada al Programa de Maestría en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República, como parte de los requisitos para la obtención del título de Magíster en Economía.

Director de tesis:

Gonzalo Salas

Directora académica:

Cecilia Parada

Montevideo - Uruguay

Marzo de 2023

Resumen

Este trabajo busca identificar efectos directos y de mediación de un programa de visitas a hogares en Uruguay orientado a familias donde viven niños menores de 2 años combinando un diseño experimental con métodos de propensity score. Explotando una base novedosa que contiene información sobre los temas tratados en las visitas se distinguen distintas modalidades de intervención que tuvieron lugar en la práctica, todas con potencial de impacto diferentes. En este contexto, se explora el rol de esta heterogeneidad en el tratamiento recibido efectivamente a efectos de brindar insumos para las políticas públicas en términos del diseño de la política que se analiza. Se encuentra que son las modalidades con mayor énfasis en el componente educativo dentro y fuera del hogar las que generan efectos de mediación positivos y significativos sobre el desarrollo del niño, en prácticamente todas las áreas. En el caso de comunicación, también constatamos efectos directos en la modalidad que pone foco en la consejería sobre prácticas de crianza.

Palabras clave

Primera Infancia; Programas de visitas; Prácticas de crianza; Desarrollo infantil; Análisis de mediación

Clasificación JEL: I28, I38, J13

Abstract

This paper seeks to identify direct and mediated effects of a home visiting program in Uruguay targeting families where children under 2 years of age live combining an experimental design with propensity score methods. By exploiting a novel base containing information on the issues addressed in the visits, we distinguish different modalities of intervention that took place in practice, all with different potential for impact. In this context, the role of this heterogeneity in the actual treatment received is explored in order to provide input for public policy in terms of the policy design under analysis. It is found that it is the modalities with greater emphasis on the educational component inside and outside the home that generate positive and significant mediation effects on children's development, in practically all areas. In the case of communication, we also found direct effects in the modality that focuses on counselling on parenting practices.

Keywords

Early Childhood; Home Visiting Programs; Parenting Practices; Child Development; Mediation Analysis

JEL Codes: I28, I38, J13

Tabla de Contenido

1.	Introducción _____	1
2.	Antecedentes y contribuciones _____	4
3.	Marco Teórico _____	8
3.1.	Teoría del cambio de los programas basados en visitas.....	8
3.2.	Calidad del proceso de implementación de los programas: heterogeneidades según dosaje, contenido y tipo de vínculos.....	11
3.3.	Modelo de mediación	13
4.	El Programa de Acompañamiento Familiar y Trabajo de Cercanía de UCC: origen, diseño e implementación _____	14
4.1.	Objetivos de Uruguay Crece Contigo.....	14
4.2.	El componente de acompañamiento familiar y trabajo de cercanía.....	15
5.	Pregunta de investigación e hipótesis _____	18
6.	Metodología _____	20
6.1.	Datos	20
6.2.	Variables e instrumentos de tamizaje utilizados	21
6.3.	Estrategia empírica	25
7.	Análisis descriptivo _____	31
7.1.	Estadísticas descriptivas	31
7.2.	Balance.....	38
8.	Principales resultados _____	42
8.1.	Efectos de las modalidades sobre resultados primarios y secundarios	42
8.2.	Análisis de mediación.....	44
8.3.	Calidad de los instrumentos para las variables mediadoras	47

9.	Comentarios finales _____	48
10.	Referencias bibliográficas _____	50
Anexo	_____	0

1. Introducción

Lo que sucede en los primeros años de vida tiene repercusiones a lo largo de todo el ciclo vital de una persona. Desde distintas disciplinas, que van desde la neurociencia hasta la economía, pasando por la epidemiología y la psicología, se ha mostrado que el desarrollo en la primera infancia es un fuerte predictor de los resultados de las personas en el largo plazo, ya sea en empleo, salud, salarios, o educación (Almond y Currie, 2011). En esa etapa del ciclo de vida las interacciones entre el niño y sus adultos referentes, dentro y fuera del hogar, juegan un rol fundamental en la formación de distintos tipos de habilidades.

El estímulo temprano desencadena efectos dinámicos y complementarios (Conti y Heckman, 2012), y es por ello que, desde una perspectiva de costo-efectividad, el *timing* de las inversiones importa. Los trabajos de Cunha y Heckman (2006) y Cunha et al. (2010), entre otros, han contribuido a que en la literatura económica se reconozca que intervenciones en la primera infancia suelen tener un retorno superior a intervenciones posteriores que intentan remediar los efectos de la exposición prolongada a situaciones de vulnerabilidad social. En este marco, los hacedores de política podrían estar especialmente interesados en promoverlas como instrumentos para igualar las oportunidades. El “accidente del nacimiento” es una fuente de desigualdad importante, en tanto los logros obtenidos por los niños están condicionados por las circunstancias particulares que atraviesan y que están por fuera de su control (Hufe et al., 2017).

En la medida en que existen habilidades que cuentan con períodos críticos y sensibles para su formación (Cunha y Heckman, 2007), las inversiones en primera infancia son relevantes para aumentar el acervo de capital humano de una sociedad y así estimular el crecimiento económico. Sin embargo, es muy probable que los hogares de nivel socioeconómico bajo no cuenten con los recursos necesarios para realizar fuertes inversiones en sus hijos. En este contexto, la intervención del Estado se vuelve crucial para compensar las condiciones de partida desfavorables y así lograr que los niños provenientes de esos hogares cuenten con mejores oportunidades a lo largo de su ciclo de vida.

Asimismo, aunque exista disponibilidad de servicios públicos orientados a la atención integral en primera infancia, los padres de bajo nivel educativo pueden no contar con la motivación, la expectativa y/o información necesaria para internalizar la importancia del estímulo temprano (Carneiro et al., 2004; Cunha et al., 2013), pudiendo exponer a sus hijos a entornos de crianza adversos que generan riesgos sociales y sanitarios severos con repercusiones en el largo plazo. Así, por ejemplo, los niños provenientes de hogares vulnerables están expuestos a ambientes de crianza con menor riqueza de vocabulario (Hart y Risley, 1995; Fernald et al., 2013).

Adicionalmente, la condición de pobreza que afecta a muchos hogares puede generar deterioros en la salud mental de diversos integrantes del hogar al verse enfrentados a situaciones de estrés de forma prolongada (Ross y Sobowale, 2018). En contextos de pobreza, las preocupaciones que surgen frente a la escasez de recursos reducen el “ancho de banda” con el que cuentan las personas para tomar decisiones adecuadas (Schilbach et al., 2016; Mani et al., 2013; Shah et al., 2012).¹ Estos estresores pueden generar una alta prevalencia de fatiga parental, la cual reduce la capacidad de los padres para lograr prácticas de crianza óptimas en términos de calidez en el vínculo, afecto e involucramiento en actividades con el niño (McQueen y Mander, 2003; Bayer et al., 2007). Cooklin et al. (2011) encuentran que la fatiga se encuentra asociada a menores niveles de apoyo social, dieta deficiente y peor calidad del sueño. Teniendo en cuenta las dinámicas antes mencionadas, intervenciones que acompañen las dinámicas familiares y promuevan la estimulación del niño al interior del hogar serán necesarias, particularmente en los hogares más vulnerables.

Para el caso de los países con menor desarrollo relativo, diversos estudios han documentado el impacto sobre el desarrollo del niño de intervenciones orientadas a los padres y basadas en visitas a los hogares que buscan generar entornos más propicios de crianza (Walker et al., 2005; Attanasio et al.; 2014; Carneiro et al., 2018; Attanasio et al., 2020; Heckman et al., 2020, Araujo et al., 2021). Sin embargo, son escasos los trabajos que exploran los canales y las heterogeneidades en la modalidad de intervención que operan detrás de las relaciones de interés halladas. Esta tesis se propone realizar un abordaje preciso y riguroso de los efectos de un componente del programa Uruguay Crece Contigo (UCC) y de los potenciales mecanismos que pueden estar jugando. La evidencia derivada de este trabajo puede constituir un insumo relevante para la determinación del diseño óptimo de la política.

Tal como señalan Leer et al. (2016), tanto el contenido como la estrategia de la implementación varían ampliamente dependiendo de los lineamientos del programa, de la calificación y el entrenamiento de los técnicos visitantes, y de las características de los beneficiarios. Según los autores la efectividad del programa puede variar considerablemente, por lo que es necesario abrir la “caja negra” de su implementación, para identificar: i) los procesos e interacciones que ocurren al interior del hogar durante la visita; y así luego ii) distintas intensidades de la misma intervención derivadas de la existencia de las heterogeneidades en la forma de implementación; y los iii) canales de la intervención que potencialmente pueden ser afectados por un tipo particular de intensidad en el abordaje.

¹ Los autores mencionan que lo individuos tiene una especie de reserva mental o capacidad para utilizar sus sistemas cerebrales, particularmente aquel que funciona de manera lenta, esforzada, deliberada y costosa pero que produce los resultados más precisos. Cuando el individuo está expuesto a cierta sobrecarga existe menos de ese recurso para ser utilizado en la toma de decisiones. A ese recurso o capacidad los autores denominan ancho de banda (Schilbach et al., 2016).

En Uruguay, el Ministerio de Desarrollo Social comenzó a implementar en 2012 un programa denominado Uruguay Crece Contigo con el objetivo de fortalecer el sistema de protección integral para la primera infancia (OPP, 2012). El programa basa su estrategia en tres componentes, uno de los cuales está orientado a brindar un acompañamiento familiar y trabajo de cercanía a hogares en situación de vulnerabilidad social y sanitaria con niños menores de 4 años. El acompañamiento tiene lugar a través de visitas domiciliarias y contactos telefónicos que buscan contribuir a generar entornos de crianza más propicios para un desarrollo infantil adecuado.

La intervención cuenta con una evaluación experimental previa que permitió brindar evidencia sobre los impactos del componente de acompañamiento familiar y trabajo de cercanía en el desarrollo del niño, y otros resultados secundarios como las prácticas de crianza, el bienestar del adulto referente y la asistencia a centros educativos (Marroig et al., 2017). Cabe destacar que en este trabajo no se identifica si estos resultados secundarios cumplen un rol mediador respecto al desarrollo del niño. Por tanto, no existe evidencia disponible acerca del rol conjunto de esta intervención y sus potenciales canales para impulsar los desempeños de los niños. Adicionalmente, en esta evaluación se combinan distintos servicios provistos en el marco de un programa particular en una única variable binaria de tratamiento, aun cuando se trata de servicios con potencial de impacto diferente. Si el propio tratamiento subyacente es heterogéneo, identificar la magnitud de los distintos tratamientos que reciben los hogares se vuelve pertinente.

Esta intervención, como todas las de su tipo, tiene flexibilidad en su diseño. En la práctica se observan diferentes tipos de modalidades o tratamientos que se derivan de heterogeneidad en la (i) cantidad de visitas; (ii) tópicos abordados durante la visita; (iii) características observables de los visitantes; y (iv) características propias de los beneficiarios. En este marco, y con el objetivo de comprender mejor el funcionamiento del programa, resulta necesario explorar si hay alguna modalidad de intervención que tiene más potencial para afectar un desempeño del niño y/o un canal particular.

Estas modalidades pueden identificarse gracias a una base de datos no explotada hasta ahora, que contiene las bitácoras de cada una de las visitas. Es decir, información sobre la cantidad de contactos que el visitador tuvo con cada unidad familiar, la descripción del abordaje realizado, y la profesión del visitador. La base anterior se fusionará con la muestra obtenida a partir de dos olas de relevamiento llevadas a cabo en el marco de la evaluación experimental del programa. La primera ola llevada a cabo en el año 2013 recogió información de línea de base de las familias, mientras que la segunda ola tuvo lugar en 2015 y relevó información de seguimiento. Como se comentará más adelante, el diseño para el ingreso de los postulantes a este programa fue realizado como piloto, en el

marco de la evaluación del programa. Por lo tanto, la validez externa de los resultados dependerá de si aplica o no el mismo mecanismo de ingreso utilizado en el piloto. Adicionalmente, la evaluación excluye a los principales centros urbanos del país, esto también limita la validez externa de los resultados.

Para el abordaje empírico en la tesis se explota la asignación aleatoria al programa, la cual se combina con métodos de *propensity score* para capturar de forma más precisa las diferencias en los resultados de interés que pueden atribuirse a los distintos tipos de abordaje, ya que el tipo de modalidad que efectivamente recibieron los hogares tratados no fue aleatorio.

El presente proyecto se estructura de la siguiente manera. En la sección 2 se exponen los antecedentes más relevantes para el objeto de estudio mientras que en la sección 3 se presenta el marco teórico. En la sección 4 se describen las características de la intervención que se analiza, y en la sección 5 se presenta la pregunta de investigación y las hipótesis que orientarán el análisis. En la sección 6 se describe la metodología utilizada, en tanto que en la sección 7 se muestran las estadísticas descriptivas de las principales variables. La sección 8 se destina al análisis de resultados, y en la sección 9 se concluye.

2. Antecedentes y contribuciones

La primera evidencia de los impactos de programas basados en visitas a los hogares se encuentra en los trabajos que estudiaron el modelo de estimulación temprana aplicado en Jamaica (actualmente conocido como “Reach Up and Learn”) a principio de los años setenta (ver Grantham-McGregor y Smith, 2016 para una sistematización de todas las investigaciones). En base a análisis experimentales se encuentra que los niños expuestos al programa, cuando tenían entre 9 y 24 meses, mejoraron su desarrollo posterior (Grantham-McGregor et al., 1991). Tanto a los 7-11 años como a los 17-18 años, los tratados por el programa exhibían mejores niveles de IQ en comparación a los niños pertenecientes al grupo de control (Walker et al., 2000; Walker et al., 2005).

El programa originado en Jamaica ha sido replicado y adaptado en varios países. Por ejemplo, Heckman et al. (2020) evalúan el impacto del programa China REACH, y encuentran que produce mejoras sustancialmente el lenguaje de los niños y el desarrollo de sus habilidades cognitivas, motoras finas y socioemocionales. Los autores sugieren que los efectos del programa pueden explicarse a partir de los patrones de interacción entre los visitantes domiciliarios y los niños y sus

cuidadores. Este punto es analizado en otro trabajo complementario que aún no ha sido publicado (Heckman y Zhou, 2021).

Existe una incipiente evidencia de los impactos de este tipo de programas en países de Latinoamérica. Algunos trabajos han documentado la efectividad de los programas de visitas para lograr sus objetivos, particularmente la mejora en el acceso a programas sociales por parte de las familias más vulnerables. Abramovsky et al. (2015) evalúan a través de un diseño experimental el programa UNIDOS de Colombia, sin constatar efectos sobre el conocimiento y acceso a los programas sociales. En Carneiro et al. (2018) se analiza el impacto del programa Chile Solidario y encuentran que los mecanismos de la intervención fueron los adecuados, ya que se constata un incremento en el acceso a subsidios en las familias que no estaban conectadas al sistema de protección en la línea de base. En base a la misma fuente de información a la utilizada en esta tesis, Marroig et al. (2017) constatan impactos en el acceso a la Tarjeta Uruguay Social como consecuencia de la participación en el programa Uruguay Crece Contigo.

También existen indicios de impactos en los desempeños de los niños. Un estudio de Asesorías para el Desarrollo (2014) encuentra que el programa Chile Crece Contigo genera efectos sobre el desarrollo infantil, particularmente en las comunas que tuvieron una adecuada implementación del programa. El trabajo de Attanasio et al. (2014) para Colombia reporta efectos positivos del programa Familias en Acción sobre el desarrollo cognitivo y el lenguaje receptivo. También para el caso colombiano, el trabajo reciente de Attanasio et al. (2022) encuentra que la intervención Familia, Mujer e Infancia (FAMI) mejora el desarrollo de los niños en 0.16 desvíos estándar (medido a través de la escala Bailey) así como también su estado nutricional. En Perú, Araujo et al. (2021a) encuentran que el programa Cuna Mas mejora el desarrollo de los niños expuestos a las visitas domiciliarias en 0.15 desvíos estándar. Al igual que en el trabajo de Attanasio et al. (2014), los autores reportan efectos en el desarrollo cognitivo y del lenguaje. Para el caso del Uruguay, Marroig et al. (2017) encuentran mejoras significativas en el estado nutricional de los niños, y en la motricidad gruesa y comunicación de los niños.²

Como se muestra en el repaso de los antecedentes, y como fue mencionado en la introducción, aun es incipiente el conocimiento que se tiene sobre los efectos de las distintas modalidades de intervención en los programas de visitas a los hogares. En general se documentan

² También para el caso uruguayo Balsa et al. (2021) estudian el efecto de un programa de mensajes y audios destinados a los padres sobre los patrones de interacción lingüística entre el cuidador y el niño. Si bien el programa no se basa en visitas a hogares, comparte con este tipo de intervenciones el objetivo de fortalecer las competencias parentales. Los autores reportan una mejora en la calidad de las vocalizaciones de los padres, medida por el rango de tono de los padres y aumentos en la duración de las vocalizaciones de los adultos. Tal como sugiere el trabajo, ambos efectos son consistentes con una participación más frecuente de los padres en la lectura y la narración de historias.

efectos globales de la intervención, sin distinguir la naturaleza de ésta. La principal contribución de la tesis es brindar evidencia precisa sobre los efectos diferenciales de las distintas modalidades o contenidos que tienen este tipo de programas.

La mayoría de los trabajos antes comentados no identifican causalmente los canales por los que se transmiten los efectos de los programas. Attanasio et al. (2020) es una excepción. Los autores evalúan el rol conjunto de los insumos parentales y la intervención para moldear el desarrollo de los niños, con el objetivo de entender cómo funciona el componente de la intervención asociado a la estimulación. Los principales hallazgos sugieren que los efectos del programa previamente documentados en Attanasio et al. (2014) se pueden explicar esencialmente por el incremento de las inversiones parentales inducidas por el programa, siendo irrelevante el efecto directo de la intervención. Marroig et al. (2017) documentan impactos positivos del programa UCC sobre algunos resultados secundarios. En particular, se reportan efectos positivos sobre la asistencia a centros educativos en los niños que tienen más de 30 meses, mejoras en la vitalidad del encuestado, y un menor estilo permisivo en la crianza. Si bien esos resultados podrían concebirse como los potenciales canales a través de los cuales la intervención logró sus impactos, el estudio no identifica los factores impulsaron los desempeños primarios de los niños. Algo similar ocurre con el trabajo de Araujo et al. (2021a) para el programa Cuna Mas de Perú.³

A pesar de la importancia que tienen las variables mediadoras para el diseño y evaluación de los programas, Baker-Henningham y López Bóo (2010) muestran que existe escasa evidencia sobre el papel que juegan estas variables. Al igual que en Attanasio et al. (2020), esta tesis busca identificar efectos directos e indirectos de la intervención, de modo de brindar evidencia complementaria sobre la forma en que opera este tipo de programas.

Dos estudios previos, documentados en Powell et al. (1989), exploran el rol de las frecuencias de las visitas. En el primero de ellos se asignaron los casos a distintos tratamientos con visitas mensuales, quincenales y sin visitas, mientras que, en el segundo, los grupos de comparación eran tratados con visitas semanales y grupo de control. En ambos estudios se encuentra que el grupo que recibió visitas con más frecuencia exhibió mejores desempeños. De los antecedentes revisados más recientes y para América Latina, se desprende que las intervenciones basadas en visitas pueden presentar fuertes problemas de implementación, que deben considerarse al momento de interpretar los resultados. Si bien muchos de los programas comparten algunas características (en general las visitas o contactos son semanales), se observa heterogeneidad en aspectos relevantes del diseño (ej.

³ En Araujo et al. (2021) se encuentra que la exposición a la intervención genera impactos positivos en los comportamientos de los padres (mayor involucramiento y menor estilo agresivo). A su vez, documentan efectos positivos sobre la asistencia al preescolar. Los autores llevan a cabo un análisis de moderación pero no de mediación.

duración del programa) y en las métricas de implementación del programa (ej. duración efectiva). En el Cuadro A.1 del Anexo se muestra una comparación entre los distintos programas aplicados en la región, en base a Araujo et al. (2021b) principalmente.

En Abramovsky et al. (2015) el diseño de la evaluación incluyó la posibilidad de testear si el efecto del tratamiento varía según la intensidad o el número de visitas que recibieron los hogares, pero en la práctica este análisis no pudo llevarse a cabo por problemas de implementación. Los autores señalan que hubo una fuerte discrepancia entre las visitas adjudicadas por diseño y las percibidas, y que el tratamiento fue débil o ausente en muchos casos. Los autores atribuyen como posible explicación de los efectos nulos a la baja intensidad del tratamiento. Por otra parte, Araujo et al. (2021a) muestran que en el programa Cuna Mas de Perú solo el 50% de los hogares recibió el porcentaje de visitas planificadas y la duración promedio del programa estuvo muy por debajo de la estipulada. Si bien no cuentan con registros para entender las razones, conversaciones con informantes calificados sugieren, como explicaciones posibles, la falta de los materiales para llevar a cabo la visita en buenas condiciones y la alta rotación de técnicos que condujo a interrupciones en los procesos y, en muchos casos, el abandono del programa por parte de las familias.⁴ En los casos brasilero (*Cresça Com Seu Filho*) y nicaragüense (Programa de Visitas del Ministerio de Familia) también se reportan importantes diferencias entre el dosaje planificado y el efectivo (López Bóo et al., 2021 y López Bóo et al., 2020).

Como se observa son pocos los trabajos que analizan si existe heterogeneidad en los resultados en base a la duración de la intervención, la frecuencia de las visitas, y tipo de vínculos que se producen entre la familia y los visitadores. Esta tesis busca realizar una contribución en este campo, teniendo en cuenta que los problemas de implementación del programa Uruguay Crece Contigo fueron sustantivamente menores, y que se dispone de una amplia información que permitirá analizar con precisión este tipo de heterogeneidades.

⁴ Los autores encuentran que los niños con problemas de desarrollo y que tienen un puntaje por debajo del promedio en el ASQ-3 tienen una probabilidad 6 pp. superior de recibir al menos una visita. Por su parte, el vocabulario de la madre y el número de activos en el hogar está asociado a menores visitas. Más aún, los niños con madres que terminaron la secundaria tenían una probabilidad 12 pp. menor de recibir al menos una visita, y recibieron siete visitas menos, en promedio. Los autores exploran heterogeneidades en los efectos encontrados por sexo, edad, desarrollo en la línea de base, entre otros, sin constatar efectos de las interacciones.

3. Marco Teórico

En esta sección se desarrolla la teoría de cambio inherente a los programas basados en visitas a hogares, identificando las razones que justifican su implementación y sus potenciales canales. A su vez, se distinguen los elementos estructurales de la calidad de las visitas, y se presenta un modelo simple de mediación para enmarcar el análisis.

3.1. Teoría del cambio de los programas basados en visitas

Existe consenso en que los programas de primera infancia surgen para compensar las inversiones subóptimas de los padres en esta etapa de la vida. Estas bajas inversiones generan brechas en las habilidades de los niños, asociadas al nivel socioeconómico del hogar y a entornos familiares más riesgosos (Heckman y Mosso, 2014). En hogares con un bajo nivel de inputs parentales (ej. prácticas de crianza poco sensibles, hábitos de alimentación poco saludables, escaso tiempo destinado a actividades de estimulación para el niño, deterioro en el estado socioemocional del cuidador), los niños están expuestos a ambientes más estresantes, lo que impacta en su proceso de desarrollo.

La política pública basada en programas de visitas a los hogares y/o que promueva la estimulación temprana busca compensar estos déficits. Walker et al. (2007) sostienen que el factor de riesgo modificable más importante que las intervenciones deben abordar es la estimulación cognitiva inadecuada. Existe una extensa literatura que ha documentado los efectos de estas intervenciones sobre múltiples resultados de corto y largo plazo (ver por ejemplo Wilson, 2010; Knerr, 2013; Pickering y Sanders, 2014; Chen, 2015; Walker et al., 2015; Heckman y Karapakula, 2019; Attanasio et al., 2020; Araujo et al., 2021a). En base a una amplia revisión de la literatura Peacock et al. (2013) concluye que existe evidencia de una caída en los estilos de crianza agresivos, mejoras en el desarrollo cognitivo y del lenguaje, reducciones en el bajo peso al nacer, y otras mejoras en la salud de los niños, pero que los resultados deben interpretarse con cautela dado que la ausencia de efectos es lo que prevalece en la sistematización. No obstante, un trabajo reciente de Barlow y Coren (2018) concluye que los programas de parentalidad son efectivos para cambiar las conductas y el bienestar emocional de los niños, y para fortalecer el bienestar de los cuidadores.

