



FLACSO
ARGENTINA

ÁREA DE DESARROLLO HUMANO Y SALUD
PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO
desarrollohumano@flacso.org.ar

**Programa de Investigación en Desarrollo Humano /
Ministerio de Desarrollo Humano y Hábitat del
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires / UNICEF**

Proyecto “Evaluación de impacto del Programa de
Centros de Primera Infancia y formulación de un
Sistema de Información para el Monitoreo y
Evaluación”

RESUMEN DE PROYECTO

Investigadores responsables: Pablo Vinocur y Raúl Mercer
Equipo de investigación: Helia Molina (Chile), Andreas Hein
(Chile), Erika Dunkenberg (Perú), Luciana Cepeda
(Argentina)

Duración: Agosto de 2017 – Agosto 2018

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

El Área de Desarrollo Humano y Salud de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Argentina, tiene desde hace varios años un interés particular por la investigación y la cooperación internacional y con agencias de gobierno, en el campo del Desarrollo Infantil Temprano (DIT).

En tal carácter se presentan diversos productos, gran parte de ellos publicaciones elaborados junto a otros colegas y como parte de proyectos vinculados a diversas agencias. Se listan también los materiales elaborados para la organización de cursos de formación dirigidos a diversos profesionales relacionados con la atención de la primera infancia desde un enfoque interdisciplinario e intersectorial, así como consultorías realizadas por el equipo, y un programa de investigación del Programa de Desarrollo Humano:

- Ruta de Acompañamiento al Desarrollo Biopsicosocial para el Diseño Universal de Garantía de Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes
<http://observatorioninez.consejoinfancia.gob.cl/ruta-de-acompanamiento-al-desarrollo-biopsicosocial-para-el-diseno-del-sistema-universal-de-garantia-de-derechos-de-ninos-ninas-y-adolescentes/>
- Desarrollo Integral en la Infancia: Una prioridad para la Salud. Manual de Desarrollo Temprano para Profesionales de la Salud. Cassie Landers, Raul Mercer, Helia Molina y Mary Eming Young. OPS - Banco Mundial
- Crecer Juntos Para la Primera Infancia (encuentro organizado por UNICEF y Desarrollo Social)
https://www.unicef.org/ecuador/educacion_Libro_primera_infancia.pdf
- Libro sobre Infancia y Pobreza en América Latina
<http://www.crop.org/Viewfile.aspx?id=939>
- Capítulo de Desarrollo infantil en: Tratado de Pediatría Helia Molina, Paula Bedregal, Raúl Mercer Editorial Panamericana, Chile (2013)
- Curso de Pediatría Social en la Universidad de La Frontera, Chile Mercer-Molina
<https://pediatriasocialalape.blogspot.com.ar/2015/12/curso-intensivo-de-pediatria-social-en.html>
- Curso de Políticas Efectivas de Desarrollo Infantil (BID)
https://www.edx.org/sites/default/files/lista_especialistas_mooc-dit.pdf
- Curso sobre Políticas Educativas Para la Primera Infancia. Neuquén IIEP. Instituto Internacional de Planeamiento Educativo

- Consultoría para el Diseño de un Modelo de Atención Integral para el Desarrollo Infantil Temprano con el Gobierno del Paraguay. Proyecto BID, Mercer Raúl, Vinocur Pablo, Molina Helia, Bedregal Paula, Soruco Ana, Leyton, Bárbara.
- Programa de Investigación: “El Desarrollo Infantil, garantía para los funcionamientos que habilitan el desarrollo de las capacidades. La realidad de los programas en América Latina”. Programa de Desarrollo Humano, FLACSO.

Por ejemplo:

Desigualdades en desarrollo infantil temprano entre prestadores públicos y privados de salud y factores asociados en la Región Metropolitana de Chile
Revista Chilena de Pediatría, Volume 87, Issue 5, Pages 351-358
Paula Bedregal, Viviana Hernández, M. Verónica Mingo, Carla Castañón, Patricia Valenzuela, Rosario Moore, Rolando de la Cruz, Daniela Castro

Esta producción acredita el valor que la temática de DIT tiene para la FLACSO, así como también el tiempo que la gran mayoría de quienes formamos parte del equipo que presenta esta propuesta, tiene trabajando juntos en este campo del conocimiento.

1. JUSTIFICACIÓN:

En la Argentina la preocupación por la primera infancia se remonta al Siglo XIX, con las contribuciones que hicieron Juana Manso y Sara Eccleston, fundando los primeros jardines de infantes en la Ciudad de Buenos Aires y en Paraná, respectivamente. La Ley 1420, de 1884, promovió “la creación de uno o más jardines de infantes en las ciudades donde fuera posible” y esto se reflejó en que el Estado Nacional, anexó a las escuelas normales que comenzó a inaugurar, salas de jardín. La primera, fue la Escuela Normal de Paraná, antes mencionada. La expansión fue rápida y a ellas concurrían los niños de las familias de los sectores sociales más altos de la sociedad. A comienzos del Siglo XX, se las cuestionó y de hecho se cerraron muchas de las nuevas instituciones creadas, fundándose en que debían ser las familias, y en particular las madres las responsables de la crianza de sus hijos. Desde entonces se planteó una tensión respecto a la función que debían cumplir estas instituciones: la pedagógica para los niños y niñas de familias de altos ingresos; y la asistencial, para los niños y niñas de familias de padres trabajadores.

Pese a tan tempranos antecedentes y las reconocidas contribuciones que realizó el país en el campo de la educación inicial, las leyes sancionadas que debían garantizar una oferta de jardines maternos y de infantes de carácter público y gratuito, recién en las últimas décadas aumentó la cobertura de jardines para niños de 4 años (con la sanción de la Ley Federal de Educación, de 1993, que estableció la obligatoriedad del Nivel Inicial (Sala de 5 años), y la Ley de Educación, de 2006, que define al Nivel Inicial al que se extiende desde los 45 días hasta los 5 años. Desde entonces se ha

avanzado en la obligatoriedad de la Sala para 4 años y el actual Gobierno se propone la universalización de la sala de 3 años.

Pero además en cumplimiento de la Ley, la actual administración se propone expandir la oferta de servicios de atención para los niños y niñas desde los 45 días y hasta los 3 años en situación de vulnerabilidad social, según lo señalado en el Plan Nacional de Primera Infancia (Decreto No. 574, del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación). Para ello se propone capitalizar la experiencia de los Centros de Primera Infancia (CPI) que comenzaron en la ciudad de Buenos Aires en 2009, y escalar este programa hasta cubrir los requerimientos en la Ciudad de Buenos Aires, y extenderlo paulatinamente a todo el país.

Los CPI reconocen diversas iniciativas similares que se impulsaron en otras jurisdicciones y a nivel nacional, reconociendo el compromiso de las organizaciones de la sociedad civil que coordinaron una oferta cuyo eje principal era la alimentación y el cuidado.

El avance en el conocimiento acerca de la relevancia de los primeros 1000 días en la vida de las personas está produciendo un cambio significativo en la orientación de la política pública hacia la estructuración de una oferta que integre las dimensiones de promoción de la salud, una alimentación adecuada, pautas de crianza centradas en la estimulación, el contacto, el juego, y el afecto, como elementos que aseguran un crecimiento y desarrollo integral desde una perspectiva de derechos y curso de vida

La UNICEF promueve desde hace años dentro del enfoque de derechos de niñas, niños y adolescentes, la importancia que tiene el Desarrollo Integral Infantil. De igual modo lo promueven otros organismos de las Naciones Unidas y gran parte de los gobiernos. En los Objetivos de Desarrollo Sostenible se incluyó el DIT, como una meta que debe ser alcanzada antes de 2030 por todos los países del mundo.

Para ello, el Programa de los CPI tiene el enfoque de orientarse hacia la gestión asociada (Estado-organización comunitaria), promoviendo una oferta de calidad que debe estar garantizada por: a. la formación profesional del equipo que se desempeña en las distintas salas organizadas por edad (menores de 1, sala de 1, sala de 2, sala de 3, y sala de 4); b. una relación personal de cuidado/niños por sala que asegure la dedicación adecuada; c. La oferta de una prestación alimentaria a lo largo de la jornada de 8 horas de funcionamiento de cada CPI; d. la capacitación y formación en diversos temas relacionados con la crianza de los niños con las familias y otros cuidadores de los niños; e. Una institucionalidad dada por una dirección que se responsabiliza integralmente de la gestión de cada CPI.