La evidencia mixta sobre el rol de los programas basados en visitas muestra la necesidad de abrir la “caja negra” de implementación de este tipo de programas. Conocer los mecanismos que operan detrás de los efectos de los programas es fundamental para el mejor diseño de la política pública. MacKinnon (2011) señala algunas debilidades potenciales. Por ejemplo, el programa puede

afectar el comportamiento de la variable mediadora pero dicha variable no modificar el resultado de interés, en tal caso el componente del programa asociado a la variable de mediación es inefectivo. También es posible que no se observen efectos sobre la variable de mediación, lo que podría requerir revisar el diseño de la intervención.

Varios canales potenciales pueden identificarse en el marco de los programas basados en visitas a los hogares. En lo que sigue se discuten los tres principales: estimulación durante los primeros años de vida, salud mental materna, y asistencia a centros educativos.

Según Shonkoff et al. (2009) la estimulación durante los primeros años de vida contribuye a evitar los cambios adversos en la estructura del cerebro y las vías neurológicas, que pueden ocurrir a raíz de influencias estresantes a las que están expuestos los niños provenientes de hogares más vulnerables. Heckman y Mosso (2014) señalan que los programas de visitas a los hogares logran alterar el comportamiento de los padres, pues transmiten información en áreas relevantes para el desarrollo infantil. En Chang et al. (2015) se aporta evidencia en este sentido para Jamaica, donde una intervención parental mejoró el conocimiento sobre desarrollo infantil de las madres participantes y logró mejores desempeños en el desarrollo de los niños. Rahman et al. (2009) encuentran resultados similares al evaluar una adaptación del programa *Learning Through Play* para el caso pakistaní. Existe evidencia de que este tipo de intervenciones ayuda a desarrollar un entorno de crianza más propicio para el desarrollo del niño al modificar conductas parentales (Doyle, 2013) y mejorar la interacción de los padres con sus hijos (López Bóo et al., 2021; Hamadani et al., 2010; Santos et al., 2008). Por su parte, Cunha et al. (2013) muestran cómo un programa que actúe moviendo las expectativas de madres de nivel socioeconómico bajo puede incrementar el involucramiento parental, y el stock de habilidades cognitivas de los niños. Macours y Vakus (2019) también aportan evidencia de que los programas orientados a mejorar la parentalidad afectan las aspiraciones de los adultos sobre la importancia de realizar inversiones en capital humano de largo plazo.

En algunas intervenciones, los recursos materiales didácticos son ejes fundamentales de la estrategia para facilitar un mayor involucramiento de los padres. En Fernard et al. (2017) se analiza el impacto de “Educación Inicial”, un programa de visitas mexicano donde las “promotoras” en cada sesión proporcionaban juguetes, libros, guías e ideas de actividades para realizar con los niños. Los materiales no se obsequiaban, solo eran instrumentales para motivar a los padres a utilizar los recursos del hogar preexistentes y/o desplegar la creatividad para crear juguetes propios. Combinado con un programa de transferencias monetarias, el programa generó efectos positivos sustanciales sobre el desarrollo infantil. En Perú, Araujo et al. (2021a) evalúan un programa de visitas con fuerte componente de didáctico vía libros con ilustraciones y materiales de juego que incluyen juguetes

caseros, rompecabezas, etc. El visitador realizaba una actividad con el niño y luego invitaba a los padres a replicarla, guiándolos en el proceso. Los resultados encontrados también fueron positivos. Asimismo, las intervenciones de visitas a los hogares han demostrado incrementar las inversiones materiales de los padres más allá de las provistas por la intervención (Attanasio et al., 2020).

La forma en que los padres pueden reaccionar a los programas es una pregunta aún abierta, en tanto se puede percibir que se trata de una transferencia en especie, y, en ese sentido, podría reforzar el involucramiento de los padres (*crowding-in*); o desplazarlo (*crowding-out*), si los padres reorientan el tiempo dedicado al cuidado activo de los niños, al considerar al programa como un sustituto de su inversión (Attanasio et al., 2020). Por ejemplo, Gelber y Isen (2010) reportan efectos positivos del programa Head Start sobre el involucramiento parental, lo cual atribuyen a que los padres perciben que sus inversiones son complementarias a las realizadas por el programa en la producción de habilidades del niño.

El deterioro de la salud mental materna constituye un factor de riesgo para el desarrollo del niño (Cummings y Davis, 1994; Smith 2004; Gregoire y Manning, 2009), por ejemplo, en el lenguaje y la inteligencia de los niños, en sus competencias sociales y emocionales, y en el tipo de apego (Smith, 2004). Los programas de visitas podrían alterar este vínculo negativo, al brindar acompañamiento en situaciones difíciles y constituirse en un espacio para reflexionar y compartir preocupaciones. Andrew et al. (2020) encuentran que un programa de visitas en India redujo los síntomas depresivos. Los autores atribuyen el resultado al apoyo social brindado a las madres aun cuando éste no constituía un elemento específico de la focalización del programa. Baker-Henningham et al. (2005) reportan hallazgos similares sugiriendo como mecanismo explicativo la oportunidad que tuvieron las madres de compartir sus preocupaciones, ser escuchadas y animadas por el visitador aun cuando en el diseño inicial de la intervención no se incluyó el asesoramiento y la resolución de problemas afrontados por las familias de forma específica. No obstante, la evidencia no es del todo conclusiva (Attanasio et al., 2020; Goldfeld et. al., 2021).

Finalmente, las intervenciones tempranas pueden fomentar la asistencia a centros educativos y fortalecer la capacidad de los niños para aprovechar esas experiencias educativas. Araujo et al. (2021a) encuentran que los niños asignados aleatoriamente a una intervención basada en visitas tienen una probabilidad superior de estar matriculados en preescolar. El vínculo entre la asistencia a centros educativos y desarrollo infantil ha sido bien documentado en la literatura (Felfe y Lavine, 2014; Urzúa y Veramendi, 2011; Loeb et al., 2007). Cuando la estimulación que los niños reciben en los centros educativos se combina con buenas prácticas de crianza al interior del hogar promovidas por la

intervención, se desencadenan efectos complementarios que tienen la potencialidad de conducir a mejoras profundas (Heckman y Mosso, 2014).

3.2. Calidad del proceso de implementación de los programas: heterogeneidades según dosaje, contenido y tipo de vínculos

La efectividad de la intervención dependerá de la forma en que se implementan las visitas. Schodt et al. (2015) señalan que el análisis sobre la calidad de las visitas puede ser abordado en base a tres dimensiones -- sugeridas por Paulsell et al. (2010): i) dosaje; ii) contenido; y iii) vínculos. El dosaje hace referencia a la cantidad y duración de las visitas, mientras que el contenido refiere a los tópicos abordados y la información que se comparte. La dimensión de vínculos captura la calidad de las interacciones que tienen lugar entre el visitador y los miembros del hogar. La interacción entre las tres dimensiones es tan importante como la dimensión considerada individualmente. Si el contenido y el dosaje es el adecuado, pero es mala la interacción entre el visitador y la familia, la intervención puede perder efectividad para alcanzar los resultados perseguidos (Roggman et al., 2008; Wasik y Bryant, 2001).

Tanto el dosaje como el contenido son elementos estructurales de la calidad de las visitas y, por tanto, pueden medirse a través de instrumentos que funcionan como listas de control de algunas dimensiones (Schodt et al., 2015). En general, se trata de cuestionarios que registran información sobre: i) si la visita se llevó a cabo efectivamente; ii) la duración y el lugar; iii) los participantes; iv) las actividades que fueron realizadas y el material que fue utilizado (Barrett et al., 2010; Paulsell et al., 2010). Por su parte, los vínculos son un elemento que hace a la calidad de la intervención, poniendo énfasis en las dinámicas que se desarrollan, y en las formas de interacción que se producen entre el visitador y los miembros del hogar (Thomasen y La Paro, 2009).

Cabe mencionar que la relación entre dosaje y los resultados no es lineal, en tanto mayor dosaje no necesariamente implica mejores resultados (Stoltzfus y Lynch, 2005). La poca claridad del vínculo entre dosaje y resultados puede explicarse por la heterogénea calidad de las visitas. No obstante, existe evidencia de que el efecto del programa es más importante en los hogares expuestos a un mayor dosaje (Wallander et al., 2014; Brown y Liao, 1999). La literatura no identifica de forma consensuada una dosis mínima de visitas adecuada, pero estudios como el de Boller et al. (2004) encuentran que las intervenciones dirigidas a los padres requieren experiencias múltiples para ser exitosas y que una sola dosis de tratamiento/visitas/talleres no son efectivas para cambiar los resultados de interés. Aboud y Yousafzai (2015) concluyen que las intervenciones que incluyen múltiples técnicas de cambio de comportamiento en los padres, especialmente las relacionadas con la

puesta en práctica de actividades guiadas por el visitador (y *feedback* posterior sobre la interacción), la resolución de problemas y el suministro de materiales didácticos, son eficaces para cambiar las prácticas de estimulación parentales. Zhang et al. (2021) concluyen, a partir una sistematización de 21 programas, que los efectos sobre el desarrollo infantil más fuertes tienen lugar cuando la dosis de las sesiones es más elevada (los autores identifican una dosis mínima adecuada de 12 sesiones). En la misma línea, Attanasio et al. (2022) encuentran que los desempeños de los niños son mejores cuando la exposición al programa es más alta.

Existe cierto trade-off entre cumplir rígidamente el contenido previsto por diseño y la flexibilidad de cambiar el foco de la visita dependiendo de las necesidades y deseos de los beneficiarios (Schodt et al., 2015). Esta tensión puede afectar la calidad de la intervención. Estudios como los de O'Brien et al. (2012) constatan que los programas que tienen más probabilidad de lograr menores tasas de abandono son aquellos que presentan mayor flexibilidad y donde los técnicos tienden a mostrarse colaborativos con las familias.

Para estudiar la calidad de los vínculos es necesario contar con información referida a las interacciones y comportamientos que se dan entre el operador del programa y los miembros del hogar durante la visita, que usualmente se recoge a través del auto reporte de los operadores. Estas autopercepciones deben analizarse con cautela en la medida que pueden presentar sesgos. Roggman et al. (2008) encuentran que las tasas de abandono de las familias del programa Early Head Start son mayores en los casos donde los operadores tenían menos habilidades para comprometer a los padres, o donde había un menor foco en el desarrollo del niño. Otro elemento relevante para analizar de forma indirecta la calidad de estos vínculos es la formación de los visitadores, ya que las características inherentes al tipo de profesión/educación pueden ser una fuente de heterogeneidad en los resultados. A su vez, según BenNer et al. (2017) la diversidad de los equipos también puede generar variabilidad en los resultados, aunque la dirección es a priori indeterminada. Puede impactar negativamente si los técnicos se sienten más cómodos con sus pares de profesión, o si el lenguaje y las formas de expresión de los técnicos que integran un equipo es divergente. En contraste, la diversidad puede dar flexibilidad y potenciar al equipo en la medida en que contribuya a resolver situaciones de manera más eficiente y creativa.

La calidad vínculo entre los operadores y los miembros del hogar puede verse afectada por los niveles altos de rotación que suelen sufrir los programas de visitas. Los bajos salarios y los procesos de supervisión autoritarios más que colaborativos pueden explicar ese fenómeno (Grantham-McGregor y Smith, 2016; Leer y López Bóo, 2019) que indudablemente altera el proceso trabajado con la familia y, por tanto, repercute en el potencial de efectividad del programa. La

ausencia de adecuadas y frecuentes capacitaciones también puede incidir en la calidad e intensidad de los abordajes realizados (López Bóo, 2019).

3.3. Modelo de mediación

Las variables mediadoras o canales son aquellas que permiten describir el proceso a través del cual la intervención en cuestión alcanza sus objetivos. MacKinnon (2011) justifica la inclusión de este tipo de variables en la evaluación de una intervención en tanto, permite: i) evaluar si el diseño propuesto por el programa funciona adecuadamente; ii) identificar los componentes exitosos y no exitosos de la intervención analizada, y dar cuenta de la necesidad de mejoras en el diseño; y iii) evaluar el proceso de cambio. Siguiendo al autor, un análisis de mediación implica el estudio de las siguientes relaciones de interés.

$$y = \beta_0 + \beta_1 TREAT^\gamma + \varepsilon \quad (1)$$

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 TREAT^\gamma + \alpha_2 M + \vartheta \quad (2)$$

$$M = \tau_0 + \tau_1 TREAT^\gamma + \omega \quad (3)$$

La variable y recoge el resultado de interés (ej. desarrollo infantil); M es la variable de mediación (ej. asistencia a centros educativos, bienestar emocional del cuidador, prácticas de crianza); $TREAT^\gamma$ es una variable binaria que toma el valor de 1 si el hogar fue asignado aleatoriamente al grupo de tratamiento y además recibió un tipo de abordaje γ particular. Los diferentes tipos de abordaje que serán considerados en esta tesis se detallan en la sección 6.2. Finalmente, ε , ϑ , ω representan términos de error. Si se considera una variable dicotómica de tratamiento que toma el valor uno si la familia fue asignada aleatoriamente al grupo de tratamiento inicial, dicha variable colapsa en si misma diferentes servicios brindados a los beneficiarios en el marco del programa. Todos tienen distinta capacidad de impactar en los resultados de interés por lo que se vuelve relevante conocer la magnitud de los efectos que genera cada tipo de modalidad o abordaje de manera individual.

En la ecuación (1), β_1 representa el efecto *total* de interés, es decir, el impacto de la modalidad de intervención sobre el desarrollo del niño. En la ecuación (2) α_1 recoge la relación entre la variable de resultado y de tratamiento, controlando por la variable mediadora, y por tanto, captura el efecto *directo* que tiene la intervención sobre el resultado. Por su parte, α_2 captura el efecto de la

intervención a través del canal. En la ecuación (3) τ_1 representa la relación entre la variable de tratamiento y la variable mediadora. Las tres ecuaciones indican que el efecto *total* que la intervención tiene sobre el resultado de interés puede descomponerse en dos tipos de efectos, uno *directo* y otro de *mediación* que captura el hecho de que el tratamiento indirectamente afecta el resultado a través de la variable mediadora.

La intervención puede operar a través de un efecto *directo* ya que la estimulación que generan las visitas puede emerger como un nuevo determinante para el desarrollo del niño. A su vez, los padres pueden invertir de manera más eficiente en sus hijos gracias a los consejos y el apoyo de los visitantes (Attanasio et al., 2020). Es decir, el mismo tiempo que solían invertir o los mismos recursos que solían utilizar en la crianza pueden ser utilizados de una forma óptima si la intervención permite actualizar creencias acerca de buenas prácticas de crianza, y de esa forma promover inversiones y actitudes frente a la crianza de mejor calidad.

Por otra parte, la intervención puede generar sus impactos a través de un incremento de las inversiones parentales. Los programas de visitas buscan fortalecer las interacciones entre los niños y sus cuidadores, y transmitir información relevante para la crianza con el objetivo de aumentar la participación de los padres en actividades de estimulación para el niño. De esta forma, esos *inputs* parentales pueden potencialmente jugar un rol fundamental de mediación de la intervención. Sin embargo, como ya fue dicho la intervención también puede desplazar la inversión de los padres en el niño (Attanasio et al., 2020). Adicionalmente, la intervención puede impactar en las habilidades socioemocionales del cuidador, y a través de esa vía en el desarrollo infantil.

4. El Programa de Acompañamiento Familiar y Trabajo de Cercanía de UCC: origen, diseño e implementación

4.1. Objetivos de Uruguay Crece Contigo

Uruguay Crece Contigo (UCC) es una política pública de alcance nacional que surgió en 2012 con el objetivo de consolidar el sistema de protección integral a la primera infancia (OPP, 2012). Las acciones desplegadas por el programa tienen el objetivo de garantizar los cuidados adecuados de las mujeres embarazadas y el desarrollo integral de niños menores de 4 años.

En cuanto a los objetivos específicos del programa, en OPP (2012) se menciona: i) la disminución de la incidencia de los factores de riesgo socio-sanitarios y el daño en niños y niñas menores de 4 años y mujeres embarazadas, priorizando las situaciones mayor vulnerabilidad; ii) el desarrollo de acciones educativas y de promoción para incidir en el comportamiento y la calidad de vida de las familias y mejorar la calidad de los servicios para favorecer un desarrollo infantil apropiado; iii) el fortalecimiento de las instituciones, redes y dispositivos territoriales para garantizar el mejor desarrollo del sistema de protección social vinculado a la primera infancia.

UCC basa su estrategia en tres componentes: i) acompañamiento familiar y trabajo de cercanía (PAF); ii) acciones socioeducativas y sanitarias universales; y iii) fortalecimiento de capacidades institucionales (OPP, 2012). El trabajo previo de Marroig et al. (2017), así como el análisis que se propone el presente estudio, ponen foco en el primero de esos componentes.

4.2.El componente de acompañamiento familiar y trabajo de cercanía

4.2.1. Objetivo y focalización

Este componente fue diseñado para brindar visitas domiciliarias que permitan fortalecer las capacidades de las familias para llevar a cabo prácticas de crianza adecuadas, que contribuyan a mejorar las condiciones de salud y de nutrición de los niños, así como su desarrollo. Específicamente, este componente busca: i) aumentar el porcentaje de embarazadas bien controladas; ii) disminuir la sífilis durante el embarazo; iii) disminuir la anemia durante el embarazo; iv) disminuir el bajo peso al nacer; v) disminuir el retraso de talla; vi) disminuir la anemia infantil; vii) mejorar el desarrollo infantil.

El acompañamiento está orientado hacia hogares con mujeres embarazadas y/o niños menores de cuatro años que presenten la doble condición de riesgo social y biológico o sanitario. Un hogar presenta riesgo biológico o sanitario si reúne alguna de las condiciones que se muestran en el Cuadro A.2 del Anexo. En el marco del piloto que da lugar a esta tesis, se restringió el análisis a los menores de 2 años y se excluyó de la evaluación (no de la intervención) a las mujeres embarazadas. Adicionalmente, solo se consideraron los departamentos donde al momento de construir la línea de base el programa no había comenzado a desplegarse (Rocha, Flores, Florida, Colonia, Treinta y Tres, Lavalleja, Soriano, Río Negro, y Durazno). La vulnerabilidad social para identificar al grupo poblacional tratado por el programa se determinó a partir de un índice diseñado específicamente con este objetivo por el IECON, donde se incluyeron distintas dimensiones de la salud del niño (talla para

la edad, peso para la edad, semanas de gestación, peso al nacer, VDRL, número de controles de salud) y, adicionalmente, se corroboró que el nivel socioeconómico del hogar no supere el Índice de Carencias Críticas (ICC) usado para seleccionar a los beneficiarios de AFAM (Marroig et al., 2017).⁵

4.2.2. Dosaje, contenido y características de los visitantes

Para cumplir con los objetivos propuestos, las familias reciben una serie de materiales para el cuidado y estimulación del niño (por ejemplo, el set de crianza) y orientación en su uso. Además, los técnicos organizan reuniones individuales y grupales, y la articulación con otros servicios según las necesidades del hogar particular.

El trabajo con las familias se realiza a través de técnicos del área social y de la salud que trabajan en duplas, y que se contactan con las familias y establecen un acuerdo de trabajo. Las principales tareas incluyen un trabajo de diagnóstico en el hogar y consejería relacionada a los objetivos del programa, promoción del control de salud, coordinación interinstitucional y mejora en el acceso a prestaciones y servicios sociales por parte de las familias. A partir del cuestionario de línea de base se determina el tipo de contenido que se le dará a las visitas dependiendo de la etapa del ciclo vital, el daño o riesgo biológico según el ciclo vital y la existencia de servicios y redes de apoyo (UCC, 2013). En el Cuadro A.3 del Anexo se muestran las áreas de intervención que se definieron por diseño (salud y entorno social) y los distintos abordajes previstos dependiendo de esas áreas y el ciclo vital del niño.

En términos generales, durante la intervención el equipo técnico interactúa con las familias, acompañando a las dinámicas dentro del hogar y llevando a cabo acciones socioeducativas vinculadas a prácticas de crianza, nutrición y desarrollo infantil. A su vez, se promueve la asistencia temprana a centros educativos y se brinda apoyo para la realización de controles de salud, apoyo para la tramitación de prestaciones sociales, acompañamiento psicológico al cuidador, y atención a situaciones de emergencia. Por lo tanto, el hogar que recibe las visitas domiciliarias estará expuesto a servicios de distinta naturaleza que tendrán potencial de impacto diferentes. Algunos están más enfocados de forma directa en la estimulación temprana del niño dentro (a través de consejería en prácticas de crianza) y fuera del hogar (a través de la promoción de la asistencia a centros educativos) otorgando una fuerte importancia al involucramiento parental (de forma directa a través de las visitas y de manera indirecta a través de los centros educativos). Otros abordajes ponen foco en el acceso a distintos servicios públicos y programas que pueden aliviar las restricciones que enfrentan los

⁵ El ICC se aproxima a los hogares más vulnerables considerando varias dimensiones, entre las que se distinguen los ingresos del hogar, las condiciones habitacionales y del entorno, la composición del hogar, las características de sus integrantes y la situación sanitaria (Colombo et al., 2013).

hogares para acceder a distintos recursos pudiendo impactar en el bienestar del adulto y de esa forma en el desarrollo del niño.

Lo anterior muestra la heterogeneidad inherente a los abordajes recibidos por las familias. Algunas familias reciben tratamientos más intensivos en cuanto a estimulación del niño mientras que otras están expuestas a contactos con interacciones menos profundas entre el visitador y los miembros del hogar. Este punto no ha sido explorado hasta ahora y es de suma importancia para comprender la forma en que operó la intervención y para interpretar de forma más precisa los efectos documentados hasta el momento.

Algunas visitas se enfocan en conectar a las familias con diversas instituciones (intervenciones que funcionan como nexo para el acceso a otros bienes y servicios) y por tanto presentan una menor interacción entre el operador y la familia en términos de prácticas de crianza. Otras, buscan acompañar a los adultos en el ejercicio de la maternidad/paternidad centrando el contenido de las visitas en consejos y reflexiones sobre la crianza y en actividades de estimulación para el niño. Por otro lado, habrá visitas que ponen foco en el apoyo psicológico al cuidador, y en el acompañamiento frente a situaciones críticas. Más allá de que la política busca un abordaje integral que incorpore todas las temáticas relevantes, la propia situación del hogar incide en la estrategia que los técnicos despliegan, y que hará énfasis en los temas más urgentes. En la práctica, entonces, habrá modalidades de intervención con mayor prevalencia en el total de visitas y contactos telefónicos.

En cuanto al dosaje, la frecuencia mínima de visitas estipulada por diseño es de una vez cada quince días hasta los seis meses de abordaje con las familias, y a partir de allí, una visita mensual. Asimismo, el diseño prevé contactos (telefónicos) semanales con la familia. La duración total de la intervención es de nueve meses (UCC, 2013).

En cuanto a las características de los operadores/visitadores, el perfil profesional de los técnicos incluye psicólogos, nutricionistas, trabajadores sociales, psicomotricistas, enfermeros, entre otros. Esta diversidad puede implicar distintas estrategias y habilidades al momento de enfrentar las complejidades de hogar un particular y de alinearse al objetivo del programa.

4.2.3. Registros de las visitas

Durante la intervención, cada operador (visitador) debía usar una bitácora de las visitas y contactos, detallando información correspondiente a la fecha del contacto, la duración, el tipo de contacto (presencial o telefónico), descripción de los temas trabajados y las actividades realizadas. En los registros también debían realizar una valoración de los logros alcanzados por las familias y de

aquellos aún pendientes (UCC, 2013). A su vez, cada operador tenía asignado un supervisor que tenía el rol de evaluar el trabajo de campo y la información ingresada en los registros de la bitácora, de acompañar a los operados en algunas visitas, y de gestionar aspectos relevantes de la implementación (UCC, 2013). Si bien existía un protocolo establecido para el ingreso de las bitácoras al sistema, en la práctica, la forma de registro fue dispersa y no todos los operadores ingresaron descripciones en la bitácora por lo que los resultados deberán analizarse con cautela, considerando esta fuente dispersión en su interpretación.