Si bien el funcionamiento del Programa se sostiene económicamente por el Estado, el que además apoya y supervisa técnicamente el trabajo de todo el equipo de los CPI, se pretende mejorar y reforzar este desarrollo institucional, dotándolos de algunos instrumentos básicos para la gestión que permitan un seguimiento más sistemático del programa de actividades, tanto a nivel de la dirección de cada CPI, como también a nivel de la dirección del Programa en el Gobierno de la CABA.

3. Propuesta de formulación de un sistema de información para el monitoreo y la evaluación de los CPI.

El diseño de un sistema de información para el monitoreo y evaluación (SIME) de los CPI, parte de la premisa que su objetivo es ofrecer a los responsables del Programa, a nivel de la jurisdicción, pero también de la dirección de cada CPI, indicadores de procesos y resultados que posibiliten mejorar la toma de decisiones.

En consecuencia el sistema de información que se propone formular, reconoce al menos estos sujetos como los principales usuarios que en los tiempos previstos técnicamente, dispondrán de indicadores sobre la marcha del Programa en diferentes dimensiones, y que serán útiles para tomar decisiones que aseguren el funcionamiento esperado del Programa: la máxima autoridad política (Ministro/a); la dirección técnica del Programa, responsable de su gestión regular; y la dirección de cada CPI, responsable de la gestión del centro a su cargo.

Para la formulación de un sistema de estas características se requiere contar con un Programa que defina con claridad sus objetivos, las metas esperadas, las actividades que se espera deben implementarse para alcanzar los resultados que emanan de los objetivos; y los insumos (en cantidad y calidad) que se han establecido en el nivel técnico-político, que son necesarios contar para que el servicio que se ofrece en cada CPI alcance los estándares deseados.

En virtud de lo anterior, el primer paso para el diseño del sistema será contar con el Programa, y los protocolos técnicos que se han adoptado para estructurar una oferta como la que perfilan los CPI. Ellos son, de acuerdo a la información provista en la convocatoria, los siguientes:

- Definición de los atributos del contexto socioeconómico del barrio en donde se resuelve la instalación de un CPI
- Definición de los atributos requeridos de la Organización Comunitaria para asumir la responsabilidad de ofrecer el servicio de atención de niños pequeños.
- Definición de los acuerdos/convenios que están definidos para vincular una Organización Comunitaria con el Programa (texto del convenio, extensión del acuerdo, procedimientos establecidos para recibir y rendir los fondos; procedimientos para la definición del valor de la beca por niño, y para su actualización a lo largo del año; mecanismos de supervisión/intervención que puede tener el nivel jurisdiccional sobre el servicio, y/u otros).
- Definición de los atributos requeridos de la infraestructura y equipamiento que demanda la habilitación del CPI : tenencia de la propiedad, material de la construcción, sistema de calefacción y de frío, cantidad de metros cuadrados totales y por espacio funcional (sala para la recepción de niños menores de 1 año, sala para niños de 1 año, sala para niños de 2 años, sala para niños de 3 años, y sala para niños de 4 años, dirección, cocina, comedor, baños para niños y baños para el personal, espacios abiertos o semi cubiertos para fines recreativos, lugar de preparación de alimentos, despensa para almacenamiento de alimentos, sala para depósito, y/u otros que estén contemplados) y aspectos de seguridad.
- Definición del número y perfil del personal profesional, del personal técnico, y del personal de apoyo y limpieza que se requiere en relación al número de niños que el servicio debe ofrecer según edad del niño.

- Definición del equipamiento que el servicio debe disponer (mesas, sillas, cunas, cambiadores, estantes, colchonetas, juegos de salón, juegos de exterior, cocina, heladera, refrigerador, equipo de música, computadoras, vajilla, elementos de cocina, etc.)
- Definición de los requisitos de admisión a los CPI (índice de vulnerabilidad)
- Definición del programa de actividades que por edad el personal del CPI debe ofrecer indicando si éste está planteado en general, o si se discrimina temporalmente por día, por semana, o por mes.
- Definición de las actividades de formación/capacitación que el Programa de los CPI ofrece a los equipos profesionales, técnicos y de apoyo de cada CPI.
- Definición de las actividades de capacitación para las familias .
- Definición de las acciones de articulación y vínculo con otros efectores públicos a nivel de cada CPI, y del Programa a nivel de la jurisdicción, particularmente con los servicios de salud, con las instituciones educativas, de desarrollo social y de protección de derechos
- Definición de las actividades de supervisión y asistencia técnica que el equipo técnico del Programa realiza en cada CPI (cantidad y perfil profesional de los supervisores, frecuencia de las supervisiones, procedimientos de reporte).