5. Pregunta de investigación e hipótesis

Existen efectos ya documentados por Marroig et al. (2017) del componente de Acompañamiento Familiar y Trabajo de Cercanía del programa UCC. En dicho trabajo se presentan efectos sobre el desarrollo infantil, particularmente motricidad gruesa y, al analizar los efectos por subgrupos, en la comunicación del niño. La magnitud de los efectos se sitúa en el entorno del 10 a 20%. Adicionalmente, la evaluación reportó efectos sobre algunos resultados secundarios que podrían haber mediado en el efecto de la intervención sobre el desempeño final de los niños. En concreto, se constatan efectos sobre la asistencia a centros educativos, el bienestar emocional del adulto y algunas dimensiones de las prácticas de crianza.

En este trabajo explorará la existencia de efectos heterogéneos que pueden responder a la diversidad de abordajes que ocurrieron en la práctica. A su vez, el proyecto analizará el rol conjunto de la intervención y los canales antes mencionados para mejorar el desarrollo de los niños, con el objetivo de identificar de forma precisa los canales de la intervención.

Las hipótesis intentan identificar el rol que juegan las distintas modalidades de intervención que ocurrieron en la práctica, y confirmar si los canales de la intervención fueron los esperados, teniendo en cuenta el diseño del programa. En concreto, las hipótesis a contrastar son tres:

Asistencia a centros educativos. Las acciones desplegadas por los técnicos de UCC en el ámbito familiar ponen énfasis en la importancia de la asistencia temprana a los centros educativos, por lo que una primera hipótesis a testear es si el componente de acompañamiento familiar impacta en el desarrollo infantil a través del estímulo de una mayor asistencia a centros educativos de los niños. Se espera que existan impactos en el desarrollo del niño a través de la asistencia escolar con independencia del tipo de intervención realizada. En aquellas con énfasis más específico en la

importancia de la estimulación temprana fuera del hogar y que muestran mayor control y seguimiento de la asistencia, se espera una mayor magnitud del efecto.

Bienestar socioemocional del adulto cuidador. Las visitas a los hogares tienen el objetivo de acompañar los procesos transitados por las familias en una etapa fundamental del desarrollo del niño como son sus primeros años de vida, por lo que la posibilidad de que los referentes puedan compartir sus preocupaciones y emociones con los técnicos del programa podría conducir a mejoras en el estado socioemocional del adulto. A su vez, en caso de detectarse algún tipo de deterioro en el bienestar socioemocional, los técnicos pueden derivar la atención a centros del Ministerio de Salud Pública (MSP) especializados para tratar el problema. En este sentido, es interesante explorar si las mejoras de los desempeños de los niños pueden responder a mejoras en el bienestar emocional del cuidador. A priori, se esperan mejores desempeños en los niños vía mejoras en el estado emocional del cuidador. Los logros se esperan particularmente en modalidades de la intervención más intensas, con interacciones más profundas entre los técnicos y los miembros del hogar.

Adicionalmente, las modalidades con énfasis en el acceso a recursos pueden impactar de forma directa en el bienestar emocional del adulto, al contribuir a aliviar la carga emocional que supone la situación de pobreza. El apoyo en trámites es un componente transversal en la intervención, que se espera afecte a todas las familias participantes, pero aquellas con mayor desventaja podrían experimentar mejoras más acentuadas en el acceso a distintos programas (no solo en materia de transferencias monetarias, sino que también en cuanto a alimentación, vivienda, trabajo, etc.). Sería razonable esperar efectos positivos de las modalidades de índole más burocráticas vía mejoras en la salud mental del cuidador.

Prácticas de crianza. El componente de acompañamiento familiar y trabajo de cercanía en su diseño se propuso desplegar acciones socioeducativas tendientes a fortalecer prácticas de crianza apropiadas dentro del hogar. Entre ellas se encuentra la transmisión de información relevante para el cuidado de los niños, consejos sobre distintas áreas de crianza, y actividades de estimulación guiadas facilitadas por la riqueza de materiales incluidos en el set de crianza que otorga la intervención. En este marco, resulta pertinente explorar de qué manera mediaron las prácticas de crianza en los resultados. Se esperan efectos sobre el desarrollo infantil a través de este canal, particularmente en los niños que integran hogares que recibieron abordajes más intensos, centrados en la consejería sobre las prácticas de crianza y el acompañamiento psicológico al cuidador. A su vez, las modalidades con énfasis en la asistencia a centros educativos pueden mejorar las prácticas de crianza al incentivar a los padres a involucrarse en la asistencia educativa de sus hijos (margen extensivo e intensivo) y en las actividades que los centros promueven. Las modalidades de consejería y asistencia temprana a

centros se complementan entre sí, estimulando la adquisición de habilidades de los padres dentro y fuera del hogar. El énfasis en la estimulación temprana (tanto fuera como dentro del hogar) puede volver a los padres más conscientes de la importancia de ese estímulo a tiempo.

6. Metodología

En esta sección se describen los datos que se utilizarán en el presente proyecto, y la estrategia empírica que se llevará a cabo a efectos de responder la pregunta de investigación.

6.1. Datos

En este estudio se explotarán los datos provenientes de las dos olas de relevamiento de la Encuesta Nacional de Primera Infancia (ENPI), diseñada en el marco de la evaluación experimental del PAF de UCC. La primera ola recogió información de línea de base de las familias y el período de relevamiento de información tuvo lugar antes del comienzo de la intervención, mayoritariamente entre el 19 de octubre de 2013 y el 31 de diciembre de dicho año. La segunda ola de relevamiento comenzó (al menos) nueve meses después de iniciada la intervención, entre abril y julio de 2015, y permitió recuperar a 782 de los 892 hogares que fueron encuestados en la línea de base, lo que situó a la tasa de desgranamiento en un 12% (ver Marroig et al., 2017 para más detalles).

Estos datos se combinan con una base que recoge información sobre las bitácoras de las visitas a los hogares. Esta base contiene todos los registros que fueron realizando los técnicos del programa, y contiene información sobre las fechas de todas las visitas realizadas en un hogar particular, detalle del técnico y supervisor del caso, descripción del abordaje realizado durante la visita, logros obtenidos, metas pendientes, y motivo de rechazo según corresponda. Esta fuente de información no ha sido explorada hasta ahora y constituye un aporte sustancial en pos de avanzar hacia una mejor caracterización de los procesos de implementación del programa, que permita identificar distintos tipos de abordajes con las familias, y por tanto, distinguir los diferentes potenciales que tiene cada uno de ellos para afectar los canales de interés.

6.2. Variables e instrumentos de tamizaje utilizados

Resultado primario: desarrollo infantil

Para medir el impacto de la intervención sobre el desarrollo del niño se emplean dos escalas validadas internacionalmente, el ASQ:3 y el ASQ:SE. Ambas pruebas varían dependiendo del tramo de edad del niño. El ASQ:3 (Squires et al., 2009) se aproxima al desarrollo infantil evaluando el desempeño de los niños en cinco áreas del desarrollo: motricidad gruesa, motricidad fina, comunicación, resolución de problemas y socio-individual. El test puede ser aplicado a niños que tienen entre 1 y 66 meses. Por su parte, el ASQ:SE (Squires et al., 2002) es un cuestionario diseñado para niños que tienen entre 3 y 66 meses y que permite identificar qué niños se encuentran en la zona de riesgo de desarrollo socioemocional. En los tramos de edad relevantes para la evaluación, la escala evalúa el desempeño de los niños en las áreas de autorregulación, obediencia, comunicación, conductas adaptativas, autonomía y afecto e interacción con las personas.

Canales

Bienestar emocional del adulto cuidador

La base de datos contiene información sobre dos subescalas del cuestionario SF-36 que fueron aplicadas a través de la ENPI y que permiten aproximar el estado de ánimo de la madre. La escala completa evalúa las siguientes dimensiones del estado de salud: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, función social, rol emocional, vitalidad y salud mental. Las ENPI permitieron recoger información sobre las dos últimas subescalas. A mayor puntaje en la subescala de vitalidad, mayor sensación de cansancio y agotamiento en el encuestado. Por su parte, puntajes altos en la subescala de salud mental sugieren la presencia de sentimientos de angustia y depresión en la mayor parte del tiempo (Vilagut et al., 2005).

Prácticas de crianza

Para abordar de qué manera las prácticas de crianza mediaron en los desempeños de los niños se construirá un índice de prácticas de crianza que recogerá i) un componente informativo a través del índice de conocimiento parental y ii) un componente de involucramiento parental que mide el grado de participación de los padres en actividades de estimulación (lectura, canciones, juegos). El índice puede tomar valores en el intervalo de 0 a 4, donde mayor puntaje implica mayor calidad de las prácticas de crianza. A modo de ejemplo, un puntaje de 4 estaría indicando que el referente se involucra en actividades de juego, canto y lectura con su hijo y que, además, posee un conocimiento

parental alto. En el Cuadro A.4 del Anexo se detallan las preguntas que se utilizan para construir el índice.

Asistencia a centros educativos

La ENPI destina una sección a relevar información sobre la educación del niño. Se indaga si asiste a un centro educativo, y en caso afirmativo, se recoge la edad a partir de la cual comenzó a asistir, tipo de centro al que asiste (privado, público), nombre y barrio del centro, horas por semana que asiste y motivo de asistencia. Para el análisis de mediación se considera una variable dicotómica que vale uno si el niño asiste a un centro educativo según la encuesta de seguimiento.

El siguiente cuadro sintetiza los resultados secundarios (canales) considerados en el análisis.

Cuadro 1. Síntesis de canales considerados

Canal	Descripción
Bienestar emocional del adulto	SF-36 (Vilagut et al., 2005). Se considera una variable continua que recoge el puntaje de las subescalas de vitalidad y salud mental. La escala global brinda una aproximación a la calidad de vida en lo que refiere a salud.
Prácticas de crianza	Índice de Prácticas de Crianza construido a partir de dos componentes: involucramiento y conocimiento parental (ver Cuadro A.4 del Anexo para más detalles)
Asistencia a centros educativos	Variable dicotómica que toma el valor de uno si el niño asiste a un centro educativo o de cuidado.

Características de las visitas: dosaje, contenido y profesión de los técnicos

Las familias recibieron distintas intensidades de tratamiento que se reflejan en una heterogeneidad en el número de visitas recibidas (dosaje), en el contenido del abordaje realizado durante la visita (modalidad de intervención), y en las características de los técnicos. En este apartado se describe la forma en que se incorporará al análisis a las heterogeneidades antes mencionadas.

Para definir la intensidad y los distintos tipos intervención se utilizarán los datos provenientes de la base de bitácoras. En concreto, para medir el dosaje se considerará la cantidad de visitas y contactos, mientras que para obtener una medida del contenido (tipo de intervención) se empleará la descripción de la visita o contacto telefónico brindada por el técnico. La descripción de la visita contiene información sobre la fecha de la visita, los tópicos trabajados durante la visita y las personas que participaron de la instancia.

A su vez, se utilizarán datos de una base de datos proporcionada por UCC que contiene el sexo y la profesión del técnico que realizó la visita domiciliaria para contemplar efectos que pueden atribuirse a aspectos inherentes al tipo de profesión.

Se han desarrollado algunos instrumentos que buscan medir aspectos de las visitas. La serie de Home Visit Rating Scale (HOVRS, HOVRS-A y HOVRS-A+) propuesta originalmente por Roggman et al. (2006) es la que presenta mayor validez y uso extendido. Otras medidas presentes en la literatura son el Home Visit Content and Characteristics Form (HVCCF), propuesto por Boller et al. (2009) y el *checklist* desarrollado por la Universidad de *West Indies* (UWI) que para el caso de programas de parentalidad incluye una medida del grado en que el visitador promovió el desarrollo del niño durante la visita. En Schodt et al. (2015) se presenta una sistematización de diferentes instrumentos. En general, todos puntúan el contenido de la visita en base a la forma en que se desarrollaron los distintos tópicos esperados durante la visita. En el marco del presente estudio no es posible contar con ninguno de estos instrumentos. Sin embargo, la base de bitácoras contiene información interesante que habilita la construcción de una medida ad hoc que tome como marco de referencia los fundamentos de las escalas que se identifican en la literatura. Concretamente, es posible identificar, al igual que hacen esos instrumentos, los casos donde los visitadores se muestran observadores y atentos a las necesidades de las familias, logran desarrollar estrategias para motivar a los padres en la crianza, despliegan acciones para resolver situaciones complejas del hogar y ponen foco en el niño. En la Figura A.1 del Anexo se muestra el procedimiento estipulado para el uso de las bitácoras.

Combinando lo anterior con los tipos de modalidades comentadas en la Sección 4, es posible sistematizar las respuestas con criterios bien definidos para obtener de esa forma una adecuada clasificación de los tipos de abordajes para luego construir una medida de exposición a los distintos tipos de tratamiento. En el Cuadro 2 se presenta la tipología.

Para la construcción de la medida de exposición se realizó un *checklist* en cada registro de las visitas con el propósito de identificar el contenido de la visita/contacto telefónico en cuestión. Tal como se muestra en el Cuadro 2, a partir de la descripción de la visita realizada por el técnico, las bitácoras permiten distinguir cinco tipos de contenidos principales y uno de tipo más residual que darán lugar a cinco tipos de intervenciones: i) estimulación y prácticas de crianza (EPC) donde predominan la consejería y reflexiones sobre prácticas de crianza, y el foco en la estimulación didáctica oportuna del niño (dentro y fuera del hogar); ii) prestaciones (PR), donde se intenta: a) conectar a la familia con distintas instituciones, b) facilitar la gestión de trámites y c) gestionar el acceso a servicios públicos; iii) promoción de la asistencia a centros educativos (EDUC) con énfasis

en una estrategia que intenta que los cuidadores internalicen la importancia de la asistencia temprana a centros educativo y que busca lograr el control y monitoreo de dicha asistencia; iv) bienestar emocional del adulto (BEA) centrado en el bienestar de adulto más allá de las cuestiones de crianza, con énfasis exclusivo en el apoyo psicológico al cuidador, el acompañamiento durante situaciones complejas y el abordaje de los vínculos familiares más allá del núcleo familiar directo⁶; v) consejería en salud y nutrición (SA&NUT) donde predominan las sugerencias de alimentación y la promoción de los controles de salud, particularmente el monitoreo de la adherencia al hierro y la anemia; vi) otro tipo de abordaje (OTR), que incluye contacto telefónico de seguimiento, y otros contactos menores sin énfasis en ninguno de los aspectos anteriores.

De lo anterior se desprende que las intervenciones más intensivas en cuanto a la estimulación del niño serán aquellas donde se observa una mayor interacción entre el visitador y los miembros del hogar, es decir, aquellas donde predomina la consejería en las prácticas de crianza, la promoción de la asistencia a centros educativos y/o el apoyo psicológico hacia el cuidador.

A partir de los contenidos anteriores, se construirán distintas alternativas de medidas que capturan el tipo de exposición que recibió el hogar en cuanto a contenido. En la forma más sencilla, por un lado, se construirán variables dicotómicas que tomarán el valor de uno si el hogar recibió alguna vez el abordaje en cuestión. Luego se definirá una variable dicotómica de exposición alta al tipo de intervención que toma el valor de uno si el porcentaje de visitas donde se trabajó con un tipo de abordaje supera la mediana de la distribución de dicha variable. Esta última constituye el eje principal sobre el cual girará el trabajo.

⁶ Los registros categorizados como BEA refieren a situaciones donde el foco de la visita está puesto en problemáticas que afectan en mayor medida al adulto. Se trata de una modalidad que pone foco exclusivo en su bienestar, priorizándolo frente a abordajes que hacen hincapié en la estimulación didáctica del niño *específicamente*. El abordaje busca trabajar y resolver cuestiones que afectan al cuidador de manera individual y que de resolverse pueden reforzar el mecanismo de salud mental materna al momento de analizar el desarrollo del niño. La posibilidad de acompañar al adulto en la gestión de las diversas fuentes de preocupaciones (condiciones de salud complejas que desencadenan ansiedad, accidente/muerte/adicciones de familiares cercanos, situaciones de violencia doméstica, etc.) emerge como una modalidad individual con su propio potencial de impacto (ver por ejemplo Baker-Henningham et al., 2005).

Cuadro 2. Tipo de intervenciones según contenido de la visita

Tipo de modalidad	Tópicos abordados
Estimulación y prácticas de crianza (EPC)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimulación oportuna del niño (actividades e información) ▪ Orientación en el uso del set de crianza que otorga la intervención ▪ Cuidados: higiene, seguridad en el hogar ▪ Desarrollo infantil ▪ Consejos y reflexiones sobre prácticas de crianza ▪ Comportamiento de los niños ▪ Abordaje integral de la estimulación temprana: prácticas en el hogar y fuera del hogar (centros educativos)
Prestaciones (PR)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo en trámites para acceder a distintas prestaciones (ej. transferencias monetarias, alimentación, identidad, vivienda, capacitación laboral, etc.). Seguimiento y monitoreo. ▪ Importancia de la documentación del niño ▪ Entrega de frazadas y donaciones ▪ Temas laborales
Educación (EDUC)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Importancia de la asistencia a centros educativos en la primera infancia ▪ Apoyo en trámites para que el niño pueda ingresar a centros de cuidado o educativos ▪ Control y monitoreo de la asistencia a centros educativos
Bienestar emocional del adulto (BEA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Violencia doméstica ▪ Acompañamiento en situaciones complejas que atraviesa el hogar y manejo de la ansiedad y expectativas ▪ Manejo de situaciones complejas en términos de vínculos familiares ▪ Convivencia ▪ Reflexiones sobre el estado de ánimo del adulto ▪ Atención en salud mental. Coordinación, monitoreo. ▪ Problemática de adicciones, generalmente en familiares
Salud y Nutrición (SA&NUT)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consejería en alimentación (consumo de alimentos adecuados para la edad, adherencia al hierro) ▪ Promoción de los controles de salud. Seguimiento, coordinaciones. ▪ Anemia. Prevención y monitoreo. ▪ Vacunación
Otros abordajes (OTR)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientaciones generales ▪ Descripción de la bitácora no tiene énfasis específico que pueda ser clasificado como alguno de los abordajes anteriores.

Fuente: elaboración propia en base a las bitácoras de las visitas provistas por el Ministerio de Desarrollo Social.

Cabe mencionar que la tipología de seis modalidades se definió para resumir y ordenar la variabilidad que se desprende de las bitácoras. No obstante, para mantener la consistencia con las hipótesis que se plantea el trabajo, el foco estará puesto en EPC, PR, EDUC y BEA.

6.3. Estrategia empírica

6.3.1. Relaciones de interés

Las estimaciones principales recogen las relaciones de interés explicitadas en el marco teórico, en base a la propuesta de MacKinnon (2011):

$$y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_i^\gamma + \varepsilon_{it+1} \quad \forall \gamma \in \{EPC, PR, EDUC, BEA\} \quad (1')$$

$$y_{it+1} = \delta_0 + \delta_1 T_i^\gamma + \delta_3 M_{it+1} + \epsilon_{i,t+1} \quad (2')$$

$$M_{it+1} = \alpha_0 + \alpha_1 T_i^\gamma + \mu_{it+1} \quad (3')$$

La variable y_{it+1} recoge el resultado de interés medido en el seguimiento (desarrollo infantil); M_{it+1} es la variable de mediación, que en el marco de este estudio será la asistencia a centros educativos, el bienestar emocional del cuidador y las prácticas de crianza; T es una variable dicotómica que indica si el hogar que fue asignado aleatoriamente al programa de visitas fue tratado al menos una vez con el abordaje en cuestión (EPC, PR, EDUC, BEA, SA&NUT, OTR) o, alternativamente, si recibió una exposición alta a este. Los hogares tienen una exposición alta a γ cuando:

$$T_{ALTAi}^\gamma = \begin{cases} 1, & P_i^\gamma = \frac{n_i^\gamma}{n_i} > P_{50} \\ 0, & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

donde P_i^γ es el porcentaje de contactos o visitas efectivas a la familia i donde se trabajó con el abordaje γ . P_{50} refiere a la mediana de en la muestra de todas las familias asignadas inicialmente al grupo de tratados que recibe visitas y/o contactos telefónicos. Por último, $\varepsilon_{i,t+1}$, $\epsilon_{i,t+1}$ y $\mu_{i,t+1}$ representan al termino de error de las distintas ecuaciones.

En la ecuación (2') también se controla si el hogar tuvo exposición a otras modalidades distintas a γ , en tanto en la ecuación (3') se estudia la posibilidad de incorporar un vector de Z_i de variables que determinan el canal de interés pero que no afectan el desarrollo del niño de manera directa (posibles instrumentos), lo que será discutido en la próxima sección.

Serán de interés los coeficientes β_1 y α_1 que recogen el efecto de la intervención sobre el desarrollo del niño y la variable mediadora, respectivamente. Luego, a partir de un análisis de mediación será de interés cuantificar δ_1 que recoge el efecto directo de la intervención sobre el desarrollo del niño (visitas constituyen un posible nuevo input del desarrollo) y δ_2 que recoge el efecto que tiene la intervención en el desarrollo del niño a través del canal M_{it+1} , y que por tanto, captura el efecto de *mediación*. Si el coeficiente δ_2 asociado a las variables mediadoras es significativo, se confirmarán las hipótesis definidas en el punto de partida que sostienen que los efectos sobre el desarrollo infantil pueden explicarse a través de las prácticas de crianza, la asistencia a centros educativos y el bienestar del cuidador.

Luego de repetir la estimación de las ecuaciones (1'), (2') y (3') para cada una de las modalidades de intervención, se podrá confirmar las hipótesis iniciales de que las intervenciones con interacciones más profundas entre visitador-miembros del hogar son más efectivas para afectar los canales mencionados.

6.3.2. Identificación

Diseño Experimental

En el marco del diseño experimental que se describe detalladamente en Marroig et al. (2017), el impacto del programa viene dado por la diferencia de medias entre el grupo de control y tratamiento (Duflo, Glennester y Kremer, 2007).

Para la determinación de los grupos de tratamiento, en Marroig et al (2017) se elabora un índice de elegibilidad para identificar el riesgo del hogar, cuyo umbral de asignación se estableció de manera de cubrir los cupos que el programa tenía previsto para los casos más graves. Los restantes cupos para ingresar fueron asignados a través de un sorteo entre la población elegible con menor situación de gravedad. De esta forma, el grupo asignado al tratamiento de visitas está constituido por los niños que fueron sorteados y el grupo de control está integrado por aquellos niños que no fueron seleccionados a partir del sorteo.

En Marroig et al. (2017) se estima un modelo en forma reducida donde se regresa el desempeño del niño o los resultados secundarios (y_{it+1}) sobre la variable de asignación al tratamiento (*ITT*). Como se trata de un escenario de obediencia imperfecta (algunos tratados abandonaron el programa por alguna razón), el coeficiente asociado a *ITT* captura el efecto promedio de intención al tratamiento. En el Cuadro A.5 del Anexo se describe detalladamente el diseño de la evaluación de impacto, particularmente la selección de beneficiarios, el criterio de elegibilidad utilizado y el sorteo realizado para determinar los grupos de control y tratamiento.

Las familias que fueron asignadas aleatoriamente al PAF recibieron diferentes tipos de tratamiento en la práctica. El efecto promedio reportado en Marroig et al. (2017) surge luego de colapsar en una única medida dicotómica de tratamiento los distintos tipos de abordajes. Por lo tanto, hasta este momento, la heterogeneidad del tratamiento inherente a este tipo de programa de visitas no ha sido desentrañada. Siguiendo a Weiss, Bloom y Brock (2014) será necesario explorar el margen intensivo de heterogeneidad del tratamiento que surge cuando diferentes participantes consumen diferentes cantidades de un tratamiento.

El grado de exposición a los distintos tipos de modalidades que recibió cada familia no fue aleatorio en la medida en que las estrategias desplegadas por los equipos técnicos respondían a las necesidades inmediatas de cada familia. En este contexto, es necesario considerar un escenario cuasi experimental para explorar las relaciones de interés. El experimento inicial no brinda variación exógena en la “dosis” de tratamiento que recibieron las familias inicialmente asignadas aleatoriamente al grupo de tratamiento.