Con base en lo anterior, el sistema de información a diseñar, deberá ofrecer indicadores sobre las siguientes dimensiones que tendrá que proveer cada CPI:

- Sobre los niños: Número de admitidos por edad/sala; Inasistencias por edad/sala; crecimiento físico y estado nutricional (mediante la evaluación de peso y talla de los niños con una frecuencia que variará según la edad); del desarrollo en diferentes áreas (motricidad, socio emocional, lenguaje, cognitiva y socio afectiva). *Para esta dimensión, el equipo consultor propone un sistema de evaluación del desarrollo que se detalla en el Punto... de la propuesta.*
- Sobre los recursos humanos que se desempeñan en cada CPI: número según perfil y por sala (docentes, cuidadoras/asistentes, cocina, limpieza, administrativas); asistencia; cumplimiento de horario; antigüedad en la función; desempeño (cumplimiento de las pautas programadas de trabajo); grado de formación (a través de las capacitaciones en las que participaron).
- Sobre el servicio de alimentación: número de desayunos, almuerzos y meriendas servidas por día; menú de cada día;
- Sobre las familias: número y contenido de los talleres programados; número de padres/madres o responsable asistentes; grado de satisfacción con el funcionamiento del CPI, características del hábitat donde viven.
- Sobre los CPI: número de solicitudes de admisión por edad del niño; número de admitidos; número de desertores por edad; número de niños en lista de espera que reúnen los requisitos de admisión por edad; requerimientos de fondos para equipamiento; requerimiento de fondos para mejora de infraestructura; cumplimiento de las pautas de uso de los fondos y de rendiciones;
- Sobre la supervisión: visitas realizadas a cada CPI; elaboración de informe de visita; seguimiento de las recomendaciones realizadas; organización de cursos/talleres de formación/capacitación para docentes y cuidadores, para familias, para personal directivo.
- Sobre la gestión general de los CPI: reclamos/demandas de las familias; reclamos/demandas/conflictos con el personal; cumplimiento del programa de asistencia y funcionamiento acordado con cada CPI; presupuesto/gastos por CPI en recursos humanos, en alimentación, en servicios públicos (agua, electricidad, gas, telefonía), en artículos de limpieza, en materiales para juegos,

en mantenimiento y reparaciones; en equipamiento; en mejoras de infraestructura.

Para cada dimensión y variable que aquí se presenta, se acordará su aprobación con la dirección del Programa, y luego se traducirán en indicadores, y en la elaboración de los mecanismos a partir de los cuales deberán ser registrados a nivel de cada CPI, a nivel de la supervisión técnica, y a nivel de la dirección del Programa.

Por otra parte, se acordará tanto la frecuencia en que cada indicador deberá ser reportado, así como el sistema de informes que el SIME deberá producir. Es decir qué información deberá producir, recibir y eventualmente consolidarse en cada CPI, en la supervisión técnica y en la Dirección del Programa, y con qué periodicidad cada informe (con sus respectivos indicadores) tendrá que ser elaborado.

Se asume que la periodicidad estará determinada por la capacidad de intervenir a tiempo para tomar decisiones correctivas que aseguren el cumplimiento de los objetivos del Programa. Y esto será establecido entre la Dirección del Programa y el equipo consultor.

Acordados los indicadores y la frecuencia en que se requerirá la captura de cada uno, el diseño del SIME, implica establecer, y eventualmente construir (en caso de que no existan) los instrumentos de registro de los datos. Estos se adaptarán desde a las posibilidades que se presenten en los CPI, tanto respecto al personal que será responsable del registro, como del medio en que se relevarán los datos.

Para el procesamiento de la información relevada en la prueba piloto se utilizará un sistema estándar de base de datos, asumiendo que si la Dirección del Programa y el equipo técnico y de los CPI acuerdan, posiblemente se requiera un diseño específico de un software.

Una vez elaborado el SIME, se efectuará una prueba piloto en algunos de los CPI en acuerdo con sus directivos y la Dirección del Programa.

Esta actividad supone la capacitación de todas las personas involucradas en el registro de los datos, así como también de aquellas que recibirán los informes, de modo de verificar el grado de satisfacción y utilidad para el fin buscado.

Como resultado final del SIME, por tanto, quedará definido un sistema diseñado para la toma de decisiones y la mejora en la gestión del Programa, con su software diseñado con código abierto, los manuales de código, los procedimientos para el registro y el procesamiento, y la respectiva documentación y protocolos para su uso.

3.1. Actividades a realizar

3.1.1. Entrevista con la dirección política y técnica del Programa para presentación del equipo, de la metodología, y para solicitar la documentación.

- 3.1.2. Elaboración de las guías de entrevistas para el equipo de dirección del Programa, y para la dirección de los CPI.
- 3.1.3. Elaboración de las guías y protocolos para las entrevistas grupales con equipos docentes, con equipos de apoyo, y con padres.
- 3.1.4. Entrevistas con el equipo técnico del Programa
- 3.1.5. Análisis de los documentos disponibles en la Dirección del Programa
- 3.1.6. Entrevistas con la Dirección de los 7 CPI
- 3.1.7. Análisis de la documentación disponible en los CPI, sobre el personal, sobre los niños, sobre la gestión de la cocina y el comedor, sobre la administración de fondos, sobre la aplicación del procedimiento de admisión, sobre las actividades programadas.
- 3.1.8. Entrevistas grupales con equipos docentes/cuidadores; con personal de apoyo
- 3.1.9. Análisis de la información recogida en las entrevistas grupales.
- 3.1.10. Diseño del SIME.
- 3.1.11. Presentación ante la Dirección del Programa de la propuesta del SIME
- 3.1.12. Ajustes al diseño original del SIME y aprobación del primer borrador.
- 3.1.13. Presentación ante la Dirección de los CPI, del componente del SIME correspondiente a los Centros.
- 3.1.14. Ajustes al diseño del SIME y aprobación del segundo borrador.
- 3.1.15. Programación de la Prueba Piloto
- 3.1.16. Capacitación a todo el personal de los CPI, de los supervisores y del equipo técnico del Programa para el registro de los datos que forman parte del SIME.
- 3.1.17. Puesta en funcionamiento de los registros, del procesamiento de los datos, de la construcción de indicadores, y de la construcción de los informes.
- 3.1.18. Taller de evaluación del funcionamiento del SIME en los CPI.
- 3.1.19. Taller de evaluación del funcionamiento del SIME en la Dirección del Programa.
- 3.1.20. Formulación final de la propuesta del SIME.

4. Evaluación de Impacto

Propuesta Metodológica

Antecedentes

Evidencia rigurosa respecto del impacto de la educación preescolar de calidad proviene habitualmente de investigaciones desarrolladas en países de altos ingresos. Menos evidencia se puede observar que provenga de casos de estudio en América Latina y el Caribe. En articular, se requiere mayor investigación que examine la efectividad de la educación preescolar y como el escalamiento de iniciativas de educación preescolar pueden apoyar el desarrollo de niños y niñas en el contexto de la región¹.

La presente propuesta aborda el desarrollo de una evaluación de impacto de la educación preescolar en niños de 2 y 3 años que asisten a los Centros de Primera Infancia (CPI) en la Ciudad de Buenos Aires.

Entre los aspectos que diferenciarían el funcionamiento de los CPI de otros centros se encuentran la existencia de criterios claros y predeterminados para determinar el acceso, la profesionalización de quienes están al cuidado de los niños/as, el enfoque interdisciplinario, el seguimiento más personalizado y la orientación hacia la familia.

El Programa Centros de Primera Infancia (CPI) se propone: a) Generar igualdad de oportunidades al momento de acceso a la educación oficial con otros niños/as de la Ciudad de Buenos Aires; b) realizar un seguimiento personalizado de cada niño/a y su familia, acompañando y promoviendo el acceso pleno a sus derechos a través de la promoción de la salud, la identidad, la alimentación, la educación, el juego y la recreación; y c) fortalecer los vínculos intrafamiliares, brindando las herramientas necesarias a las familias para que sean partícipes activos en el proceso de crianza y desarrollo de sus hijos/as.