Balance asociado a los diferentes tipos de tratamiento: métodos de propensity score

Se emplearán métodos de *propensity score* (Rosembaum y Robin, 1983), en concreto, modelos de ponderación de probabilidad inversa (IPW) (Horvitz Thompson, 1952), para corregir por diferencias en variables observables de línea de base que pueden sesgar los resultados. La base de datos disponible tiene una riqueza que permite acceder a información sobre las características de los hogares con mayor poder predictivo sobre un abordaje particular (teniendo en cuenta lo que se define a nivel de diseño). Tal como señalan Djebbari y Smith (2008) al momento de analizar qué características explican los tratamientos heterogéneos es posible separar la heterogeneidad en una heterogeneidad sistemática y otra idiosincrática. La primera de ellas refiere a la que es capturada por características observables mientras que la segunda es aquella no explicada por los moderadores observados. Esta partición depende el conjunto de variables moderadoras disponibles: a mayor cantidad de variables observables, menor el componente idiosincrático (Smith, 2022). Al considerar los criterios definidos a nivel de diseño, todas las variables relevantes que pueden incidir en la modalidad de intervención son observables para el investigador a partir de la base disponible.

La idea detrás de los métodos de *propensity score* es comparar observaciones que, en variables observables, tienen la misma probabilidad de recibir un tratamiento particular. Si condicional en esas variables, dos observaciones tienen la misma probabilidad de recibir tratamiento, podemos decir que tienen el mismo *propensity score*. Si dos observaciones tienen el mismo *propensity score* pero una está en el grupo que recibió un tratamiento específico y otra está en el grupo de control, las diferencias entre ambas observaciones pueden atribuirse al tratamiento recibido. De todas formas, el sesgo de selección que puede darse en variables no observables no puede ser abordado por las técnicas de *propensity score*.

En el marco del presente estudio el grupo de control estará integrado por los controles puros (familias que fueron asignadas aleatoriamente al grupo sin visitas) y controles asociados al tipo γ de intervención (exclusivamente no tratados por la intervención γ). El *propensity score* es la probabilidad de que una familia reciba el abordaje γ dado un vector de características sociodemográficas medidas

en la línea de base y que potencialmente pueden explicar las diferencias en las estrategias definidas por los equipos técnicos.

IPW busca que la inferencia contrafactual sea más prominente utilizando el *propensity score*. Si una familia tiene una alta probabilidad de recibir un abordaje particular y luego efectivamente lo recibe, no hay información contrafactual que explotar. En cambio, que una familia tenga una baja probabilidad de exposición a un abordaje, pero en la práctica lo reciba es más informativo de cómo el tratamiento puede afectar a familias con baja probabilidad de recibirlo. IPW les otorga más ponderación a esas familias del tratamiento. Del mismo modo, una familia que no tuvo exposición al abordaje en cuestión (control puro y control asociado al tipo de intervención) pero que tiene una alta probabilidad de ser tratada, es indicadora de cómo pueden comportarse si estuvieran en el grupo de control. También se les otorga más ponderación a estos casos en la ecuación. El grupo de control asociado a un tratamiento particular γ estará integrado por familias que conforman el grupo de control puro de la intervención (familias que fueron asignadas aleatoriamente al grupo sin visitas) y familias que no tuvieron exposición al abordaje en cuestión (controles asociados al tipo de intervención).

Endogeneidad de las variables mediadoras: variables instrumentales

Las variables mediadoras o canales (M_{it+1}) pueden ser tratadas como exógenas o endógenas al momento de estimar la ecuación (2'). Sin embargo, es muy probable que $E(\varepsilon_{it+1}|M_{it+1}) \neq 0$, y por tanto, problemas de endogeneidad y autoselección se introducirán en el modelo. Tal como señala Attanasio et al. (2020), la correlación anterior puede ocurrir si los padres reaccionan a determinados shocks inobservables y variables en el tiempo que pueden sufrir los niños, compensando o ampliando sus efectos. También pueden existir *inputs* o dotaciones iniciales de los niños que no es posible observar; e incluso puede existir causalidad reversa en la medida en que una madre que le lee más a su hijo puede contribuir a que el niño tenga mejor desarrollo, pero también pueden ser justamente los niños más inteligentes o con mejor desarrollo los que tienden a disfrutar más de la lectura con su madre (Del Bono et al., 2016). Adicionalmente, la decisión de enviar a los niños a centros educativos es endógena. Los cuidadores que dedican menos tiempo a sus hijos y/o usan servicios educativos o de cuidados pueden ser sistemáticamente diferentes a aquellas que no lo hacen. A modo de ejemplo, un cuidador con mayores habilidades tiene una probabilidad mayor de tener un hijo con mayor dotación de habilidades cognitivas y también una mayor probabilidad de estar empleada y, por ende, de usar servicios de educación y cuidado infantil. Un modelo que no controle por esos aspectos sobreestimaré el efecto del acceso a centros de educación temprana. Si bien la base de datos permite ganancias considerables en términos de variables disponibles que pueden utilizarse como controles, no es suficiente para descartar la ausencia de endogeneidad.

Dada la endogeneidad inherente al uso de centros educativos y los *inputs* parentales (prácticas de crianza, bienestar emocional) se complementará el análisis utilizando una estrategia de Variables Instrumentales (VI). En este marco, para identificar adecuadamente los efectos de interés se consideran variables que satisfacen las propiedades deseables de un buen instrumento. En particular, deben existir variables que tengan fuerte poder predictivo sobre la variable endógena (primera etapa) pero que no sean determinantes directos del desarrollo del niño.

En el caso de la asistencia a servicios educativos, debe existir alguna variable que este correlacionada con el uso de servicios educativos y de cuidado durante la primera infancia y que solo afecte las habilidades del niño de manera indirecta, a través de su influencia sobre dicha variable endógena. Teniendo en cuenta esto, se escoge como instrumento la distancia entre el centro educativo más cercano y el hogar (Urzúa y Veramendi, 2011). La elección de este instrumento radica en que las familias que viven en hogares cercanos a los centros educativos tienen más probabilidad de enviar a sus hijos a esos centros al enfrentar menores costo de oportunidad tanto de tiempo de traslado como económico. Si bien la información de residencia del hogar no es pública, se procedió a realizar un acuerdo de confidencialidad con los investigadores que gestionaron el trabajo de campo, para acceder a estos datos y exclusivamente cruzarlos con registros del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y el MIDES que contienen la cantidad de centros preescolares y su ubicación geográfica.

Para instrumentar los *inputs* parentales se explora la validez del nivel educativo de los abuelos como instrumento. Cuidadores con padres más educados pueden internalizar mejor los retornos del estímulo temprano, dado que sus padres pueden haber estado especialmente interesados en transmitirles la noción de lo que son buenas prácticas de crianza. La restricción de exclusión no es testeable empíricamente, pero podría pensarse que neto de los controles utilizados, es razonable pensar que esa variable puede afectar las habilidades del niño solamente de manera indirecta, vía su efecto sobre los *inputs* parentales.

Siguiendo a Attanasio et al. (2020), también es posible utilizar una variable que recoge la exposición a una crianza con un fuerte componente agresivo a efectos de instrumentar las prácticas de crianza. Algunos trabajos han documentado que la exposición a episodios de violencia puede predecir desapego emocional con consecuencias sobre la calidad de la interacción cuidador-niño (Bentacourt, 2015; Creech y Misca, 2017).

Para calcular los efectos de interés (en particular los de mediación) empleando VI, se estimará la ecuación (3') a través de Mínimos Cuadrados en 2 Etapas (MC2E) que regresa la variable de resultados (desarrollo infantil) sobre el canal de interés, instrumentando este último con las variables discutidas anteriormente (que cumplirían con la restricción de exclusión), y controlando por

las covariables pertinentes. Esto implica sustituir a M_{it+1} en la ecuación (3') por la predicción (\widehat{M}_{it+1}) que surge de regresar a M_{it+1} sobre su instrumento y los otros controles.

7. Análisis descriptivo

7.1. Estadísticas descriptivas

Modalidades de intervención, cantidad de contactos y características de los técnicos

A continuación, se muestran las estadísticas descriptivas de los distintos tratamientos (modalidades de intervención) en la muestra de familias que fue seleccionada inicialmente al grupo de tratamiento y para las que se cuenta con información en el seguimiento (N=277). Al considerar la variable que indica si el hogar recibió al menos una vez el abordaje en cuestión, la modalidad con mayor prevalencia es SA&NUT, lo que resulta razonable si se tiene en cuenta que el seguimiento de los controles de salud era una componente transversal en la intervención. Le sigue PR, lo que también responde a un foco en temáticas generales, que se espera sean abordadas al menos una vez durante la intervención (ver Cuadro 3).

Cuadro 3. Modalidades de intervención (contenido)

Tipo de modalidad	Al menos una vez Media	Exposición alta Media
EPC	0.592	0.498
PR	0.617	0.495
EDUC	0.451	0.451
BEA	0.408	0.408
SA&NUT	0.744	0.498
OTR	0.473	0.473
Sin modalidad	0.206	0.206
Observaciones	277	277

Nota: las modalidades no son excluyentes. Una familia puede haber recibido exposición a varias modalidades en simultáneo. Fuente: base de bitácoras

Al considerar la variable de tratamiento que recoge la exposición alta al abordaje en cuestión, EPC, SA&NUT y PR tienen prácticamente igual prevalencia, aunque la composición de la submuestra es diferente en cada caso. Por ejemplo, del total de hogares con exposición alta a EPC, solo el 35% de los hogares recibió simultáneamente exposición alta a PR y SA&NUT.

La base de bitácoras contiene el detalle de los intentos de visitas o contactos telefónicos que tuvieron lugar durante la implementación del PAF. Algunos de esos intentos tuvieron éxito, pero otros no. El Cuadro 4 distingue entre la cantidad de registros que figura en las bitácoras (intentos con éxito y sin éxito) y aquellos encuentros o contactos telefónicos que efectivamente tuvieron lugar. En promedio, los hogares recibieron nueve visitas o contactos telefónicos. En esta tesis no se analizan diferencias por la modalidad de contacto, lo que podrá realizarse en futuras investigaciones.

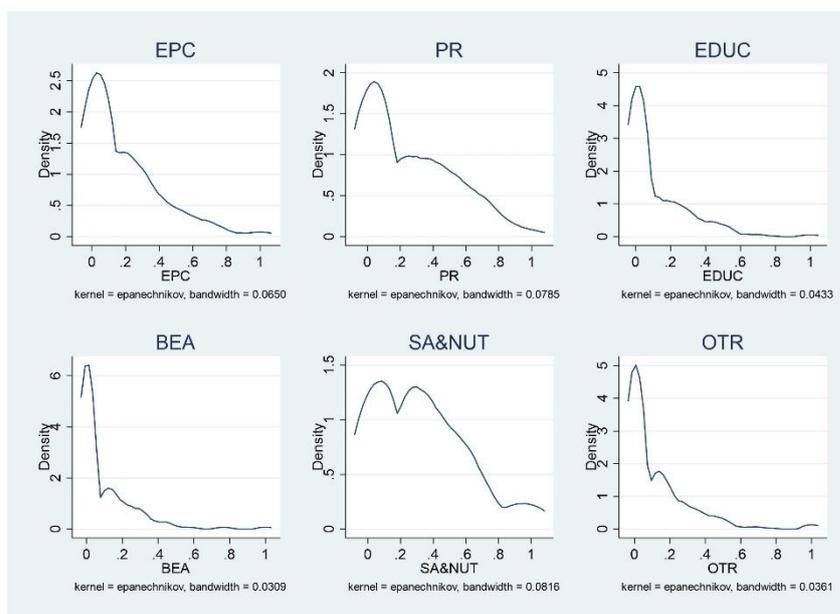
Cuadro 4. Dosaje

Variable	Media (Desv. Est.)
Intento de visita o contacto telefónico (registro BIT)	14.249 (10.117)
Visitas o contactos telefónicos efectivos	8.773 (8.408)

Fuente: base de bitácoras

Por su parte, el Gráfico 1 complementa el análisis mostrando la distribución de la variable que recoge el porcentaje del total de visitas en el que se trabajó con una modalidad particular. En el caso, de EPC, la asimetría a la derecha muestra que solo un grupo reducido de familias recibió dicho abordaje prácticamente en todas las visitas. Las modalidades de PR y SA&NUT tienen una mayor variabilidad en la muestra, lo que responde a la transversalidad intrínseca de dichas modalidades. Las estrategias de EPC y BEA estaban en general definidas para familias con peores desempeños en el desarrollo del niño y el bienestar del adulto, por lo que se espera una mayor concentración. PR y SA&NUT tienen la potencialidad de englobar a todas las familias tratadas.

Gráfico 1. Prevalencia de las modalidades en el total de visitas efectivas



En cuanto a las características del técnico titular, la profesión que presenta mayor prevalencia es la psicología, alcanzando casi la mitad de los visitantes, seguida por nutrición, y obstetricia (ver Cuadro 5).

Cuadro 5. Profesión de los técnicos (vínculos)

Área profesional	Media
Psicología	0.429
Nutrición	0.303
Obstetra Partera	0.126
Psicomotricista	0.083
Trabajo social	0.059
Observaciones	254

Fuente: base de bitácoras y registros MIDES

Instrumentos

Para complementar el análisis principal en un marco de potenciales variables mediadoras endógenas, se definieron variables candidatas a instrumentos (ver Cuadro 6). Para el caso de las prácticas de crianza, la base de datos del programa permite recoger la educación de los abuelos (si cursaron más allá de primaria) y aproximarse al estilo de crianza que recibió el adulto cuidador durante su infancia. La prevalencia de ambas variables en la muestra total es de 44% y 24%, respectivamente.

Cuadro 6. Posibles instrumentos

Variable instrumental	Media (Desv. Est.)
Cuidador con exposición a estilos de crianza agresivos durante su infancia	0.242 (0.428)
Educación de los abuelos=más de primaria	0.437 (0.496)
Distancia alta entre el hogar y el centro educativo más cercano	0.500 (0.500)
Observaciones	700

Fuente: ENPI.

En cuanto a la asistencia a centros educativos, se utilizaron registros administrativos del MEC y el MIDES a efectos de relevar la dirección de las distintas ofertas de centros de primera infancia, y la información que contiene la base de datos en cuanto a la dirección del hogar donde reside la familia. Se obtuvieron las coordenadas y luego se calculó la distancia entre el hogar y el

centro educativo más cercano. A partir de dicha variable continua se construyó otra dicotómica que indica una distancia alta entre el hogar y el centro (superior a la mediana).

Características de los hogares según condición de tratamiento

En el Cuadro 7 se presentan las estadísticas descriptivas de las variables sociodemográficas para i) familias con exposición alta (T_{ALTA}^{γ}) a una modalidad γ (T), ii) familias que integran el grupo de control puro (C_P , asignadas aleatoriamente al grupo sin PAF)⁷ y iii) familias asignadas aleatoriamente al grupo de tratamiento general, pero con exposición nula al abordaje en cuestión (C_{MOD}).⁸ Las estadísticas se muestran para cada tipo de modalidad.

Las familias con exposición alta a EPC tienen mayor probabilidad de vivir en condiciones de hacinamiento, presentan mayores necesidades básicas insatisfechas y menor seguridad alimentaria. En esos hogares, los niños exhiben peores desempeños en su desarrollo y la probabilidad de que asistan a un centro educativo es 4 puntos porcentuales inferior a la de sus pares que no recibieron un porcentaje alto de visitas enfocadas en la dimensión de estimulación, lo que estaría indicando una potencial selección al tratamiento de EPC basada en ciertas características relevadas a partir de la línea de base. Las diferencias en el desarrollo del niño son particularmente notorias al comparar tratados con familias inicialmente tratadas pero que no recibieron una exposición alta a EPC, lo que sugiere que la principal fuente de desbalance es la dosis no aleatoria de tratamientos que recibieron los hogares asignados aleatoriamente al grupo con visitas.

Del Cuadro 7 también se desprenden diferencias acentuadas en los niveles de seguridad alimentaria entre tratados y controles de la modalidad PR. Los trámites para acceder a alimentos constituyen dos grandes pilares de la modalidad de prestaciones. El fenómeno de necesidades básicas insatisfechas presenta mayor prevalencia en la muestra de familias que recibió exposición alta a PR, lo que también es consistente con el diseño de la intervención que buscaba en estos casos brindar apoyo en la gestión de trámites para mejorar el acceso a distintos servicios públicos. Para esta modalidad se observa el mismo patrón de diferencias que es consistente con una selección en

⁷ Con propósitos de simplificación, se muestran las estadísticas descriptivas referidas al grupo de control puro solo para el caso de EPC. Este grupo es el mismo para todas las modalidades, pero puede variar marginalmente dependiendo del patrón de datos faltantes al momento de calcular el *propensity score*. Los resultados esencialmente se mantienen para todas las modalidades.

⁸ El Cuadro 7 muestra las estadísticas descriptivas de la muestra de estimación. La posibilidad de explotar la amplia disponibilidad de variables sociodemográficas que contiene la base es parte fundamental de la estrategia de identificación de este trabajo. En los casos donde el porcentaje de datos faltantes es mayor al deseable se aplicó un método de imputación (media). Aun así, la necesidad de considerar simultáneamente varias variables con distintos patrones de datos faltantes introdujo diferencias entre el tamaño de muestra original y el utilizado en las estimaciones.

observables en el universo de hogares tratados. Adicionalmente, los referentes con exposición alta a la modalidad de prestaciones presentan niveles inferiores de satisfacción con la vida consistente con la existencia de estresores asociados a un menor acceso a recursos. No obstante, se observa lo contrario en el caso de vitalidad y salud mental.

En el caso de EDUC, no se observan diferencias prominentes en la probabilidad de asistencia a centros educativos entre controles y hogares con exposición alta a dicha modalidad, lo que podría indicar una estrategia con más énfasis en generar efectos en el margen intensivo más que extensivo. En cambio, se constatan peores desempeños en términos de desarrollo infantil, con excepción del área de socioemocional. Estas diferencias de línea de base recogen la necesidad, plasmada a nivel de diseño, de definir una estrategia con énfasis en la importancia de mantener niveles adecuados de asistencia a centros educativos particularmente en hogares donde los desempeños en términos de desarrollo son peores.

Por otro lado, en las familias donde los operadores pusieron foco alto en BEA, los cuidadores tienen menores niveles de satisfacción con la vida y un locus de control más externo. Son hogares donde la violencia doméstica tiene una prevalencia mayor.

Por su parte, las familias con alta exposición a abordajes con énfasis en controles de salud y nutrición del niño presentan menores niveles de seguridad alimentaria en la línea de base y mayor riesgo de anemia en el niño. Si bien la probabilidad de que la madre haya controlado su embarazo es alta a lo largo de todas las submuestras, en hogares con foco alto SA&NUT, ésta es menor.

Cuadro 7. Estadísticas descriptivas según brazo de tratamiento (muestra de estimación)

	EPC			PR		EDUC		BEA		SA&NUT		OTR	
	C _P	T	C _{MOD}										
Sexo=varón	0.556 (0.497)	0.617 (0.488)	0.500 (0.502)	0.592 (0.494)	0.528 (0.501)	0.600 (0.492)	0.526 (0.501)	0.639 (0.483)	0.514 (0.502)	0.627 (0.486)	0.496 (0.502)	0.589 (0.494)	0.531 (0.501)
Edad del niño	13.641 (5.627)	12.358 (5.979)	13.516 (5.469)	13.567 (5.656)	12.366 (5.779)	12.618 (5.736)	13.241 (5.747)	12.691 (5.952)	13.215 (5.605)	12.532 (5.884)	13.400 (5.566)	13.250 (5.801)	12.677 (5.705)
Niño asiste a centro educativo	0.252 (0.435)	0.207 (0.407)	0.171 (0.378)	0.193 (0.396)	0.185 (0.390)	0.190 (0.395)	0.188 (0.392)	0.242 (0.431)	0.157 (0.365)	0.164 (0.372)	0.209 (0.409)	0.167 (0.374)	0.208 (0.408)
Responde madre	0.981 (0.137)	0.992 (0.091)	0.992 (0.090)	0.992 (0.091)	0.992 (0.090)	0.982 (0.134)	1.000 (0)	1.000 (0)	0.986 (0.117)	0.984 (0.125)	1.000 (0)	0.991 (0.0945)	0.992 (0.087)
Edad del cuidador	27.523 (8.038)	26.828 (7.738)	27.633 (7.157)	26.284 (7.459)	28.091 (7.350)	26.196 (7.573)	28.038 (7.258)	25.811 (7.229)	28.043 (7.461)	27.553 (7.517)	26.946 (7.390)	26.955 (7.467)	27.484 (7.444)
Educ. cuidador = hasta primaria	0.362 (0.481)	0.381 (0.488)	0.405 (0.493)	0.395 (0.491)	0.388 (0.489)	0.407 (0.494)	0.379 (0.487)	0.421 (0.496)	0.378 (0.486)	0.395 (0.491)	0.395 (0.491)	0.418 (0.496)	0.372 (0.485)
Cuidador trabaja	0.474 (0.500)	0.450 (0.500)	0.525 (0.501)	0.475 (0.501)	0.496 (0.502)	0.464 (0.501)	0.504 (0.502)	0.464 (0.501)	0.500 (0.502)	0.516 (0.502)	0.461 (0.501)	0.527 (0.502)	0.454 (0.500)
Otros niños en hogar	0.630 (0.483)	0.664 (0.474)	0.686 (0.466)	0.684 (0.467)	0.667 (0.473)	0.660 (0.476)	0.688 (0.465)	0.688 (0.466)	0.662 (0.475)	0.697 (0.462)	0.664 (0.475)	0.716 (0.453)	0.640 (0.482)
# NBI	0.714 (0.781)	0.850 (0.806)	0.762 (0.793)	0.892 (0.776)	0.724 (0.813)	0.936 (0.838)	0.699 (0.749)	0.948 (0.795)	0.715 (0.790)	0.873 (0.790)	0.739 (0.807)	0.884 (0.814)	0.738 (0.783)
Índice de bienes en el hogar	0.316 (0.189)	0.303 (0.182)	0.304 (0.175)	0.250 (0.164)	0.355 (0.175)	0.256 (0.182)	0.342 (0.165)	0.278 (0.181)	0.321 (0.175)	0.313 (0.170)	0.296 (0.186)	0.286 (0.174)	0.319 (0.180)
Hogar beneficiario de AFAM-PE	0.708 (0.455)	0.767 (0.424)	0.717 (0.453)	0.752 (0.434)	0.725 (0.448)	0.774 (0.420)	0.710 (0.456)	0.774 (0.420)	0.711 (0.455)	0.815 (0.390)	0.667 (0.474)	0.782 (0.415)	0.706 (0.457)
Hogar beneficiario de TUS	0.236 (0.425)	0.267 (0.444)	0.328 (0.471)	0.325 (0.470)	0.268 (0.445)	0.264 (0.443)	0.323 (0.470)	0.330 (0.473)	0.271 (0.446)	0.310 (0.464)	0.287 (0.454)	0.295 (0.458)	0.300 (0.460)
Hogar en condición de hacinamiento	0.439 (0.497)	0.533 (0.501)	0.421 (0.496)	0.500 (0.502)	0.459 (0.500)	0.486 (0.502)	0.474 (0.501)	0.531 (0.502)	0.444 (0.499)	0.524 (0.501)	0.439 (0.498)	0.541 (0.501)	0.423 (0.496)
# integrantes del hogar	4.735 (1.822)	4.808 (1.826)	4.787 (1.904)	4.850 (2.164)	4.797 (1.609)	4.855 (2.183)	4.797 (1.637)	5.041 (2.273)	4.688 (1.602)	5.008 (1.929)	4.643 (1.855)	4.866 (2.069)	4.738 (1.668)
Niño vive con su madre	0.995 (0.068)	0.992 (0.091)	1.000 (0)	0.992 (0.0913)	1.000 (0)	0.991 (0.0953)	1.000 (0)	1.000 (0)	0.993 (0.083)	0.992 (0.089)	1.000 (0)	0.991 (0.095)	1.000 (0)
Niño vive con su padre	0.627 (0.484)	0.667 (0.473)	0.615 (0.489)	0.600 (0.492)	0.683 (0.467)	0.600 (0.492)	0.677 (0.470)	0.649 (0.480)	0.639 (0.482)	0.683 (0.467)	0.609 (0.490)	0.643 (0.481)	0.638 (0.482)
Región=litoral sur	0.279 (0.449)	0.450 (0.500)	0.385 (0.489)	0.408 (0.494)	0.423 (0.496)	0.464 (0.501)	0.376 (0.486)	0.526 (0.502)	0.347 (0.478)	0.492 (0.502)	0.339 (0.475)	0.384 (0.489)	0.446 (0.499)
Región=centro	0.322 (0.468)	0.267 (0.444)	0.172 (0.379)	0.267 (0.444)	0.179 (0.385)	0.236 (0.427)	0.211 (0.409)	0.289 (0.455)	0.181 (0.386)	0.222 (0.417)	0.209 (0.408)	0.196 (0.399)	0.238 (0.428)
Región=este	0.394 (0.489)	0.283 (0.453)	0.443 (0.499)	0.325 (0.470)	0.398 (0.492)	0.300 (0.460)	0.414 (0.494)	0.186 (0.391)	0.472 (0.501)	0.286 (0.454)	0.452 (0.500)	0.420 (0.496)	0.315 (0.466)

Vitalidad	237.681 (86.27)	232.493 (83.00)	238.167 (90.43)	218.599 (86.60)	252.011 (83.50)	240.000 (86.50)	231.717 (86.67)	226.460 (88.64)	242.411 (85.09)	233.280 (83.99)	237.719 (90.06)	231.652 (90.54)	238.542 (83.41)
Salud mental	342.186 (111.6)	343.319 (107.4)	336.625 (127.2)	314.034 (128.1)	363.140 (103.4)	339.167 (119.6)	338.485 (118.3)	330.206 (125.3)	344.965 (114.2)	342.379 (119.2)	336.798 (118.7)	338.649 (125.5)	341.094 (110.6)
Locus de control	0.734 (0.442)	0.769 (0.423)	0.702 (0.459)	0.761 (0.429)	0.705 (0.458)	0.741 (0.440)	0.725 (0.448)	0.695 (0.463)	0.761 (0.428)	0.758 (0.430)	0.699 (0.461)	0.780 (0.416)	0.698 (0.461)
Satisfacción con la vida	32.921 (6.330)	33.245 (5.758)	31.435 (7.625)	31.321 (7.331)	33.321 (6.084)	32.316 (7.050)	32.299 (6.621)	31.118 (8.128)	33.031 (5.666)	32.763 (6.225)	31.830 (7.428)	31.768 (7.097)	32.817 (6.545)
Retraso peso para la talla	0.073 (0.260)	0.024 (0.154)	0.062 (0.242)	0.051 (0.222)	0.035 (0.185)	0.029 (0.170)	0.052 (0.223)	0.032 (0.177)	0.051 (0.220)	0.056 (0.230)	0.028 (0.165)	0.052 (0.223)	0.034 (0.184)
Retraso talla para la edad	0.114 (0.318)	0.060 (0.239)	0.111 (0.316)	0.051 (0.222)	0.116 (0.322)	0.074 (0.263)	0.094 (0.293)	0.063 (0.246)	0.101 (0.303)	0.100 (0.302)	0.069 (0.256)	0.078 (0.270)	0.092 (0.291)
Retraso peso para la edad	0.054 (0.227)	0.036 (0.188)	0.062 (0.242)	0.025 (0.158)	0.070 (0.256)	0.029 (0.169)	0.063 (0.243)	0.047 (0.213)	0.051 (0.220)	0.044 (0.206)	0.056 (0.231)	0.039 (0.195)	0.057 (0.234)
Anemia	0.304 (0.461)	0.294 (0.459)	0.294 (0.459)	0.368 (0.486)	0.217 (0.415)	0.350 (0.481)	0.247 (0.434)	0.364 (0.485)	0.244 (0.432)	0.347 (0.479)	0.233 (0.427)	0.344 (0.479)	0.250 (0.436)
Prematuro (EG<37sem)	0.225 (0.418)	0.258 (0.440)	0.213 (0.411)	0.225 (0.419)	0.244 (0.431)	0.209 (0.409)	0.256 (0.438)	0.247 (0.434)	0.229 (0.422)	0.238 (0.428)	0.235 (0.426)	0.196 (0.399)	0.269 (0.445)
Madre controló embarazo	0.974 (0.159)	0.967 (0.180)	0.959 (0.199)	0.958 (0.201)	0.967 (0.178)	0.955 (0.209)	0.970 (0.171)	0.959 (0.200)	0.965 (0.184)	0.937 (0.245)	0.991 (0.0933)	0.964 (0.186)	0.962 (0.193)
Comunicación	0.314 (0.878)	0.239 (1.087)	0.437 (0.606)	0.442 (0.774)	0.238 (1.007)	0.133 (0.976)	0.472 (0.826)	0.296 (0.933)	0.412 (0.834)	0.231 (1.020)	0.395 (0.783)	0.209 (0.969)	0.446 (0.818)
Motricidad gruesa	-0.301 (1.261)	-0.312 (1.055)	0.097 (0.745)	-0.031 (0.890)	-0.212 (0.997)	-0.156 (0.945)	-0.098 (0.951)	-0.142 (1.060)	-0.065 (0.830)	-0.444 (1.134)	0.108 (0.670)	-0.255 (1.060)	-0.017 (0.829)
Motricidad fina	-0.298 (1.323)	-0.136 (1.377)	0.158 (0.862)	0.073 (0.936)	-0.080 (1.383)	-0.107 (1.345)	0.071 (1.045)	0.051 (1.150)	-0.065 (1.219)	-0.173 (1.417)	0.187 (0.909)	-0.033 (1.168)	0.017 (1.203)
Resolución de problemas	0.055 (1.244)	-0.141 (1.185)	0.346 (0.785)	0.243 (0.910)	-0.068 (1.173)	0.085 (1.099)	0.092 (1.031)	0.101 (1.104)	0.102 (1.018)	-0.222 (1.154)	0.330 (0.909)	-0.147 (1.031)	0.266 (1.040)
Socio-individual	-0.016 (1.124)	-0.218 (1.020)	0.141 (0.781)	0.068 (0.928)	-0.162 (0.945)	-0.158 (0.916)	0.034 (0.954)	-0.047 (0.880)	-0.077 (0.992)	-0.108 (1.005)	-0.001 (0.886)	-0.098 (0.923)	-0.026 (0.953)
Socioemocional	0.156 (0.363)	0.083 (0.278)	0.110 (0.315)	0.123 (0.331)	0.082 (0.277)	0.083 (0.279)	0.116 (0.322)	0.148 (0.359)	0.078 (0.269)	0.136 (0.345)	0.063 (0.244)	0.057 (0.234)	0.133 (0.342)
Hogar con seg. alimentaria	0.399 (0.490)	0.342 (0.476)	0.410 (0.494)	0.275 (0.448)	0.480 (0.502)	0.318 (0.468)	0.429 (0.497)	0.268 (0.445)	0.444 (0.499)	0.357 (0.481)	0.400 (0.492)	0.339 (0.476)	0.408 (0.493)
Prácticas de crianza (índice)	3.293 (0.935)	3.106 (0.994)	3.275 (0.956)	3.218 (0.901)	3.170 (1.046)	3.129 (0.969)	3.246 (0.983)	3.048 (0.993)	3.281 (0.959)	3.140 (0.985)	3.245 (0.975)	3.191 (0.931)	3.188 (1.018)
Violencia doméstica	0.052 (0.222)	0.033 (0.180)	0.008 (0.0905)	0.025 (0.157)	0.016 (0.127)	0.018 (0.134)	0.023 (0.149)	0.031 (0.174)	0.014 (0.117)	0.024 (0.153)	0.017 (0.131)	0.027 (0.162)	0.015 (0.124)
Obs.	426	120	122	120	123	110	133	97	144	126	115	112	130

Se muestra la media y el desvío estándar (entre paréntesis) de variables medidas en la línea de base para cada condición de tratamiento: i) controles puros - asignados inicialmente al grupo que no recibe visitas ni contactos telefónicos (C_P), ii) familias tratadas que recibieron exposición alta a la modalidad en cuestión (T), iii) familias tratadas que no tuvieron exposición alta al abordaje en cuestión (C_{MOD}).

7.2. Balance

Identificar qué características de las familias recogidas previo al inicio del programa (línea de base) se encuentran desbalanceadas entre tratados y controles es un elemento fundamental de la estrategia de identificación del presente trabajo. Se trata de variables que pueden determinar la estrategia de trabajo definida para la familia en cuestión al momento de comenzar el programa, produciendo problemas de endogeneidad al momento de estudiar las relaciones de interés. Las familias que reciben mayor exposición a un tipo de modalidad pueden ser sistemáticamente diferentes a aquellas con exposición nula o baja. Teniendo en cuenta el diseño de la intervención, las características que pueden predecir un abordaje son esencialmente observables a partir de la base de datos disponible. El Cuadro 8 muestra las diferencias de media normalizadas en cada submuestra de tipo de modalidad. Las cifras surgen de comparar tratados con i) controles puros y ii) controles asociados al tipo de intervención. Aquellas diferencias superiores a los 0.25 desvíos estándar sugerirán que existe un desbalance entre tratados y controles en la variable predeterminada (Rosenbaum y Rubin, 1985).

El grupo de control que inicialmente fue asignado al grupo de tratamiento con visitas pero que en la práctica no recibió alta exposición al abordaje en cuestión brinda nuevos elementos para entender los efectos de la intervención en un contexto de heterogeneidad en los abordajes definidos para cada familia.

En las familias con exposición alta a la modalidad EPC los niños tienen peores desempeños en su desarrollo en términos de motricidad gruesa, resolución de problemas y socio-personal en la línea de base, en tanto que los cuidadores tienen una mayor satisfacción con la vida (particularmente al comparar tratados con controles asociados a la modalidad en cuestión). Es razonable esperar un mayor énfasis en los contenidos de estimulación y prácticas de crianza en este tipo de hogares. Esencialmente, se observa el mismo patrón al considerar T^Y .

La modalidad de PR parece estar más presente en hogares con menores niveles de bienestar emocional del adulto referente (al considerar satisfacción con la vida y cuando el grupo de comparación son familias asignadas al tratamiento pero que no recibieron exposición alta a la modalidad en cuestión). La modalidad de prestaciones incluye el apoyo para la gestión de canastas de alimentos y tickets de alimentación. Como puede resultar intuitivo, los hogares expuestos a una mayor intensidad en este tipo de abordajes tienen una menor probabilidad de seguridad alimentaria.

En cuanto a la modalidad BEA, se constata una mayor prevalencia en hogares con cuidadores más jóvenes y que muestran una menor satisfacción con la vida, mayor cantidad de

necesidades básicas insatisfechas, menor probabilidad de seguridad alimentaria y mayor probabilidad de anemia en el niño. Por su parte, cuando el énfasis está puesto en la *salud y nutrición* se observan diferencias entre tratados y controles en acceso a AFAM, control del embarazo, y desarrollo del niño (resolución de problemas).

Al considerar la muestra agrupada (controles totales (puros y de la modalidad) y tratados) las diferencias de media normalizadas superiores a los 0.25 desvíos estándar no sobresalen.

El Cuadro A.6 del Anexo replica el análisis anterior considerando como tratamiento a una variable que indica si el hogar recibió al menos una vez el abordaje en cuestión. Los resultados son esencialmente los mismos, aunque se observan algunas diferencias a destacar. En el caso de SA&NUT, los tratados que al menos una vez recibieron un abordaje de este tipo tenían más probabilidad de reportar anemia en el niño en la línea de base. A diferencia de lo que sucedía al considerar la variable de alta exposición, en PR se observa un deterioro del desarrollo infantil en casi todas sus áreas, particularmente al comparar tratados con dicha modalidad con tratados que no recibieron ningún abordaje de ese tipo.

Selección de variables para el *propensity score*

Con el propósito de evaluar los distintos tratamientos que tuvieron lugar en la práctica, se estima el *propensity score* asociado a cada abordaje (p^Y), incluyendo en la predicción a aquellas covariables de primer orden que fueron seleccionadas a partir del algoritmo propuesto por Imbens (2015)⁹. Luego, se estiman las ecuaciones 1' (resultados primarios) y 3' (canales) empleando el método de IPW que utiliza como ponderador al p^Y predicho. Este modelo pondera las observaciones de la muestra de tratados por el inverso de la probabilidad de pertenecer a esta muestra y las observaciones asociadas al grupo de control por el inverso de 1 menos la probabilidad de participar en la muestra de tratados. Posteriormente, se procede a estimar los modelos de mediación pertinentes, también empleando los ponderadores que surgen de p^Y .¹⁰

⁹ La selección de los términos de primer orden se realiza de forma escalonada, comparando la estimación por máxima verosimilitud de un modelo base para el *propensity score* con un modelo con una única covariable adicional (que no estaba en el modelo base). Luego se realiza una prueba de razón de verosimilitud (LR) sobre la hipótesis nula de no significación del coeficiente adicional. Se prueban todas las covariables que no se han incluido y el algoritmo selecciona la asociada con el estadístico LR más alto, a menos que ninguna covariable cumpla el umbral del LR especificado. El proceso de selección e inclusión de términos lineales adicionales se lleva a cabo hasta que el estadístico LR más alto es inferior al umbral o no quedan covariables que añadir. Es decir, hasta que ninguna variable adicional mejora la verosimilitud (Imbens, 2015).

¹⁰ El *propensity score* se estimó a través de un modelo *logit*. Se descartaron aquellas observaciones con una probabilidad predicha inferior al 1% y superior al 99%. Muy pocas observaciones cumplían con esta condición en cada tipo de modalidad.

Cuadro 8. Diferencias de media normalizadas: T_{ALTAi}^Y (muestra de estimación)

	----- EPC -----			----- PR -----			----- EDUC -----			----- BEA -----			----- SA&NUT -----		
	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}
Panel A. Variables sociodemográficas															
<i>Del niño</i>															
Sexo=varón	-0.148	-0.122	-0.236	-0.086	-0.074	-0.127	-0.099	-0.083	-0.148	-0.181	-0.155	-0.255	-0.166	-0.139	-0.266
Edad del niño	0.217	0.221	0.202	-0.037	0.013	-0.210	0.164	0.181	0.108	0.148	0.168	0.091	0.183	0.191	0.152
Niño asiste a centro educativo	0.062	0.107	-0.092	0.104	0.142	-0.021	0.108	0.147	-0.008	-0.030	0.035	-0.212	0.195	0.218	0.116
<i>Del adulto referente</i>															
Responde madre	-0.074	-0.092	0.002	-0.074	-0.091	0.002	0.014	-0.024	0.192	-0.181	-0.185	-0.167	-0.007	-0.041	0.179
Edad del cuidador	0.093	0.088	0.108	0.182	0.165	0.244	0.187	0.168	0.248	0.233	0.209	0.304	-0.005	0.015	-0.081
Educ. cuidador = hasta primaria	-0.019	-0.039	0.048	-0.052	-0.064	-0.013	-0.089	-0.099	-0.058	-0.110	-0.117	-0.088	-0.053	-0.068	-0.001
Cuidador trabaja	0.071	0.048	0.149	0.010	0.001	0.042	0.031	0.016	0.080	0.035	0.022	0.072	-0.085	-0.079	-0.110
<i>Del hogar</i>															
Otros niños en hogar	-0.043	-0.070	0.048	-0.099	-0.117	-0.037	-0.029	-0.056	0.058	-0.101	-0.118	-0.056	-0.124	-0.139	-0.071
# NBI	-0.158	-0.172	-0.110	-0.222	-0.225	-0.212	-0.275	-0.268	-0.298	-0.281	-0.277	-0.294	-0.191	-0.197	-0.168
Índice de bienes	0.056	0.069	0.006	0.417	0.364	0.615	0.350	0.307	0.499	0.202	0.189	0.241	-0.011	0.011	-0.095
Hogar beneficiario de AFAM-PE	-0.130	-0.134	-0.115	-0.085	-0.092	-0.062	-0.148	-0.148	-0.145	-0.130	-0.125	-0.144	-0.262	-0.240	-0.341
Hogar beneficiario de TUS	-0.023	-0.071	0.134	-0.179	-0.195	-0.124	-0.013	-0.060	0.131	-0.180	-0.199	-0.129	-0.136	-0.160	-0.049
Hogar en condición de hacinamiento	-0.196	-0.188	-0.224	-0.107	-0.114	-0.082	-0.070	-0.085	-0.025	-0.163	-0.159	-0.174	-0.162	-0.159	-0.170
# integrantes del hogar	-0.034	-0.040	-0.012	-0.046	-0.051	-0.028	-0.050	-0.055	-0.030	-0.144	-0.132	-0.180	-0.150	-0.138	-0.193
Niño vive con su madre	0.061	0.045	0.129	0.061	0.045	0.129	0.069	0.053	0.135	-0.103	-0.098	-0.118	0.056	0.041	0.126
Niño vive con su padre	-0.089	-0.083	-0.108	0.078	0.052	0.173	0.073	0.046	0.159	-0.039	-0.045	-0.022	-0.125	-0.117	-0.154
Región=litoral sur	-0.306	-0.359	-0.131	-0.196	-0.264	0.029	-0.329	-0.379	-0.178	-0.461	-0.495	-0.364	-0.409	-0.436	-0.313
Región=centro	0.048	0.120	-0.229	0.050	0.119	-0.211	0.124	0.178	-0.062	0.002	0.083	-0.256	0.172	0.224	-0.033
Región=este	0.258	0.236	0.335	0.141	0.138	0.153	0.211	0.202	0.238	0.490	0.440	0.638	0.248	0.221	0.349
Panel B. Resultados de línea de base															
<i>Bienestar emocional del adulto</i>															
Vitalidad	0.062	0.061	0.065	0.260	0.222	0.393	-0.047	-0.032	-0.096	0.141	0.126	0.184	0.059	0.062	0.051
Salud mental	-0.021	-0.010	-0.057	0.273	0.232	0.422	0.021	0.029	-0.006	0.106	0.100	0.123	-0.008	0.003	-0.047
Locus de control	-0.097	-0.080	-0.151	-0.074	-0.059	-0.126	-0.014	-0.008	-0.035	0.100	0.084	0.148	-0.072	-0.056	-0.132
Satisfacción con la vida	-0.106	-0.054	-0.268	0.247	0.233	0.297	0.068	0.091	-0.003	0.249	0.241	0.273	-0.013	0.024	-0.136

Antropometría del niño y otros

Retraso peso para la talla	0.219	0.228	0.185	0.056	0.088	-0.080	0.180	0.198	0.114	0.168	0.189	0.094	0.037	0.070	-0.139
Retraso talla para la edad	0.189	0.191	0.181	0.229	0.227	0.235	0.124	0.140	0.073	0.172	0.183	0.136	0.019	0.045	-0.109
Retraso peso para la edad	0.094	0.087	0.118	0.162	0.148	0.209	0.135	0.127	0.160	0.033	0.038	0.017	0.049	0.048	0.053
Anemia	0.017	0.022	0.000	-0.174	-0.134	-0.332	-0.120	-0.090	-0.225	-0.154	-0.121	-0.261	-0.117	-0.088	-0.250
Prematuro (EG<37sem)	-0.083	-0.077	-0.106	0.010	-0.000	0.044	0.054	0.036	0.110	-0.047	-0.049	-0.043	-0.025	-0.030	-0.008
Madre controló embarazo	0.024	0.044	-0.040	0.079	0.088	0.048	0.099	0.105	0.080	0.070	0.083	0.034	0.204	0.183	0.296

Desarrollo del niño

Comunicación	0.092	0.077	0.226	-0.156	-0.145	-0.227	0.229	0.204	0.375	0.037	0.022	0.131	0.107	0.096	0.180
Motricidad gruesa	0.050	0.009	0.448	-0.226	-0.230	-0.191	-0.100	-0.124	0.062	-0.101	-0.126	0.081	0.172	0.122	0.593
Motricidad fina	-0.082	-0.120	0.256	-0.286	-0.310	-0.129	-0.090	-0.129	0.148	-0.224	-0.245	-0.098	-0.036	-0.082	0.302
Resolución de problemas	0.193	0.162	0.485	-0.170	-0.152	-0.296	-0.005	-0.007	0.007	0.009	0.011	0.000	0.275	0.241	0.532
Socio-individual	0.208	0.188	0.395	-0.088	-0.067	-0.246	0.144	0.134	0.206	0.045	0.057	-0.032	0.088	0.084	0.113
Socioemocional (zona de riesgo)	0.201	0.225	0.088	0.047	0.084	-0.135	0.182	0.201	0.109	-0.037	0.011	-0.222	0.011	0.054	-0.245

Entorno de crianza

Hogar con seguridad alimentaria	0.124	0.119	0.141	0.300	0.262	0.430	0.179	0.163	0.229	0.285	0.254	0.373	0.079	0.077	0.088
Prácticas de crianza (índice)	0.189	0.194	0.173	0.049	0.080	-0.049	0.163	0.177	0.119	0.241	0.241	0.239	0.145	0.156	0.107
Violencia doméstica	0.046	0.092	-0.176	0.103	0.140	-0.061	0.154	0.185	0.031	0.063	0.109	-0.115	0.114	0.148	-0.045

Se muestran las diferencias de media normalizadas en variables medidas en la línea de base (fuente ENPI) para cada uno de los abordajes al comparar a las familias tratadas que recibieron exposición alta al abordaje en cuestión con: i) familias que no recibieron exposición alta a dicha modalidad (ya sea porque se trata de familias aleatorizadas al grupo de control o familias asignadas al tratamiento que no recibieron exposición alta al abordaje en cuestión); ii) controles puros que fueron asignados inicialmente al grupo que no recibe visitas ni contactos telefónicos y iii) familias tratadas que no tuvieron exposición alta al abordaje en cuestión.

8. Principales resultados

8.1. Efectos de las modalidades sobre resultados primarios y secundarios

El Cuadro 9 muestra los resultados que surgen de estimar un modelo que regresa el resultado de interés sobre el tipo de modalidad, a partir de una muestra reponderada con el *propensity score*. Si bien se distinguen seis tipos de modalidades, el presente trabajo busca centrarse específicamente en EPC, PR, EDUC y BEA a efectos de entender si las relaciones discutidas en el marco teórico se cumplen en el marco de la intervención. No obstante, como la intervención tiene un componente de nutrición fuerte, se incorpora dicha modalidad en la primera etapa del análisis, concretamente para explorar la existencia de efectos directos. En futuras instancias de análisis complementario a este informe podrían incorporarse variables secundarias más vinculadas a SA&NUT, extendiendo el alcance del proyecto.

La modalidad de estimulación/prácticas de crianza (EPC) tiene un efecto positivo sobre el área de comunicación del desarrollo infantil. Esta asociación puede responder a un efecto directo vinculado al propio trabajo de los técnicos con los niños a través de diversos recursos materiales, o a un mayor involucramiento parental inducido por la intervención. Asimismo, el énfasis puesto en un abordaje integral que dé cuenta de la importancia de la educación fuera y dentro del hogar puede generar efectos sobre el desarrollo del niño vía la asistencia a centros educativos. El Cuadro 9 brinda una primera evidencia sobre la existencia de mecanismos adecuados. La modalidad de EPC tiene efectos positivos y significativos en las prácticas de crianza, variable que posiblemente puede mediar los resultados.

Cuando se considera la exposición alta a la modalidad de prestaciones (PR) se observan efectos sobre la salud mental del adulto referente que pueden estar capturando un mayor acceso a recursos económicos en un contexto donde la pobreza aumenta los niveles de estrés. Esta modalidad también predice mayores niveles de asistencia a centros educativos.

Adicionalmente, la exposición alta a una modalidad que pone foco en la estimulación temprana vía la promoción de la asistencia temprana a centros educativos (EDUC) predice una mejor calidad de las prácticas de crianza.

En el caso de BEA, el Cuadro 9 no brinda evidencia suficiente que justifique la pertinencia de especificar un modelo de mediación. A nivel de las hipótesis planteadas, este resultado no se

esperaba, pero es consistente con la evidencia reportada en el marco teórico que daba cuenta de estudios que han confirmado la necesidad de tratamientos más prolongados para lograr impactar en esta dimensión, particularmente en las áreas evaluadas que pueden resultar exigentes (vitalidad y salud mental). En avances posteriores se intentará analizar ítems individuales de las escalas, para ver si a partir de esa apertura se pueden visualizar algunos indicios en la dirección esperada.