Para lograr estos propósitos, los CPI brindan diferentes prestaciones y servicios, en jornada completa de 8 horas, a lo largo de las cuales los niños/as se encuentran distribuidos en diferentes salas organizadas por edades. Los servicios y actividades de los Centros se organizan en torno a tres ejes transversales: acceso a la salud, abordaje social y estimulación temprana y formación.

Estudios anteriores indican que el Programa ha cumplido con los objetivos y los servicios que brinda son positivamente valorados tanto en relación a los niños y niñas (por ejemplo, mejoras en la salud, nutrición y educación) como por sus padres/madres (incorporación al mercado laboral), entre otros.¹

En este sentido, si bien el servicio prestado se entrega con una calidad homogénea (definición de estrategias y criterios de funcionamiento, capacitación en temas centrales y supervisión) se observan diferencias entre los CPI en cuanto a sus recursos (equipamiento, estado de las instalaciones, materiales pedagógicos). Las principales limitaciones se registran en torno a las condiciones de contratación, el monto de los sueldos, la falta de personal, la cantidad excesiva de niños/as por sala, y la alta rotación de los docentes².

El presente estudio se propone examinar el impacto que tienen los CPI sobre el desarrollo de niños y niñas que asisten al referido Programa. En términos específicos se busca responder la pregunta respecto de si un mayor tiempo y regularidad de asistencia de niños y niñas a los CPI estará asociado a mejores resultados en el desarrollo en comparación con niños con un menor tiempo de asistencia. Asimismo, se desea explorar factores que pueden estar contribuyendo o retrasando el logro de resultados.

1) Pregunta de investigación e hipótesis

Se espera observar diferencias significativas entre niños y niñas que tienen un mayor tiempo asistiendo y o asisten con regularidad a los CPI que aquellos que llevan menos

¹ Idem.

² UNICEF, CIPEC, FLACSO (s.f.) Análisis de los Centros de Primera Infancia. Principales resultados Informe preliminar, Autor.

tiempo asistiendo o asisten en forma irregular. Esta diferencia se mantendrá una vez que se ha controlado por factores de confusión relevantes.

2) Variables e instrumentos

Se recopilará información de variables cuantitativas sobre las familias y cualitativas sobre la calidad de la oferta de los CPI. Para ello se propone realizarán encuestas a los padres de los niños evaluados; encuestas grupales a docentes y padres de los niños, entrevistas a directivos de los CPI, y observaciones sobre el funcionamiento, condiciones, y estado de los CPI.

Es importante destacar que las variables consideradas pueden ser ajustadas en función de los registros existentes. Se puede considerar la inclusión de nuevas variables o a la sustitución por indicadores equivalentes.

Para la evaluación del Desarrollo Infantil se propone utilizar el BATTELLE II ST, que es un instrumento de buena sensibilidad y especificidad, conocido en la Argentina donde fue utilizado para la validación del PRUNAPE. De igual modo ha sido ampliamente utilizado en otros países de la Región. Mediante el mismo se tendrá información sobre desarrollo motor, comunicación, social, adaptación y cognitivo. Con la información recogida se efectuará una comparación de puntajes, así como también se informarán las frecuencias respectivas.

Con dicha base de datos proponemos realizar modelos explicativos dirigidos a establecer el efecto neto del Programa, ajustando las variables potencialmente intervinientes.

1.1) Variable dependiente (outcome):

- Desarrollo físico/psicomotor del niño.
- Desarrollo cognitivo del niño (verbal y no verbal).
- Desarrollo socio-emocional del niño.
- Satisfacción familiar y del niño.
- Tasas de participación laboral y de empleo de las madres