Cuadro 9. ATE según tipo de modalidad de intervención T_{ALTAi}^{γ}

Variable	Estimulación y prácticas de crianza (EPC) Coef. (Err. Est.)	Prestaciones (PR) Coef. (Err. Est.)	Educación (EDUC) Coef. (Err. Est.)	Bienestar emocional de adulto (BEA) Coef. (Err. Est.)	Salud y nutrición (SA&NUT) Coef. (Err. Est.)
A. Resultados primarios					
Motricidad gruesa	-0.213* (0.123)	0.053 (0.130)	0.014 (0.138)	0.132 (0.166)	0.295** (0.149)
Motricidad fina	0.004 (0.176)	-0.007 (0.237)	-0.032 (0.167)	0.044 (0.239)	0.154 (0.198)
Comunicación	0.302** (0.138)	0.028 (0.206)	0.028 (0.154)	-0.315 (0.230)	0.185 (0.152)
Resolución de problemas	0.017 (0.167)	0.246 (0.252)	-0.045 (0.155)	-0.182 (0.189)	0.002 (0.150)
Sociopersonal	-0.035 (0.133)	0.034 (0.142)	-0.176 (0.184)	-0.021 (0.134)	0.128 (0.174)
Socioemocional (zona de riesgo)	0.041 (0.069)	0.050 (0.085)	0.093 (0.083)	-0.108 (0.081)	-0.001 (0.077)
B. Resultados secundarios					
Prácticas de crianza (índice)	0.283** (0.123)	0.223 (0.187)	0.380*** (0.134)	0.197 (0.143)	-0.104 (0.180)
Asistencia a centros educativos	0.084 (0.074)	0.151** (0.061)	0.124 (0.096)	0.094 (0.102)	-0.019 (0.059)
Vitalidad	0.275 (12.103)	-18.241 (15.482)	11.755 (12.155)	-21.086 (21.257)	-1.721 (15.468)
Salud mental	9.331 (15.745)	-32.042** (15.461)	15.549 (19.949)	-14.553 (26.504)	7.411 (16.141)
Satisfacción con la vida	-0.117 (0.990)	-1.139 (1.306)	0.692 (0.949)	-0.536 (1.434)	-1.198 (1.151)
Observaciones	668	670	667	660	667

Se muestra el coeficiente y entre paréntesis el error estándar -robusto ajustado por clúster a nivel de operador- de la variable asociada al tratamiento (T_{ALTAi}^{γ}) con un tipo de modalidad γ (columnas) que surge de estimar el modelo: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_{ALTAi}^{\gamma=j} + \beta_2 T_i^{\gamma \neq j} + \beta_3 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$. En cada fila se muestra el resultado de interés (primario o secundario). Las estimaciones son ponderadas por IPW. Se controla por otras modalidades de intervención, y por variables medidas en el seguimiento (acceso a transferencia monetarias, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i). * p<.1; ** p<.05; *** p<.01.

Por su parte, la modalidad de SA&NUT se encuentra asociada a mejoras en la motricidad gruesa del niño, resultado que se encuentra alineado con trabajos que han reportado cómo intervenciones con fuerte componente nutricional pueden mejorar el desarrollo de la motricidad gruesa (Bitew Workie et al., 2020; Wang et al., 2019; Zulkarnaen 2019; Sadat Ali et al., 2014). No habría efectos adicionales sobre otros resultados secundarios, lo que es consistente con las temáticas en las que pone foco la modalidad de NUT.

8.2. Análisis de mediación

Para analizar en qué medida los efectos sobre el desarrollo infantil pueden estar mediados por las prácticas de crianza, la asistencia a centros educativos o el bienestar del adulto cuidador (variables que parecerían haber sido afectadas por las distintas modalidades de intervención), se modela el desarrollo del niño siguiendo la ecuación (2'). Concretamente, se incorporan como variables explicativas los distintos canales y se controla por la exposición a otras modalidades diferentes a la que se encuentra bajo estudio. A su vez, se incluyen como covariables del modelo el acceso a transferencias monetarias y la cantidad de visitas efectivas que recibió el hogar. Adicionalmente, se agregan efectos fijos de profesión ($n=6$) a efectos de poder capturar variables inobservables comunes a familias que recibieron visitas de un operador con determinada formación profesional, permitiendo controlar por heterogeneidad inobservable entre grupos que puede confundir los resultados. Habilidades inobservables adquiridas en el ejercicio de la profesión pueden ser una fuente de diferencias, con potencial para repercutir en la forma de gestionar las demandas de la familia y en la calidad y efectividad para cumplir con la estrategia inicial planteada. Este ajuste permite ganancias de precisión. Por otra parte, se ajustan los errores robustos por clúster a nivel de operador ($n=33$) con el fin de contemplar la existencia de características inobservables compartidas por un grupo de familias que se relacionan entre sí, lo cual es razonable en el contexto del programa. Algunas familias con determinadas características inobservables podrían ser asignadas a un operador particular, con mayores habilidades para trabajar con ese tipo de hogares que comparten atributos inobservables específicos.

Las estimaciones se replican para cada una de las modalidades empleando la muestra reponderada a partir del *propensity score* asociado a cada modalidad en cuestión. En el Cuadro A.7 del Anexo se muestra un ejemplo de prueba de media ponderada para el caso de EPC, a efectos de confirmar que las estimaciones se llevan a cabo en el marco de una muestra esencialmente balanceada al emparejar las observaciones según el *propensity score*.

Al momento de identificar el efecto directo y de mediación al considerar la modalidad de EPC se incluirán como variable mediadora las prácticas de crianza que a partir de la evidencia contenida en el Cuadro 9 fueron afectadas por dicha intervención. Tal como se desprende en el Cuadro 10, el canal de prácticas de crianza predice mejoras significativas en prácticamente todas las áreas de desarrollo del niño. El efecto de mayor magnitud se reporta para motricidad fina (0.25 desvíos estándar). Al incluir la variable mediadora en la ecuación del desarrollo del niño, solo se observan efectos directos (0.27 desvíos estándar) de la intervención sobre el desarrollo del niño en el caso de

comunicación, por lo que en este caso en concreto habría evidencia de que las visitas *per se* pueden haber convertido en un nuevo input del desarrollo de niño. Esencialmente, se observan efectos de mediación que se encuentran explicados por las prácticas de crianza que a su vez fueron afectadas por la modalidad EPC (ver Cuadro 9), lo que sugiere que los canales de la intervención fueron los adecuados.

Cuadro 10. El rol conjunto de la modalidad de estimulación y prácticas de crianza (EPC) y sus canales: efectos directos y de mediación

	Motricidad gruesa Coef. (Err. Est.)	Motricidad fina Coef. (Err. Est.)	Comunic. Coef. (Err. Est.)	Resolución de problemas Coef. (Err. Est.)	Socio-personal Coef. (Err. Est.)	Socio-emocional Coef. (Err. Est.)
EPC	-0.200 (0.134)	-0.102 (0.183)	0.284** (0.137)	-0.065 (0.155)	-0.040 (0.143)	0.038 (0.072)
Prácticas de crianza (índice)	0.051 (0.055)	0.308*** (0.069)	0.148*** (0.045)	0.308*** (0.110)	0.162*** (0.038)	-0.066** (0.032)
Desv. Est. Control	1.197	1.246	1.056	1.153	1.092	0.448
Observaciones	627	626	625	625	627	630

Se muestra el coeficiente y entre paréntesis el error estándar -robusto ajustado por clúster a nivel de operador- de la variable asociada al tratamiento ($T_{ALTAi}^{\gamma=EPC}$) con un tipo de modalidad $\gamma = EPC$ que surge de estimar el modelo: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_{ALTAi}^{\gamma=EPC} + \beta_2 M'_{it+1} + \beta_3 T_i^{\gamma \neq EPC} + \beta_4 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$. Las estimaciones son ponderadas por IPW. Se controla por otras modalidades de intervención, otras posibles variables mediadoras que no fueron afectada por la modalidad EPC (ver Cuadro 9), y por otras variables medidas en el seguimiento (acceso a transferencia monetarias, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i). * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

En el Cuadro 9 se mostró que la exposición a la modalidad de PR mejora el nivel salud mental del adulto e incrementa la probabilidad de asistencia a centros educativos. Por su parte, no habría indicios de efectos directos asociados a esta modalidad. En el Cuadro 11 se muestran los resultados que vinculan las variables mediadoras con el desarrollo infantil. En el caso de salud mental, no se observan efectos salvo en el desarrollo socioemocional del niño donde hay un efecto pero en la dirección contraria a la esperada. Este resultado debe interpretarse con cautela en la medida en que la modalidad PR colapsa en si misma varios tipos abordaje, muchos de ellos con baja probabilidad de incidir en los resultados de interés (ej. trámites de cédula de identidad). A efectos de explorar mejor este vínculo, en trabajos complementarios se intentará desglosar la modalidad de PR en distintas categorías. En cuanto a la asistencia a centros educativos, se observan efectos de mediación positivos del orden de 0.341 desvíos estándar en el caso de resolución de problemas. Si bien este resultado era más esperable en el caso de la modalidad EDUC, ambas tienen puntos de contacto. La facilitación de distintos tipos de trámites puede favorecer implícitamente la concurrencia de los niños a los centros. En la misma línea que con el comentario anterior, en futuros trabajos se buscará entender mejor la interacción entre PR y EDUC.

Cuadro 11. El rol conjunto de la modalidad prestaciones (PR) y sus canales: efectos directos y de mediación

	Motricidad gruesa Coef. (Err. Est.)	Motricidad fina Coef. (Err. Est.)	Comunic. Coef. (Err. Est.)	Resolución de problemas Coef. (Err. Est.)	Socio-personal Coef. (Err. Est.)	Socio-emocional Coef. (Err. Est.)
PR	0.096 (0.122)	-0.036 (0.206)	0.002 (0.183)	0.101 (0.239)	0.027 (0.146)	0.030 (0.084)
Asistencia a centros educativos	0.002 (0.110)	0.084 (0.111)	0.095 (0.110)	0.406*** (0.137)	0.061 (0.093)	0.063 (0.062)
Salud mental	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001** (0.000)
Desv. Est. Control	1.195	1.236	0.996	1.189	1.079	0.441
Observaciones	629	628	627	627	629	632

Se muestra el coeficiente y entre paréntesis el error estándar -robusto ajustado por clúster a nivel de operador- de la variable asociada al tratamiento ($T_{ALTAi}^{\gamma=PR}$) con un tipo de modalidad $\gamma = PR$ que surge de estimar el modelo: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_{ALTAi}^{\gamma=PR} + \beta_2 M'_{it+1} + \beta_3 T_i^{\gamma \neq PR} + \beta_4 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$. Las estimaciones son ponderadas por IPW. Se controla por otras modalidades de intervención, otras posibles variables mediadoras que no fueron afectada por la modalidad PS (ver Cuadro 9), y por otras variables medidas en el seguimiento (acceso a transferencia monetarias, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i). * $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$.

Al analizar la modalidad EDUC, se observan efectos de mediación al considerar las prácticas de crianza (ver Cuadro 12). La modalidad EDUC pone fuerte énfasis en los beneficios de la asistencia temprana a centros educativos para promover su estimulación oportuna. De alguna forma, la consejería en desarrollo del niño (EPC) y EDUC se complementan fuertemente durante la visita. La asistencia repercute en las conductas parentales vía el mayor involucramiento que promueven los referentes de los centros a través de actividades para realizar en la casa, reuniones de padres, etc.

Cuadro 12. El rol conjunto de la modalidad educación (EDUC) y sus canales: efectos directos y de mediación

	Motricidad gruesa Coef. (Err. Est.)	Motricidad fina Coef. (Err. Est.)	Comunic. Coef. (Err. Est.)	Resolución de problemas Coef. (Err. Est.)	Socio-personal Coef. (Err. Est.)	Socio-emocional Coef. (Err. Est.)
EDUC	0.023 (0.127)	-0.092 (0.166)	-0.043 (0.129)	-0.160 (0.165)	-0.224 (0.178)	0.103 (0.071)
Prácticas de crianza (índice)	0.066 (0.048)	0.301*** (0.066)	0.216*** (0.042)	0.290*** (0.067)	0.142*** (0.045)	-0.056* (0.031)
Desv. Est. Control	1.203	1.247	1.001	1.178	1.083	0.440
Observaciones	628	626	626	625	628	631

Se muestra el coeficiente y entre paréntesis el error estándar -robusto ajustado por clúster a nivel de operador- de la variable asociada al tratamiento ($T_{ALTAi}^{\gamma=EDUC}$) con un tipo de modalidad $\gamma = EDUC$ que surge de estimar el modelo: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_{ALTAi}^{\gamma=EDUC} + \beta_2 M'_{it+1} + \beta_3 T_i^{\gamma \neq EDUC} + \beta_4 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$. Las estimaciones son ponderadas por IPW. Se controla por otras modalidades de intervención, otras posibles variables mediadoras que no fueron afectada por la modalidad PS (ver Cuadro 9), y por otras variables medidas en el seguimiento (acceso a transferencia monetarias, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i). * $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$.

Las modalidades de EPC y EDUC se asocian a mejoras en los desempeños de los niños vía una mayor calidad de las prácticas de crianza. Los mejores desempeños se observan en todas las áreas, con excepción de motricidad gruesa. En el caso de EDUC el efecto sobre la probabilidad de riesgo de desarrollo socioemocional es débil. En cuanto a la magnitud de los efectos, en EPC se reporta un efecto algo superior al considerar motricidad fina, mientras que en el caso de comunicación y resolución de problemas los efectos son superiores en EDUC.

En los Cuadros A.8 a A.10 del Anexo se replican las estimaciones de las secciones 8.1 y 8.2 considerando nuestra medida alternativa de tratamiento. Los resultados son similares a los comentados en esta sección, con la excepción de PR, en la medida en que ya no se observan efectos significativos sobre las variables mediadoras, tal como sí sucedía en el Cuadro 9. En el caso de EPC, al considerar como variable de tratamiento una variable dicotómica que vale uno si el hogar recibió al menos una visita, los resultados en general se mantienen, observándose un efecto directo más significativo en el caso de comunicación (ver Cuadro A.9).

8.3. Calidad de los instrumentos para las variables mediadoras

Las estimaciones anteriores asumen exogeneidad en las variables mediadoras, supuesto que puede no satisfacerse por las razones comentadas en la sección 6.3.2. En este contexto, se explora la validez de los instrumentos presentados en el Cuadro 6 para confirmar si están dadas las condiciones para aplicar la metodología de variables instrumentales en el marco del presente estudio.

El Cuadro A.11 del Anexo muestra las estimaciones de la primera etapa y las pruebas estadísticas que evalúan el desempeño de los instrumentos al considerar el modelo de mediación para EPC, asumiendo como variable endógena al índice que recoge la calidad de las prácticas de crianza. A partir de las estimaciones, se concluye que los instrumentos no son lo suficientemente fuertes para evitar sesgos asociados al problema de debilidad de los instrumentos. La prueba de rango no rechaza la hipótesis de subidentificación al 95% de confianza, lo que sugiere que los instrumentos no son adecuados para identificar la ecuación. En este marco, no sería adecuado emplear variables instrumentales.

9. Comentarios finales

La crianza es desafiante para todos los padres, pero más aún, para aquellos que integran hogares de nivel socioeconómico bajo. El acceso nulo o limitado a recursos económicos, las condiciones precarias de habitabilidad, la inseguridad de la zona de residencia, entre otros, constituyen fuertes estresores que afectan la vida cotidiana de las familias más vulnerables. Con la vulnerabilidad socioeconómica emergen deterioros en el bienestar emocional, inseguridad alimentaria y hábitos poco saludables. En este contexto, los niños crecen expuestos a dinámicas que no favorecen su desarrollo y que tienen efectos negativos e irreversibles en el largo plazo. Los programas de visitas a hogares surgen para dar respuesta a estas situaciones de riesgo, brindando apoyo a las familias en diversas áreas de la vida cotidiana. Diferentes trabajos han documentado el impacto de este tipo de estrategias a partir de evaluaciones de corte experimental que colapsan en una única variable dicotómica de tratamientos una multiplicidad de servicios que persiguen distintos objetivos y que tienen diferentes potenciales para impactar en distintos resultados. La posibilidad de explotar una base de datos novedosa con el fin de explorar la heterogeneidad que encierra esa variable binaria, permite aportar nuevos elementos al debate en torno a la efectividad de los programas de primera infancia basados en visitas a hogares.

El presente trabajo permitió identificar distintas modalidades de intervención que tuvieron lugar durante la implementación del programa de visitas y analizar la efectividad de cada una para generar efectos sobre el desarrollo de los niños, fin último del programa. Este análisis es importante desde el punto de vista del diseño de los programas ya que aporta evidencia sobre el rol que desempeñan los distintos tipos de abordajes que tienen lugar en la práctica al momento en el proceso de formación de habilidades de los niños.

A partir de la evidencia hallada a través de este estudio es posible concluir que los canales de la intervención han sido los adecuados y que son las modalidades con mayor énfasis en la estimulación oportuna del niño las que generan efectos directos sobre el desarrollo del niño (comunicación) e inducen cambios de comportamientos en las prácticas de crianza de los padres, que, a su vez, se asocian a mejores desempeños en los niños. A partir del análisis de mediación, surgen efectos que antes no habían sido reportados, y se confirma la necesidad de fortalecer estrategias que incentiven a los padres a tener un mayor grado de involucramiento en la crianza. El trabajo con las familias en el hogar y la promoción de la asistencia a centros educativos fomentan la participación de los padres en distintas actividades de la vida diaria de sus hijos. A nivel de diseño de la política pública, la importancia relativa de las modalidades en cuanto a la efectividad para afectar los

resultados de interés, deberá contemplarse al momento de definir estrategias que busquen un mayor equilibrio costo-efectividad.

Los resultados anteriores están alineados a los encontrados en sistematizaciones de intervenciones a nivel global como la de Aboud y Yousafzai (2015) que da cuenta de una mayor eficacia en el logro de los resultados cuando el cambio de comportamiento de los padres tiene lugar a través de múltiples mecanismos. En la intervención que se evalúa en esta tesis, el trabajo didáctico con los padres en el hogar y la transmisión de información relevante se potencian con los abordajes llevados a cabo por los centros educativos, cuya asistencia la intervención también busca maximizar.

Del presente estudio se desprende la necesidad de mantener una articulación institucional adecuada entre los programas de visitas y los centros educativos a efectos de lograr un acceso de calidad que permita fortalecer la complementariedad entre la educación fuera y dentro del hogar en etapas claves para el desarrollo del niño. Esto se vuelve aún más relevante al considerar familias en situación más vulnerable ya que los centros no solo complementan las buenas prácticas, sino que permiten compensar aquellas de mayor riesgo.

En cuanto a la salud mental del adulto referente, el trabajo confirma que constituye una de las áreas de mayores desafíos para la esfera institucional pública, y de alguna forma pone de manifiesto la necesidad de repensar el dosaje de las intervenciones si se pretende lograr impacto en esta dimensión y que esos impactos no se diluyan en el corto plazo. En Baker-Henningham et al. (2005) se reportan efectos alentadores de un programa de visitas en cuanto a una caída en los niveles de depresión materna pero solo en el caso de hogares que recibieron al menos 25 visitas. Si se persiguen varios objetivos en simultaneo, la posibilidad de alcanzarlos dependerá de la extensión del horizonte temporal de la intervención.

Como fue mencionado anteriormente, los resultados deben analizarse con cautela, en el marco de un diseño cuasiexperimental en el que es posible aproximarse a una situación de selección en observables. No es posible atribuir causalidad a ninguna de las relaciones antes comentadas, pero las asociaciones reportadas constituyen insumos relevantes que pueden guiar la toma de decisiones en materia de políticas públicas.

10. Referencias bibliográficas

- About, F., & Yousafzai, A. (2015). Global Health and Development in Early Childhood. *Annual Review of Psychology* 66 (January), 433–57.
- Abramovsky, L., Attanasio, O., Barron, K., Carneiro, P., & Stoye, G. (2015). *Challenges to Promoting Social Inclusion of the Extreme Poor: Evidence from a Large Scale Experiment in Colombia*. IFS Working Papers W14/33, Institute for Fiscal Studies.
- Ali SS, D., & Goudar, S. (2014). The impact of nutrition on child development at 3 years in a rural community of India. *Int J Prev Med*, 5(4):494-9.
- Almond, D., & Currie, J. (2011). Human capital development before age five. In *Handbook of Labor Economics*. (pp. 1315–1486. Chapter 15.). Ashenfelter O, Card D, editors. North Holland: Elsevier.
- Andrew, A., Attanasio, O., Augsburg, B., Day, M., Grantham-McGregor, S., Meghir, C., . . . Rubio-Codina, M. (2020). Effects of a Scalable Home-Visiting Intervention on Child Development in Slums of Urban of Urban India: Evidence from a Randomised Controlled Trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61 (6): 644–52. .
- Araujo, M. C., Dormal, M., Grantham-McGregor, S., Lazarte, F., Rubio-Codina, M., & Schady, N. (2021a). Home visiting at scale and child development. *Journal of Public Economics Plus, Volume 2*.
- Araujo, M. C., Rubio-Codina, M., & Schady, N. R. (2021b). *70 to 700 to 70,000: Lessons from the Jamaica experiment*. IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-1230, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC.
- Asesorías para el Desarrollo. (2004). *Evaluación de impacto del sistema de protección integral a la infancia (Chile Crece Contigo)*.
- Attanasio, O., Baker-Henningham, H., Bernal, R., Meghir, C., Pineda, D., & Rubio-Codina, M. (2022). Early Stimulation and Nutrition: The Impacts of a Scalable Intervention. *Journal of the European Economic Association*, 20 (4): 1395–1432.
- Attanasio, O., Cattan, S., Fitzsimons, E., Meghir, C., & y Rubio-Codina, M. (2020). Estimating the Production Function for Human Capital: Results from a Randomized Controlled Trial in Colombia. *American Economic Review*, 110(1): 48–85.
- Attanasio, O., Fernández, C., Fitzsimons, E. O., Grantham-McGregor, S., Meghir, C., & Rubio-Codina, M. (2014). Using the Infrastructure of a Conditional Cash Transfer Program to Deliver a Scalable Integrated Early Child Development Program in Colombia: Cluster Randomized Controlled Trial. *BMJ* 2014, 349.
- Baker-Henningham, H., & López Bóo, F. (2010). *Early Childhood Stimulation Interventions in Developing Countries: A Comprehensive Literature Review*. IZA Discussion Paper No. 5282.

- Baker-Henningham, H., Powell, C., Walker, S., & Grantham-McGregor, S. (2005). The Effect of Early Stimulation on Maternal Depression: A Cluster Randomised Controlled Trial. *Archives of Disease in Childhood*, 90 (12): 1230–34.
- Balsa, A., López Boo, F., Bloomfield, J., Cristia, A., Cid, A., Ferro, M., . . . González, M. (2021). Effect of Crianza Positiva e-messaging program on adult–child language interactions. *Behavioural Public Policy*, 1–37.
- Barlow, J., & Coren, E. (2018). The Effectiveness of Parenting Programs: A Review of Campbell Reviews. *Research on Social Work Practice*. Vol. 28(1), 99-102.
- Barrett, K., Zaveri, H., & Strong, D. A. (2010). *Fidelity Data Collection Manual for the Evidence-Based Home Visiting to Prevent Child Maltreatment Cross-Site Evaluation*. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research.
- Baumrind, D. (1968). Authoritarian vs. authoritative parental control. *Adolescence*, 3(11): 255-272.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, 4(1).
- Bayer, J., Hiscock, H., Hampton, A., & Wake, M. (2007). Sleep problems in young infants and maternal mental and physical health. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 43, 66–73.
- Ben-Ner, A. L. (2017). Bifurcated Effects of Place-of-Origin Diversity on Individual and Team Performance: Evidence from 10 Seasons of German Soccer. *Industrial Relations*, Vol. 56, No. 4.
- Betancourt, T. (2015). The Intergenerational Effects of War. *AMA Psychiatry* 72, (3): 199–200.
- Boller, K., Vogel, C., Cohen, R., Aikens, N., & Hallgren, K. (2008). *Home Visit Characteristics and Content Form*. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research.
- Carneiro, P., Cunha, F., & y Heckman, J. (2004). The Technology of Skill Formation. *American Economic Review*.
- Carneiro, P., Galasso, E., & Ginja, R. (2018). Tackling Social Exclusion: Evidence from Chile. *Economic Journal*, 2019, vol. 129, issue 617, 172-208.
- Cattaneo, M. (2010). Efficient semiparametric estimation of multi-valued treatment effects under ignorability. *Journal of Econometrics* 155 (2010), 138–154.
- Chang, S., Grantham-McGregor, S., Powell, C., Vera-Hernández, M., López Bóo, F., Baker-Henningham, H., & Walker, S. (2015). Integrating a Parenting Intervention with Routine Primary Health Care: A Cluster Randomized Trial. *Pediatrics*, 136 (2): 272–80.
- Chen, C. K. (2015). Effects of parenting programs on child maltreatment prevention: A meta-analysis. *Trauma Violence Abuse; Epub*.
- Conti, G., & Heckman, J. (2012). *The economics of child well-being*. National Bureau of Economic Research, working paper 18466.

- Cooklin, A., Giallo, R., & Rose, N. (2012). Parental fatigue and parenting practices during early childhood: an Australian community survey. . *Child Care Health Dev.*, 38(5):654-64.
- Creech, S. K., & Misca, G. (2017). Parenting with PTSD: A Review of Research on the Influence of PTSD on Parent-Child Functioning in Military and Veteran Families. *Frontiers in Psychology*, 8: 1101.
- Cummings, E., & Davies, P. (1994). Maternal depression and child development. *Maternal depression and child development Psychology and Psychiatry*, 35(1):73-112.
- Cunha, F., & Heckman, J. (2006). *Investing in our Young People*. Unpublished manuscript, University of Chicago, Department of Economics.
- Cunha, F., & y Heckman, J. (2007). The Technology of Skill Formation. *American Economic Review*, VOL. 97, NO. 2.
- Cunha, F., Elo, I., & Culhane, J. (2013). *Eliciting maternal expectations about the technology of cognitive skill*. NBER Work. Pap. 19144.
- Cunha, F., Heckman, J., & Schennach, S. (2010). Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation. *Econometrica*, Vol. 78, No. 3 , 883–931.
- Del Bono, E., Francesconi, M., K, Y., & Sacker, A. (2016). Early maternal time investment and early child outcomes. *The Economic Journal*.
- Dishion, T. J., Knutson, N., Brauer, L., Gill, A., & Risso, J. (2010). *Family Check Up: COACH ratings manual. Unpublished coding manual*. . Available from the Child and Family Center, 195 West 12th Avenue, Eugene, OR 97401.
- Djebbari, H., & Smith, J. (2008). Heterogeneous impacts in PROGRESA. *Journal of Econometrics*, 64–80.
- Doyle, O., Harmon, C., Heckman, J., Logue, C., & Moon, S. (2013). *Measuring Investment in Human Capital Formation: An Experimental Analysis of Early Life Outcomes*. NBER Working Papers 19316.
- Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M. (2007). Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit. In *Handbook of Development Economics*, Vol. 4 (pp. 3895-3962). ed. Dani Rodrik and Mark Rosenzweig. Amsterdam: North-Holland.
- Engle, P., Black, M., Behrman, J., de Mello, M., Gertler, P., Kapiriri, L., . . . Group., T. I. (2007). Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet*, 369, 229-242.
- Felfe, C., & Lalive, R. (2018). Does early child care affect children's development? *Journal of Public Economics*.
- Fernald, A., Marchman, V., & Weisler, A. (2013). SES differences in language processing skill and vocabulary are evident at 18 months. *Dev. Sci.*, 16:234–48.

- Fernald, L., Kagawa, R., Knauer, H., Schnaas, L., Garcia Guerra, A., & Lynnette, N. (2017). Promoting Child Development through Group-Based Parent Support within a Cash Transfer Program: Experimental Effects on Children's Outcomes. *Developmental Psychology* 53 (2): 222–36. , 53 (2): 222–36.
- Gelber, A., & Isen, A. (2010). Children's schooling and parents' behavior: Evidence from the head start impact study. *Journal of Public Economics*, 101:25-38.
- Grantham-McGregor, S., & Smith, J. A. (2016). Extending the Jamaican early childhood development intervention. *Journal of Applied Research on Children: Informing Policy for Children at Risk* 7(2).
- Grantham-McGregor, S., Powell, C., Walker, S., & Himes, J. (1991). Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study. *Lancet*, 338: 1–5.
- Gregoire, A., & Manning, C. (2009). Effects of parental mental illness on children. *Psychiatry*.
- Hallgren, K., Boller, K., & Paulsell, D. (2010). *Better beginnings: Partnering with families for early learning home visit observations*. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research. Document No. pp. 10-61.
- Hamadani, J., Tofail, F., Hilaly, A., Huda, S., Engle, P., & Grantham-McGregor, S. (2010). The use of indicators of family care and their relation to child development in Bangladesh. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 23-33.
- Hart, B., & Risley, T. (1995). *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore, MD: P.H. Brookes.
- Heckman, J. J., & Karapakula, G. (. (2019). *Intergenerational and intragenerational externalities of the Perry Preschool Project (No. w25889)*. National Bureau of Economic Research.
- Heckman, J. J., Liu, B., Lu, M., & Zhou, J. (2020). *Treatment Effects and the Measurement of Skills in a Prototypical Home Visiting Program*. NBER Working Paper No. 27356.
- Heckman, J., & Mosso, S. (2014). The economics of human development and social mobility. *Annual Review Economics*, 6(1): 689-733.
- Horvitz, D. G., & Thompson, D. J. (1952). A generalization of sampling without replacement from a finite universe. *Journal of the American Statistical Association*, 47, 663–685.
- Hufe, P., Peichl, A., & Roemer, J. (2017). Inequality of income acquisition: the role of childhood circumstances. *Social Choice and Welfare* 49, 499–544.
- Imbens, G. W. (2000). The role of the propensity score in estimating dose-response functions. *Biometrika*, 87: 706–710.
- Instituto de Economía. (2013). *Procedimiento para el inicio de la intervención en el marco de la evaluación de impacto del PAF*. Confidencial.

- Kaiser, U., & Müller, B. (2013). *Team Heterogeneity in Startups and its Development over Time*. IZA Discussion Paper No. 7284. March 2013.
- Knerr, W., Gardner, F., & Cluver, L. (2013). Improving positive parenting skills and reducing harsh and abusive parenting in low-and middle-income countries: A systematic review. *Prevention Science*, 14(4):352–363.
- Leer, J., López Bóo, F., Perez-Expósito, A., & Powell, C. (2016). *A Snapshot on the Quality of Seven Home Visits*. IZA Discussion Papers.
- Loeb, S., Bridges, M., Bassok, D., Fuller, B., & Rumberger, R. (2007). How much is too much? The influence of preschool centers on children's social and cognitive development. *Economics of Education review*, 26(1): 52-66.
- López Bóo, F., Ferro, M., & Carneiro, P. (2023). Impacts of Integrating Early Childhood with Health Services: Experimental Evidence from the Cresça Com Seu Filho Home Visiting Program. *Journal of Human Capital* (próximamente).
- López Bóo, F., Leer, J., & Akito, K. (2023). *Home Visiting at Scale, Home Visit Quality, and Child Development: Experimental Evidence from Nicaragua*. Inter-American Development Bank. Social Protection and Health Division. TECHNICAL NOTE N° IDB-TN-2057 .
- MacKinnon, D. P. (2011). Integrating Mediators and Moderators in Research Design. *Research on Social Work Practice*.
- Macours, K., & Vakis, R. (2019). *The Impact of Social Interactions on Household Aspirations and Investments in Nicaragua*. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Social-Interactions-on-Household-and-Macours-Vakis/fb7fbe7975749b75ca8a9b171498c3f9e7caa904>.
- Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2013). Poverty impedes cognitive function. *Science*, 341(6149):976–980.
- Marroig, A., Perazzo, I., Salas, G., & Vigorito, A. (2017). *Evaluación de impacto del programa de acompañamiento familiar de Uruguay Crece Contigo*. Serie Documentos de Trabajo, DT 15/2017. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.
- McCaffrey, D., Griffin, B., Almirall, D., Slaughter, M., Ramchand, R., & Burgette, L. (2013). A tutorial on propensity score estimation for multiple treatments using generalized boosted models. *Statistics in Medicine*.
- McQueen, A., & Mander, R. (2003). Tiredness and fatigue in the postnatal period. *Journal of Advanced Nursing*, 42, 463–469.
- O'Brien, R. A., Moritz, P., Luckey, D. W., McClatchey, M. W., Ingoldsby, E. M., & Olds, D. (2012). Mixed methods analysis of participant attrition in the nurse-family . *Prevention Science*, 13(3), 219-228.

- OPP. (2012). *Uruguay Crece Contigo. La infancia primero*. Disponible en: <http://dspace.mides.gub.uy:8080/xmlui/handle/123456789/538>.
- Paulsell, D., Avellar, S., Martin, E. S., & Del Grosso, P. (2010). Home visiting evidence of effectiveness review: Executive summary. *Mathematica Policy Research*.
- Peacock, S., Konrad, S., Watson, E., Nickel, D., & Muhajarine, N. (2013). Effectiveness of home visiting programs on child outcomes: a systematic review. *BMC Public Health*, 13:17.
- Perazzo, I. (2018). *Inserción laboral femenina en Uruguay: heterogeneidades, políticas y resultados*. Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales (tesis doctoral).
- Pickering, J. A., & Sanders, M. R. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: An example of a public health approach to evidence-based parenting support. *Family Matters*, 93:53–63.
- Powell, C., & Grantham-McGregor, S. (1989). Home visiting of varying frequency and. *Pediatrics*, 84(1), 157-164.
- Rahman, A., Iqbal, Z., Roberts, C., & Husain, N. (2009). Cluster Randomized Trial of a Parent-Based Intervention to Support Early Development of Children in a Low-Income Country. *Child: Care, Health and Development*, 35 (1): 56–62.
- Roggman, L. A., Christiansen, K., Cook, G. A., Jump, V. K., Boyce, L. K., & Peterson, C. (2006). *Home visits: Measuring how they work. Presentation in the Early Intervention*. Research Institute, Mini-Conference, Logan, UT.
- Roggman, L. A., Cook, G. A., Peterson, C. A., & Raikes, H. H. (2008). Who drops out of Early Head Start home visiting programs? *Early Education and Development*, 19(4),574-599.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1985). Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *American Statistician*, 39(1)-33-38.
- Salas, G. (2016). *Essays on equality of opportunity and public policy.* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Economía Aplicada.
- Santos, D., Assis, A., Bastos, A., Santos, L., Santos, C., Strina, A., . . . Barreto, M. (2008). Determinants of cognitive function in childhood: A cohort study in a middle income context. *BMC Public Health*, 8, 202.
- Schilbach, F., Schofield, H., & Mullainathan, S. (2016). The Psychological Lives of the Poor. *American Economic Review*, 106 (5): 435-40.
- Schodt, S., Parr, J., Araujo, M., & Rubio-Codina, M. (2015). *Measuring the Quality of Home-Visiting Services. A Review of the Literature*. IDB Technical Note.
- Shah, A., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2012). Some consequences of having too little. *Science*, 338(6107):682–685.

- Shonkoff, J., Boyce, W., & McEwen, B. (2009). Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: Building a new framework for health promotion and disease prevention. *Journal of the American Medical Association*, 301, 2252-2259.
- Smith, J. (2004). Parental mental health: disruptions to parenting and outcomes for children. *Child & Family Social Work*.
- Smith, J. (2022). Treatment Effect Heterogeneity. *Evaluation Review*, 46(5), 652–677.
- Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., & Wilson, M. N. (2013). Indirect effects of fidelity to the family check-up on changes in parenting and early childhood problem behaviors. *Journal of consulting and clinical psychology*, 81(6), 962.
- Sobowale, K., & Ross, D. (2018). Poverty, Parenting, and Psychiatry. *Biol Psychiatry*.
- Squires, J., Bricker, D., Twombly, E., & Potter, L. (2009). *Ages and stages questionnaire user's guide: A parent-completed child-monitoring system*. Baltimore: Brookes.
- Squires, J., Briker, D., & Twombly, E. (2002). *The ASQ: SE user's guide: for the Ages & Stages Questionnaires, social-emotional: a parent-completed, child-monitoring program for social-emotional behaviors*. Paul H. Brookes Baltimore, Md.
- Stoltzfus, E., & Lynch, K. (2009). *Home visitation for families with young children*. Washington, DC: Congressional Research Service.
- Thomason, A., & La Paro, K. (2009). Measuring the quality of teacher-child interactions in toddler child care. *Early Education and Development*, 20(2):285-304.
- UCC. (2013). *Componente: "Acompañamiento familiar y trabajo de cercanía". Protocolo de intervención, departamentos que ingresan en 2013 (CONFIDENCIAL)*. Dirección Uruguay Crece Contigo.
- Urzúa, S., & Veramendi, G. (2011). *The Impact of Out-of-Home Childcare Centers on Early Childhood Development*. Research Department Publications 4723, IADB.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J., . . . Alonso, J. (2005). El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta sanitaria*, 19(2), 135-150.
- Vogel, C. A., Caronongan, P., Thomas, J., Bandel, E., Xue, Y., Henke, J., . . . Murphy, L. (2015). Toddlers in Early Head Start: A Portrait of 2-Year-Olds, Their Families, and the Programs Serving Them (Executive Summary). *Mathematica Policy Research*.
- Walker, S. P., Chang, S. M., Powell, C. A., & Grantham-McGregor, S. M. (2005). Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-stunted Jamaican children: prospective cohort study. *The Lancet*, 366(9499), 1804-1807.

- Walker, S. P., Powell, C., Chang, S. M., Baker-Henningham, H., Grantham-McGregor, S., Vera-Hernandez, M., & López Bóo, F. (2015). *Delivering parenting interventions through health services in the Caribbean: impact, acceptability and costs*. IDB Working Paper Series 642.
- Walker, S., Grantham-McGregor, S., Powell, C., & Chang, S. (2000). Effects of growth restriction in early childhood on growth, IQ, and cognition at age 11 to 12 years and the benefits of nutritional supplementation and psychosocial stimulation. *J Pediatr*, 137:36–41.
- Walker, S., Wachs, T., Gardner, J., Lozoff, B., Wasserman, G., Pollitt, E., . . . International Child Development Steering Group. (2007). Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*, 369, 145-157.
- Wallander, J. L., McClure, E., Biasini, F., Goudar, S. S., Pasha, O., Chomba, E., & ... (2010). Brain research to ameliorate impaired neurodevelopment-home-based intervention trial (BRAIN-HIT). *BMC pediatrics*, 10(1), 27.
- Wang, P., Hao, M., Han, W., & Yamauchi, T. (2019). Factors associated with nutritional status and motor development among young children. *Nurs Health Sci*, 21: 323– 329.
- Wasik, B. H., & Bryant, D. M. (2001). *Home visiting procedures for helping families (2nd edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Weiss, M., Bloom, H., & Brock, T. (2014). A conceptual framework for studying the sources of variation in program effects. *J. Pol. Anal. Manage*, 33: 778-808.
- Wilson, M. (2010). *Behavioral management parent training for children with developmental delays ages 18-36 months*. Washington State University.
- Workie, S., Mekonen, T., Mekonen, T., Chane, T., & Fekadu, W. (2020). Child development and nutritional status in 12–59 months of age in resource limited setting of Ethiopia. *J Health Popul Nutr*, 39, 6.
- Yousafzai, A. K., & Aboud, F. (2014). *Review of implementation processes for integrated nutrition and psychosocial stimulation interventions*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1308(1), 33-45.
- Zhang, L., Ssewanyana, D., Martin, M., Lye, S., Moran, G., Abubakar, A., . . . Malti, T. (2021). Supporting Child Development Through Parenting Interventions in Low- to Middle-Income Countries: An Updated Systematic Review. *Frontiers in Public Health*, 9.
- Zulkarnaen. (2019). The Influence of Nutritional Status on Gross and Fine Motor Skills Development in Early Childhood. *Asian Social Science, Canadian Center of Science and Education*, vol. 15(5), pages 1-75.

Anexo

Cuadro A.1. Características del diseño e implementación de los programas basados en visitas (América Latina)

Intervención/País	Duración del programa	Edad elegible/ población objetivo / criterio de selección	Dosaje	Contenido	Características visitador	Cantidad de niños atendidos	Impacto (ITT en desvío estándar)
Reach Up and Learn/Jamaica	<u>Diseño:</u> 24 meses <u>Efectivo:</u> 24 meses	Niños entre 9-24 meses /comunidades con alta incidencia de la pobreza - tugurios urbanos / niños con problemas de nutrición	<u>Diseño:</u> visitas semanales <u>Efectivo (% visitas planificadas):</u> 100%	Visitas basadas en el juego que buscaban promover el desarrollo del niño y las interacciones entre el cuidador y el niño; currículo de actividades estructuradas y materiales de juego -principalmente juguetes caseros de bajo coste, bloques, libros ilustrados, rompecabezas, actividades de clasificación y emparejamiento- con adaptaciones al contexto local	Trabajadores comunitarios de la salud Supervisores: investigadores	64	0.88 DE Cociente de desarrollo
Cuna Mas/Perú	<u>Diseño:</u> 36 meses <u>Efectivo:</u> 17.1 (promedio)	Desde el embarazo hasta que el niño cumple los 3 años/ comunidades con alta incidencia de la pobreza – zonas rurales remotas / todos los niños entre 1-24 meses de áreas rurales (hasta 2000 habitantes o 400 viviendas) con tasas de pobreza del orden del 50% o más y tasas de stunting del 30% o más.	<u>Diseño:</u> visitas semanales <u>Efectivo (% visitas planificadas):</u> 50%	Visitas basadas en el juego que buscaban promover el desarrollo del niño y las interacciones entre el cuidador y el niño; currículo de actividades estructuradas y materiales de juego -principalmente juguetes caseros de bajo coste, bloques, libros ilustrados, rompecabezas, actividades de clasificación y emparejamiento- con adaptaciones al contexto local	Paraprofesionales con educación limitada Supervisores: Al menos algún tipo de enseñanza terciaria	~67.332	0.08 DE habilidades cognitivas; 0.10 DE lenguaje 0.10 DE medida agregada
Familias en Acción/Colombia	<u>Diseño:</u> 18 meses <u>Efectivo:</u> 15 (promedio)	Niños entre 12-24 meses/ población menos vulnerable que en Jamaica y Perú / beneficiarios de Programas de Transferencias Condicionadas	<u>Diseño:</u> visitas semanales <u>Efectivo (% visitas planificadas):</u>	Visitas basadas en el juego que buscaban promover el desarrollo del niño y las interacciones entre el cuidador y el niño; currículo de actividades estructuradas y materiales de juego -principalmente juguetes	“Madres líderes”. Supervisores: Mentores con un diploma en psicología o	720	0.26 DE habilidades cognitivas; 0.22 DE lenguaje receptivo;

			<u>planificadas</u>): 81%	caseros de bajo coste, bloques, libros ilustrados, rompecabezas, actividades de clasificación y emparejamiento- con adaptaciones al contexto local	trabajo social o con experiencia de trabajo de campo con familias y niños		0.18 DE medida agregada
Cresça Com Seu Filho/Brasil	<u>Diseño</u> : dos años (o hasta que el niño cumple tres años)	Hogares vulnerables con niños de 0 a 3 años, implementado	<u>Diseño</u> : visitas semanales (total=36) <u>Efectivo</u> : en promedio no se alcanzaron las 10 visitas	Currícula con foco en cuidado sensible, receptivo y no punitivo de los niños. Consejería y propuesta de actividades y la importancia de su sostenibilidad en el tiempo.	Agentes Comunitarios de Salud	~1000	0.12 DE calidad del entorno de crianza
Home Visit/Nicaragua	<u>Diseño</u> : hasta que el niño cumple tres años	Niños entre 0 y 3 años que habitan principalmente en zonas rurales	<u>Diseño</u> : visitas quincenales <u>Efectivo</u> : solo el 24-30% recibió el dosaje previsto a nivel de diseño	Visitas con foco en la estimulación del desarrollo lingüístico, cognitivo y socioemocional mediante actividades en función de la edad del niño. Las familias recibieron folletos con descripciones ilustradas de los hitos del desarrollo en la primera infancia y actividades para padres e hijos, y un póster con imágenes de diferentes formas de promover el desarrollo en la primera infancia.	Trabajadores con experiencia en desarrollo comunitario, maestros de preescolar, auxiliares de enseñanza o agentes de salud comunitarios	~800	0.13 DE desarrollo infantil 0.13 – 0.17 DE comportamiento infantil
Educación Inicial/México	<u>Diseño</u> : 9 meses	Mujeres embarazadas y niños de 0 a 3 años que habitan hogares beneficiarios de transferencias monetarias ubicados en comunidades rurales aisladas y de bajos recursos.	<u>Diseño</u> : visitas semanales	Ideas concretas de actividades para cada semana, debates sobre los fundamentos teóricos de cada actividad sugerida. Temáticas: higiene y la nutrición, la promoción del desarrollo motor fino y grueso, apoyo al desarrollo psicosocial y estimulación temprana para fomentar el desarrollo cognitivo y del lenguaje.	“Promotodas”, mujeres de la comunidad rural	~700	0.26 – 0.29 DE (desarrollo cognitivo, verbal, memoria)

PAF de UCC/Uruguay	<u>Diseño:</u> 9 meses	Niños entre 0 y 2 años/hogares con niños menores de 2 años que presenten doble condición de riesgo biológico y sanitario	<u>Diseño:</u> una visita cada 15 días hasta los 6 meses, luego 1 vez al mes. Contactos semanales.	Consejería en prácticas de crianza y alimentación. Orientación en el uso del kit de crianza entregado por la intervención. Promoción de controles de salud y de la asistencia a centros educativos. Monitoreo de la anemia. Apoyo en trámites diversos.	Técnicos del área social y de la salud con diploma universitario	~277	0.3-0.25 DE motricidad gruesa
--------------------	------------------------	--	--	---	--	------	-------------------------------

Fuente: elaboración propia en base a Araujo et al. (2021b); López Bóo et al. (2021); López Bóo et al. (2020) y Marroig et al. (2017).

Cuadro A.2. Condiciones para que un hogar califique como riesgo o daño biológico o sanitario. Niños menores de 4 años

<i>Daño</i>
Alteraciones en el crecimiento y nutrición Bajo peso al nacer (P/E < P3 ó < -2DE) (en < 2 años) Retraso de talla (T/E < P3 ó < -2DE) Emaciación (P/T < P3 ó < -2DE) (en >= 2 años) Anemia (Hb < 11g/Dl) Alteración del desarrollo de acuerdo a pautas nacionales Infecciones congénitas: Sífilis, HIV
<i>Riesgo</i>
Baso peso al nacer (PN < 2500g (en < 2 años) Recién nacido prematuro EG < 37 sem Sin controles de salud o por debajo de la pauta nacional. Dos o más faltas consecutivas a citas programadas en el primer año de vida Riesgo de bajo peso (P/E > P3 y < P15 ó > -2DE y < -1DE) (en < 2 años) Riesgo de Emaciación (P/T > P3 y < P15 ó > -2DE y < -1DE) (en >= 2 años) Descenso de canal percentilar en dos controles consecutivos (cuando ocurre por debajo del P50) Violencia doméstica Hijo de mujer que no controló su embarazo
Fuente: UCC (2013). En el marco del presente estudio solo se consideran hogares con niños menores de 2 años.