1.2) Co-variables

a) Exposición al programa

- Intensidad de exposición: asistencia satisfactoria [80% o más], problemática [60% a 79%] o crítica [60% o menos]).
- Duración de la exposición: Tiempo en programa (0 a 6 meses; 7 a 12 meses; 13 meses o más)

b) Características individuales y demográficas

- Edad (meses)
- Edad al ingreso al centro
- Sexo
- Estado nutricional al ingreso al centro

c) Características familiares

- Nivel Económico Social (bienes durables en el hogar, nivel educacional y ocupacional de padres)
- Edad padres/cuidadores
- Estructura familiar (tamaño y composición del hogar)
- Presencia de materiales pedagógicos en el hogar
- Conocimiento sobre desarrollo infantil
- Atributos sociodemográficos del cuidador (padre madre u otro)
- Estilo de crianza (con cuidador principal)

d) Caracterización de servicios recibidos en el centro

- Servicios de salud** (atención alimentaria, controles antropométricos, talleres, capacitaciones controles pediátricos, vacunación obligatoria).
- Servicios sociales** (seguimiento, gestión DNI, vulneración de derechos, talleres y capacitaciones, consultas y apoyo social a las familias).
- Estimulación temprana y formación** (estimulación temprana; formación-adquisición de hábitos y psicomotricidad, talleres con las familias, actividades recreativas y salidas).

e) Características del centro

- Composición de población usuaria** (índice de vulnerabilidad social de la población asistente al centro, índice de talla/peso/nutrición de los niños/as asistentes al centro)
- Recursos (gasto por alumno, ratio encargados de grupo por alumno, presencia de personal de apoyo, psicomotricistas y nutricionistas).**
- Personal** (estabilidad de personal directivo y docente en el centro, formación directivos, docentes y talleristas).

2. Universo y Muestra

El universo está compuesto por 7 centros dentro de los cuales el número elegible de niños y niñas de entre dos y tres años para cada centro es de aproximadamente 80 casos para cada centro. El universo es aproximadamente de 560 casos.

Para estimar el tamaño de la muestra se toman en cuenta varios factores:

- Tamaño mínimo que permita hacer una estimación global precisa (3% de error global al 95% de confianza)³: N=358
- Tamaño mínimo necesario para detectar un efecto pequeño (0,25) con test de Anova (One Way) y una potencia de 0,95 para 3 grupos: N=252⁴.
- Tamaño mínimo necesario para detectar un efecto pequeño (0,25) con test de Anova (One Way) y una potencia de 0,95 para 9 grupos: N=378⁵.
- Tamaño mínimo para detectar un efecto pequeño (0,25) en un análisis de regresión lineal de efectos aleatorios con 15 covariables, una potencia de 0,95: N= 105 casos⁶

³ Sin diferenciar por centro.

⁴ Estimado utilizando G*Power 3.1

⁵ Idem

⁶ Idem

-Consideraciones prácticas relacionadas con el desarrollo de análisis de Propensity Score Matching (PSM). Una de las dificultades relacionadas con el PSM tiene que ver con que no se puede predecir a priori cual será el grado de superposición de puntajes de propensidad entre distintas condiciones. Se requiere de una superposición sustantiva para poder emparejar casos entre distintas condiciones. Normalmente se observa una atrición de entre 25% y 75% de los casos para los cuales no se encuentra un par para emparejar. Por ello se recomienda incrementar el número de la muestra mínima estimada, en al menos 25%.

En vista de estas consideraciones se estima que es prudente fijar la muestra mínima en 378 casos. Para asegurar el levantamiento de cuotas mínimas necesarias en variables críticas se propone desarrollar un muestreo aleatorio simple (con remplazo) estratificado por sexo, tiempo de permanencia, y asistencia. La tabla 1 presenta el desglose por estratos para el total de la muestra. La tabla 2 desglosa la muestra necesaria para cada centro. Esta estratificación se ajustará de acuerdo a las características efectivas de la población.

Tabla 1: Segmentación de la muestra global

	Asistencia						Total
	Satisfactoria (80% o más)		Problemática (60% a 79%)		Crítica (60% o menos)		
Tiempo en programa	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
0 a 6 meses	21	21	21	21	21	21	126
7 a 12 meses	21	21	21	21	21	21	126
13 meses o más	21	21	21	21	21	21	126
Total	63	63	63	63	63	63	378

Tabla 2: Segmentación de la muestra para cada centro

	Asistencia						Total
	Satisfactoria (80% o más)		Problemática (60% a 79%)		Crítica (60% o menos)		
Tiempo en programa	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
0 a 6 meses	3	3	3	3	3	3	18
7 a 12 meses	3	3	3	3	3	3	18
13 meses o más	3	3	3	3	3	3	18
Total	9	9	9	9	9	9	54

Esta estrategia de muestreo depende de que los centros cuenten con listados de sus alumnos que permitan identificar casos para cada celda de las tablas 2 y tres. Si esto no fuese posible se implementará un muestreo aleatorio simple basado en listas de niños y niñas y/o fichas. Si por alguna razón estas estrategias no son factibles de implementar se considerará implementar un muestreo por cuotas o levantar la

población total. Alternativamente se considerará levantar información sobre la totalidad del universo.

2. Procedimiento de análisis

Uno de los mayores desafíos al momento de examinar los efectos que un programa tiene sobre un grupo de resultados observados, tienen que ver con poder atribuir estos resultados a las acciones desarrolladas por el programa. En otras palabras, es necesario eliminar explicaciones alternativas. En este sentido, el principal riesgo de sesgo que el análisis debe poder considerar es precisamente el potencial sesgo de autoselección. El sesgo de autoselección implica que los efectos observados del programa se deben a características de los usuarios y no a la acción del programa en sí.

Normalmente, el diseño de investigación preferente que se utilizaría para abordar este riesgo de sesgo es el diseño aleatorio controlado. En el diseño aleatorio controlado, los sujetos son asignados aleatoriamente a diferentes condiciones de tratamiento o control. La asignación aleatoria permite reducir el riesgo que producir grupos desequilibrados no comparables que introduzcan incerteza sobre a que se pueden atribuir los resultados.

Ahora bien, en este caso la naturaleza de los datos no permitirá desarrollar una asignación aleatoria a un grupo control ni comparar con una lista de espera. Pese a esto, existen diversas metodologías que han sido desarrolladas para lidiar con estas situaciones.

Para la presente propuesta se proponen dos alternativas de análisis. La factibilidad de su implementación depende de la composición final de los datos recogidos. Estas estrategias analíticas son:

a) Propensity Score Matching

Propensity Score Matching (PSM) es una técnica de análisis que construye un grupo de comparación a partir de la estimación de probabilidad de haber sido seleccionado para la condición de tratamiento que se estima a partir de las características observadas de los sujetos. A continuación, cada participante que se encuentra en el grupo de tratamiento es emparejado con un participante que se encuentra en la condición de control y que comparte el mismo puntaje de propensión. El efecto medio del tratamiento se calcula estimando la diferencia entre los grupos de tratamiento y control considerando solamente los casos emparejados. La validez del PSM depende de dos condiciones: (a) la independencia condicional (es decir, que los factores no observados no afectan la participación en un grupo u otro) y (b) debe haber una superposición considerable en las puntuaciones de propensión en las distintas condiciones de tratamiento y control. Si esto no sucede se puede llegar a observar una pérdida sustantiva de casos^{7:8}

b) Análisis de variables instrumentales

⁷ Bernal, R., & Fernández, C. (2013). Subsidized childcare and child development in Colombia: Effects of Hogares Comunitarios de Bienestar as a function of timing and length of exposure. *Social Science & Medicine*, 97, 241-249.

⁸ Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. World Bank Publications.

Los métodos de la variable instrumental (IV) permite abordar la endogeneidad involucrada en la autoselección de un individuo a las distintas condiciones de intervención. Este enfoque consiste en encontrar una variable (o instrumento) que esté altamente correlacionada con la selección de los sujetos a distintas condiciones de intervención, pero que no esté correlacionada con características no observadas que afectan los resultados. En este caso los instrumentos deben estar correlacionados con la asistencia o tiempo de permanencia en el programa, pero no estar correlacionados con los resultados.

Los instrumentos deben ser seleccionados cuidadosamente, ya que instrumentos débiles (correlacionados con variables no observadas que afectan el resultado) pueden potencialmente empeorar el sesgo aún más que cuando el impacto se estima usando mínimos cuadrados ordinarios (MCO).⁹

Se contempla además desarrollar análisis de mediadores (servicios brindados por el programa) y moderadores (¿cómo interactúa la exposición a los programas con características individuales y familiares?)¹⁰.

⁹ Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. World Bank Publications.

¹⁰ MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to statistical mediation analysis*. Routledge.