Cuadro A.3. Áreas de intervención del PAF

NIÑO/A MENOR DE 6 MESES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Promoción y apoyo de la práctica de la lactancia materna exclusiva ○ Evaluación del desarrollo infantil ○ Orientación a los padres/cuidadores sobre estimulación oportuna ○ Promoción del desarrollo infantil ○ Orientación sobre signos de alerta ○ Promoción los controles de salud del niño de acuerdo a norma. ○ Verificación que las vacunas estén al día de acuerdo a la norma ○ Evaluación de estado nutricional ○ Realización la antropometría (si no está esta información disponible) ○ Medición de hemoglobina y derivación en el caso de anemia ○ Promoción de la adherencia a la suplementación con hierro indicada en el servicio de salud ○ Monitoreo del estado nutricional ○ Orientación sobre el sueño seguro ○ Detección de situaciones de maltrato y realización de derivaciones oportunas
NIÑO/A DE 6 MESES A UN AÑO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Consejería para la introducción de alimentos complementarios oportuna, adecuada y segura. ○ Promoción de los controles de salud del niño de acuerdo a norma. ○ Verificación del plan de vacunación de acuerdo a norma ○ Evaluación y monitoreo del estado nutricional ○ Evaluación del desarrollo infantil. ○ Promoción del desarrollo infantil ○ Detección de situaciones de maltrato
NIÑO/A DE UN AÑO EN ADELANTE
<ul style="list-style-type: none"> ○ Acompañamiento para un destete natural. ○ Consejería para una alimentación saludable ○ Promoción de los controles de salud del niño de acuerdo a norma. ○ Verificación del Plan de vacunación de acuerdo a norma ○ Evaluación del desarrollo infantil. ○ Promoción del desarrollo infantil ○ Detección de situaciones de maltrato ○ Prevención de accidentes en el hogar

INTERVENCIONES SOCIALES

- Identificación Cívil
- Tarjeta Uruguay Social
- Canasta de riesgo nutricional INDA
- Tickets de alimentación INDA
- Comedor
- Prestaciones alimentarias locales
- Asignaciones familiares
- Programas de capacitación laboral y apoyo a la inserción laboral
- Centros del Plan CAIF, Estimulación Oportuna para menores de 2 años y modalidad diaria para mayores de 2 años
- Ingreso al sistema educativo para los mayores de 4 años (en caso de hermanos)

Fuente: UCC (2013). En el marco del presente estudio solo se consideran hogares con niños menores de 2 años al 01/10/2013.

Cuadro A.4. Índice de prácticas de crianza: preguntas seleccionadas

Involucramiento parental

- a. ¿Acostumbra cantarle canciones a (NOMBRE)?
- b. ¿Acostumbra enseñarle juegos a (NOMBRE)?
- c. ¿Acostumbra enseñarle juegos a (NOMBRE)?

Conocimiento parental

1. Para lo único que les sirve a los niños estar con otros niños es para aprender a pelear
2. Si el niño todavía no habla es imposible saber lo que quiere
3. Si un niño pregunta cómo nacen los bebés, hay que decirle la verdad
4. Aunque sean muy chiquitos estar con otros niños los ayuda a crecer mejor
5. Muchas veces los caprichos de los niños “sacan de las casillas” y se termina pegándoles y gritándoles
6. El niño que necesita que el adulto haga algo por él para que se duerma (leerle un cuento, cantarle una canción, hamacarlo, etc.) “tiene mañas”
7. Los bebés que tocan todo no son malcriados, están aprendiendo
8. A los varones hay que educarlos para que sepan mandar en su casa
9. A veces, para que entiendan, aunque sean chiquitos no hay más remedio que pegarles
10. Querer más a un hijo es dejarlo hacer cualquier cosa.
11. A los varones hay que enseñarlos a cuidarse por sí mismos y a las niñas las tiene que cuidar uno
12. Para que los niños coman hay que darles de comer siempre a cualquier hora.
13. Los niños aprenden a portarse bien cuando se les habla y se les tiene paciencia
14. A las niñas hay que enseñarles que el lugar de la mujer es en la casa.
15. A los hijos una “buena paliza” de vez en cuando les hace bien
16. Para que a los niños se les vayan las rabietas hay que esperar que se tranquilicen solos sin prestarles mucha atención
17. Para que a los niños se les vayan las “mañas” hay que dejarlos llorar hasta que se cansen
18. Para que aprendan a obedecer el niño tiene que saber lo que se puede hacer y lo que no
19. Dejar los niños frente al TV mucho rato es una solución para las mamás cuando están ocupadas

Todas las variables son dicotómicas. Las respuestas afirmativas de involucramiento parental (a-c) y las respuestas correctas de conocimiento parental tienen un valor de 1. En el caso de conocimiento parental se suman todas las respuestas correctas de la 1 a la 19. Luego se calcula la mediana del puntaje obtenido y a partir de dicho umbral se define una variable que vale uno si la cantidad de respuestas correctas está por encima de la mediana. El índice de prácticas de crianza se obtiene sumando a la variable dicotómica anterior las tres de involucramiento parental, por lo que el rango de valores que puede tomar el índice varía de 0 a 4.

Cuadro A.5. La evaluación de impacto del PAF: captación de beneficiarios y elegibilidad

En este cuadro se describe el proceso de diseño de la evaluación del PAF así como también la estrategia de identificación utilizada por los autores que la llevaron a cabo (Marroig et al., 2017).

Captación de beneficiarios

El programa estableció dos tipos de captación de beneficiarios. Las familias podían ingresar al programa a través de registros administrativos del MIDES o mediante las redes territoriales y el trabajo de campo. Hasta mayo de 2013, fecha en la que se inició la evaluación de impacto llevada a cabo por Marroig et al. (2017), la segunda opción constituía la principal forma de captación. Debido a la ausencia de criterios claros de ingreso al programa, en el diseño de la evaluación de impacto del PAF se optó por trabajar con los departamentos donde la intervención aún no se había comenzado a implementar y, en ese marco, elaborar una estrategia de ingreso al programa capaz de identificar adecuadamente las relaciones causales de interés (ver Marroig et al., 2017 por más detalles acerca del diseño de la evaluación). Teniendo en cuenta estas consideraciones, el alcance territorial de la evaluación abarca los departamentos de Rocha, Flores, Florida, Colonia, Treinta y Tres, Lavalleja, Soriano, Río Negro y Durazno, y por tanto, las conclusiones no pueden extrapolarse al nivel nacional.

Elegibilidad

Como se mencionó anteriormente, el PAF enfoca sus acciones en hogares que presentan la doble condición de riesgo social y sanitario. En el marco de la evaluación del PAF, Marroig et al. (2017) construyen un índice de elegibilidad basado en el índice de pobreza multidimensional de Alkire y Foster (2011) con el objetivo de identificar el nivel de riesgo de los hogares (ver el documento de la evaluación por más detalles sobre el índice). Para la construcción del índice se consideraron las características que determinan la vulnerabilidad sanitaria. Se incluyeron seis dimensiones para identificar las carencias en salud: la talla para la edad, el peso para la edad, el peso al nacer, las semanas de gestación, el número de controles médicos, y el VDRL (Marroig et al., 2017). Posteriormente, se verificó que el hogar fuera elegible para el programa de Asignaciones Familiares que exige un umbral específico del ICC para el ingreso al beneficio.

Luego de calcular el índice se estableció el umbral de asignación logrando cubrir los cupos que el programa había determinado para los casos más graves. Los restantes cupos fueron asignados a través de un sorteo entre la población que era elegible, pero presentaba una menor situación de vulnerabilidad. Como señalan Marroig et al. (2017), se trataba de niños elegibles porque presentaban privación en al menos un indicador del índice, pero tal situación no ameritaba una intervención inmediata.

Figura A.1. Extracto del protocolo para uso de las bitácoras.

Abordaje de las familias - uso de la bitácora

Luego de llenar los formularios de Línea de Base **será obligatorio durante la intervención el uso de la Bitácora** que contenga la información correspondiente a:

Fecha
Duración de la visita o actividad
Tipo de contacto
Descripción de temas tratados
Actividades realizadas.

Fuente: Instituto de Economía (2013)

Cuadro A.6. Diferencia de medias normalizada T_i^y (muestra de estimación)

	----- EPC -----			----- PR -----			----- EDUC -----			----- BEA -----			----- SA&NUT -----		
	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}	T vs C	T vs C _P	T vs C _{MOD}
Panel A. Variables sociodemográficas															
Sexo=varón	-0.122	-0.097	-0.230	-0.076	-0.062	-0.142	-0.099	-0.083	-0.148	-0.181	-0.155	-0.255	-0.114	-0.086	-0.310
Edad del niño	0.204	0.204	0.207	0.066	0.094	-0.061	0.164	0.181	0.108	0.148	0.168	0.091	0.168	0.167	0.176
Niño asiste a centro educativo	0.042	0.089	-0.165	0.150	0.172	0.055	0.108	0.147	-0.008	-0.030	0.035	-0.212	0.134	0.153	0.003
Responde madre	-0.095	-0.107	-0.035	-0.112	-0.125	-0.044	0.014	-0.024	0.192	-0.181	-0.185	-0.167	-0.063	-0.082	0.149
Edad del cuidador	0.116	0.103	0.170	0.194	0.169	0.311	0.187	0.168	0.248	0.233	0.209	0.304	0.125	0.106	0.256
Educ. cuidador = hasta primaria	-0.091	-0.095	-0.076	-0.067	-0.073	-0.037	-0.089	-0.099	-0.058	-0.110	-0.117	-0.088	-0.054	-0.064	0.018
Cuidador trabaja	0.035	0.018	0.110	0.017	0.007	0.064	0.031	0.016	0.080	0.035	0.022	0.072	-0.020	-0.024	0.011
Otros niños en hogar	-0.079	-0.097	-0.005	-0.068	-0.088	0.021	-0.029	-0.056	0.058	-0.101	-0.118	-0.056	-0.105	-0.112	-0.056
# NBI	-0.216	-0.211	-0.238	-0.308	-0.278	-0.457	-0.275	-0.268	-0.298	-0.281	-0.277	-0.294	-0.216	-0.198	-0.341
Índice de bienes	0.163	0.151	0.218	0.335	0.282	0.598	0.350	0.307	0.499	0.202	0.189	0.241	0.124	0.113	0.199
Hogar beneficiario de AFAM-PE	-0.148	-0.144	-0.166	-0.163	-0.150	-0.220	-0.148	-0.148	-0.145	-0.130	-0.125	-0.144	-0.182	-0.158	-0.337
Hogar beneficiario de TUS	-0.096	-0.127	0.031	-0.120	-0.142	-0.021	-0.013	-0.060	0.131	-0.180	-0.199	-0.129	-0.124	-0.141	-0.007
Hogar en condición de hacinamiento	-0.182	-0.170	-0.234	-0.158	-0.150	-0.195	-0.070	-0.085	-0.025	-0.163	-0.159	-0.174	-0.140	-0.128	-0.226
# integrantes del hogar	-0.090	-0.082	-0.122	-0.021	-0.030	0.023	-0.050	-0.055	-0.030	-0.144	-0.132	-0.180	-0.075	-0.066	-0.146
Niño vive con su madre	0.043	0.030	0.118	0.039	0.026	0.115	0.069	0.053	0.135	-0.103	-0.098	-0.118	0.020	0.012	0.105
Niño vive con su padre	-0.093	-0.083	-0.134	0.063	0.035	0.194	0.073	0.046	0.159	-0.039	-0.045	-0.022	-0.094	-0.080	-0.183
Región=litoral sur	-0.270	-0.319	-0.066	-0.151	-0.221	0.153	-0.329	-0.379	-0.178	-0.461	-0.495	-0.364	-0.417	-0.406	-0.489
Región=centro	0.058	0.127	-0.274	0.110	0.163	-0.155	0.124	0.178	-0.062	0.002	0.083	-0.256	0.198	0.227	-0.019
Región=este	0.208	0.187	0.298	0.039	0.053	-0.025	0.211	0.202	0.238	0.490	0.440	0.638	0.224	0.186	0.492
Vitalidad	0.145	0.124	0.234	0.205	0.167	0.383	-0.047	-0.032	-0.096	0.141	0.126	0.184	0.132	0.105	0.319
Salud mental	0.108	0.092	0.176	0.197	0.161	0.371	0.021	0.029	-0.006	0.106	0.100	0.123	0.079	0.064	0.185
Locus de control	-0.049	-0.040	-0.091	-0.103	-0.078	-0.212	-0.014	-0.008	-0.035	0.100	0.084	0.148	-0.075	-0.056	-0.203
Satisfacción con la vida	0.070	0.087	-0.003	0.192	0.180	0.247	0.068	0.091	-0.003	0.249	0.241	0.273	0.095	0.102	0.050
Retraso peso para la talla	0.185	0.193	0.149	0.121	0.138	0.028	0.180	0.198	0.114	0.168	0.189	0.094	0.133	0.142	0.054
Retraso talla para la edad	0.194	0.189	0.216	0.054	0.073	-0.050	0.124	0.140	0.073	0.172	0.183	0.136	0.036	0.058	-0.171
Retraso peso para la edad	0.071	0.065	0.096	0.136	0.119	0.208	0.135	0.127	0.160	0.033	0.038	0.017	0.078	0.067	0.156
Anemia	-0.067	-0.045	-0.177	-0.178	-0.131	-0.439	-0.120	-0.090	-0.225	-0.154	-0.121	-0.261	-0.130	-0.087	-0.535
Prematuro (EG<37sem)	-0.000	-0.009	0.037	-0.036	-0.037	-0.033	0.054	0.036	0.110	-0.047	-0.049	-0.043	-0.081	-0.067	-0.179
Madre controló embarazo	0.082	0.088	0.059	0.117	0.112	0.138	0.099	0.105	0.080	0.070	0.083	0.034	0.107	0.100	0.162
Comunicación	0.095	0.077	0.308	0.074	0.058	0.261	0.229	0.204	0.375	0.037	0.022	0.131	0.096	0.078	0.332

Motricidad gruesa	-0.009	-0.042	0.434	-0.019	-0.050	0.368	-0.100	-0.124	0.062	-0.101	-0.126	0.081	-0.036	-0.064	0.382
Motricidad fina	-0.137	-0.165	0.208	-0.161	-0.188	0.123	-0.090	-0.129	0.148	-0.224	-0.245	-0.098	-0.141	-0.169	0.232
Resolución de problemas	0.113	0.091	0.398	0.079	0.061	0.274	-0.005	-0.007	0.007	0.009	0.011	0.000	0.130	0.104	0.505
Socio-individual	0.130	0.118	0.272	0.089	0.082	0.172	0.144	0.134	0.206	0.045	0.057	-0.032	0.132	0.119	0.320
Socioemocional (zona de riesgo)	0.172	0.195	0.038	0.029	0.070	-0.258	0.182	0.201	0.109	-0.037	0.011	-0.222	0.111	0.138	-0.187
Hogar con seguridad alimentaria	0.246	0.211	0.397	0.189	0.161	0.316	0.179	0.163	0.229	0.285	0.254	0.373	0.164	0.136	0.362
Prácticas de crianza (índice)	0.210	0.203	0.240	0.092	0.109	0.015	0.163	0.177	0.119	0.241	0.241	0.239	0.154	0.151	0.169
Violencia doméstica	0.039	0.085	-0.267	0.096	0.129	-0.117	0.154	0.185	0.031	0.063	0.109	-0.115	0.095	0.125	-0.238

Nota: se muestran las diferencias de media normalizadas en variables medidas en la línea de base para cada uno de los abordajes al comparar a las familias tratadas que recibieron exposición alta al abordaje en cuestión con: i) familias que no recibieron exposición alta a dicha modalidad (ya sea porque se trata de familias aleatorizadas al grupo de control o familias asignadas al tratamiento que no recibieron exposición alta al abordaje en cuestión); ii) controles puros que fueron asignados inicialmente al grupo que no recibe visitas ni contactos telefónicos y iii) familias tratadas que no tuvieron exposición alta al abordaje en cuestión. La variable de tratamiento es una variable dicotómica que toma el valor de uno si el hogar recibió al menos una vez el abordaje en cuestión (T_i^Y).

Cuadro A.7. Prueba de medias ponderada

	EPC Coef. (Err. Est.)
Sexo=varón	-0.071 (0.076)
Edad del niño	0.850 (0.861)
Niño asiste a centro educativo	-0.006 (0.054)
Responde madre	0.012** (0.006)
Edad del cuidador	-0.858 (1.268)
Educ. cuidador = hasta primaria	-0.047 (0.063)
Cuidador trabaja	-0.038 (0.073)
Otros niños en hogar	-0.059 (0.086)
# NBI	0.004 (0.083)
Índice de bienes en el hogar	-0.028 (0.031)
Hogar beneficiario de AFAM-PE	-0.068 (0.089)
Hogar beneficiario de TUS	-0.051 (0.048)
# integrantes del hogar	-0.337 (0.321)
Niño vive con su madre	0.001 (0.005)
Niño vive con su padre	-0.058 (0.083)
Región=litoral sur	-0.082* (0.049)
Región=centro	0.118 (0.084)
Región=este	-0.032 (0.068)
Vitalidad	-14.649 (9.326)
Salud mental	-18.402 (14.608)
Locus de control	0.079 (0.053)
Satisfacción con la vida	-0.830 (0.856)
Anemia	-0.026 (0.085)
Prematuro (EG<37sem)	-0.051 (0.043)
Madre controló embarazo	0.004 (0.017)
Comunicación	0.019 (0.162)
Motricidad gruesa	0.069 (0.232)
Motricidad fina	-0.035 (0.243)
Resolución de problemas	0.235 (0.233)

Socio-individual	-0.146 (0.186)
Socioemocional	-0.001 (0.063)
Hogar con seguridad alimentaria	0.014 (0.072)
Prácticas de crianza (índice)	0.110 (0.128)
Violencia doméstica	-0.016 (0.016)

Nota: se muestran los resultados de la prueba de medias ponderada de las variables medidas en línea de base. En el listado figuran aquellas que fueron consideradas al momento de aplicar el método de Imbens (2015). Se emplea el ponderador calculado a partir del *propensity score*.

Cuadro A.8. ATE según tipo de modalidad de intervención T_{ALTAi}^{γ}

Variable	Estimulación y prácticas de crianza (EPC) Coef. (Err. Est.)	Prestaciones (PR) Coef. (Err. Est.)	Educación (EDUC) Coef. (Err. Est.)	Bienestar emocional de adulto (BEA) Coef. (Err. Est.)	Salud y nutrición (SA&NUT) Coef. (Err. Est.)
Motricidad gruesa	-0.157 (0.175)	0.168 (0.152)	0.014 (0.138)	0.132 (0.166)	-0.198 (0.240)
Motricidad fina	0.242 (0.184)	0.114 (0.186)	-0.032 (0.167)	0.044 (0.239)	0.237 (0.323)
Comunicación	0.443*** (0.138)	0.088 (0.194)	0.028 (0.154)	-0.315 (0.230)	0.289* (0.158)
Resolución de problemas	0.306 (0.221)	0.536** (0.225)	-0.045 (0.155)	-0.182 (0.189)	-0.146 (0.154)
Sociopersonal	0.149 (0.156)	0.104 (0.163)	-0.176 (0.184)	-0.021 (0.134)	0.010 (0.232)
Socioemocional (zona de riesgo)	0.084 (0.105)	0.077 (0.077)	0.093 (0.083)	-0.108 (0.081)	0.016 (0.123)
Prácticas de crianza (índice)	0.314** (0.154)	-0.088 (0.220)	0.380*** (0.134)	0.197 (0.143)	0.161 (0.472)
Asistencia a centros educativos	0.112 (0.095)	0.153* (0.082)	0.124 (0.096)	0.094 (0.102)	0.024 (0.073)
Vitalidad	0.881 (16.608)	-2.969 (14.126)	11.755 (12.155)	-21.086 (21.257)	14.263 (18.591)
Salud mental	19.319 (25.666)	-25.208 (18.842)	15.549 (19.949)	-14.553 (26.504)	47.069* (25.247)
Satisfacción con la vida	-0.296 (1.076)	-1.030 (1.182)	0.692 (0.949)	-0.536 (1.434)	0.983 (1.490)
Observaciones	668	671	667	660	668

Nota: se muestra coeficiente y error estándar robusto ajustado por clúster a nivel de operador entre paréntesis de la variable asociada al tratamiento (T_i^{γ}) con un tipo de modalidad γ (columnas) que surge de estimar el siguiente modelo a través del método que pondera por el inverso de la probabilidad: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_i^{\gamma=j} + \beta_2 T_i^{\gamma \neq j} + \beta_3 T_{ALTAi}^{\gamma \neq j} + \beta_4 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$ donde en cada fila se muestra el resultado de interés (primario o secundario). Se controla por otras modalidades, y por variables medidas en el seguimiento (acceso a transferencia monetarias, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i).

Cuadro A.9. El rol conjunto de la modalidad estimulación y prácticas de crianza (EPC) y sus canales: efectos directos y de mediación

	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Comunic.	Resolución de problemas	Socio-personal	Socio-emocional
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)
EPC	-0.103 (0.181)	0.160 (0.181)	0.376** (0.145)	0.178 (0.199)	0.138 (0.174)	0.078 (0.106)
Prácticas de crianza (índice)	0.056 (0.046)	0.294*** (0.053)	0.165*** (0.044)	0.297*** (0.080)	0.155*** (0.039)	-0.076*** (0.020)
Observaciones	627	626	625	625	627	630

Nota: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01. Se muestra coeficiente y error estándar-robusto ajustado por clúster a nivel de operador- de i) la variable asociada al tratamiento ($T_i^{\gamma=EPC}$) con la modalidad $\gamma = EPC$ y ii) los potenciales canales de la intervención, que surgen de estimar el siguiente modelo a través de IPW: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_i^{\gamma=EPC} + \beta_2 M'_{it+1} + \beta_3 T_i^{\gamma \neq EPC} + \beta_4 T_{ALTAi}^{\gamma \neq EPC} + \beta_5 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$. En todas las especificaciones se controla por i) la exposición a otras modalidades, ii) otras posibles variables mediadoras que según la Tabla X no fueron afectadas por la modalidad en cuestión y iii) otras variables medidas en el seguimiento (acceso a transferencias monetarias, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i).

Cuadro A.10. El rol conjunto de la modalidad educación (EDUC) y sus canales: efectos directos y de mediación

	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Comunic.	Resolución de problemas	Socio-personal	Socio-emocional
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)	(Err. Est.)
EDUC	0.023 (0.127)	-0.092 (0.166)	-0.043 (0.129)	-0.160 (0.165)	-0.224 (0.178)	0.103 (0.071)
Prácticas de crianza (índice)	0.066 (0.048)	0.301*** (0.066)	0.216*** (0.042)	0.290*** (0.067)	0.142*** (0.045)	-0.056* (0.031)
Observaciones	628	626	626	625	628	631

Nota: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01. Se muestra coeficiente y error estándar-robusto ajustado por clúster a nivel de operador de i) la variable asociada al tratamiento ($T_i^{\gamma=EDUC}$) con la modalidad $\gamma = EDUC$ y ii) los potenciales canales de la intervención, que surgen de estimar el siguiente modelo a través de IPW: $y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 T_i^{\gamma=EDUC} + \beta_2 M'_{it+1} + \beta_3 T_i^{\gamma \neq EDUC} + \beta_4 T_{ALTAi}^{\gamma \neq EDUC} + \beta_5 X'_{it+1} + \theta_i + \varepsilon_{it+1}$. En todas las especificaciones se controla por i) la exposición a otras modalidades, ii) otras posibles variables mediadoras que según la Tabla X no fueron afectadas por la modalidad en cuestión y iii) otras variables medidas en el seguimiento (acceso a TUS/AFAM, cantidad de contactos/visitas efectivas). A su vez, se incorpora una variable dicotómica que toma el valor de uno si se trata de una familia inicialmente asignada al grupo de tratamiento y que contestó la encuesta de seguimiento, pero que no tiene bitácoras o los registros de las bitácoras sugieren que no hubo visita efectiva. Se incorporan efectos fijos por profesión de los operadores (θ_i).

Cuadro A.11. Estimaciones primera etapa y desempeño de IV 2SLS: EPC

	Prácticas de crianza (1)	Prácticas de crianza (2)
Exposición a estilos de crianza agresivos	-0.252* (0.135)	-0.245* (0.126)
Educación abuelos=secundaria		0.108 (0.116)
Prueba de significación conjunta estadístico F (p-valor)	0.071	0.11
Rank test (p-valor) – Subidentificación	0.167	0.479
Cragg-Donald test (estadístico F) – Identificación débil	7.771	2.478

Nota: se muestran los resultados de la primera etapa que surgen de regresar la variable mediadora sobre la modalidad de intervención (exposición alta), y las variables candidatas a instrumento (la exposición del cuidador a estilos de crianza agresivos durante su infancia y la educación de los padres del adulto referente). En todas las especificaciones se controla por otras modalidades y por otros potenciales canales. Las estimaciones surgen de una muestra reponderada a partir de IPW. Adicionalmente se muestra el i) p-valor de la prueba F de significación conjunta de los instrumentos excluidos; ii) el p-valor de la prueba de rango (subidentificación); iii) estadístico F de la prueba Cragg-Donald (prueba de identificación débil). Esta prueba determina la fuerza de los instrumentos y tiene en cuenta que existen dos variables endógenas en el modelo. En pos de

simplificar, se muestran los resultados para una sola variable de resultado (área de comunicación) pero la conclusión general esencialmente se mantiene al considerar las restantes.