



**DISEÑO Y COSTEO
DE UN PAQUETE
DE SERVICIOS DE
ATENCIÓN A LA
PRIMERA INFANCIA:**

El Caso de Colombia

Raquel Bernal

© 2019, Diálogo Interamericano.

Primera Edición.

Diálogo Interamericano

1155 15th St. NW, Suite 800 Washington, DC 20005

Tel: + 1 202-822-9002 / Fax: 202-822-9553

Correo electrónico: education@thedialogue.org

Imagen de Portada: ©UNICEF/2018/Moreno <https://bit.ly/2pcJTpv>

Imagen en página 18: ©UNICEF/2018/Moreno <https://bit.ly/2NqKKec>

Imagen de Contraportada: Marco Verch <https://bit.ly/31NDmyE>

Diagramación: Daniela Sáez / Diálogo Interamericano

Este informe es un producto del Programa de Educación del Diálogo Interamericano. Las opiniones y recomendaciones en él contenidas son de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de los directores, el personal o los miembros del Diálogo Interamericano ni de sus socios, donantes, y/u otras instituciones de apoyo. Este documento no ha sido sometido a revisión editorial. El Diálogo Interamericano es una institución imparcial, comprometida con la independencia intelectual, transparencia y responsabilidad. Ocasionalmente invitamos a nuestros donantes a participar de nuestras actividades, pero el trabajo del Diálogo Interamericano no está influenciado de ninguna forma por sus donantes. Nuestros donantes no tienen ningún control sobre lo escrito, la metodología, el análisis, o los resultados de las labores de investigación del Diálogo.

Contenido

I. Agradecimientos.....	4
I. Introducción	5
II. Paquete de Atención Integral para Niños entre los 0 y 5 Años de Edad.....	7
III. Costos del Paquete de Atención Integral a la Primera Infancia	19
IV. Conclusión	24
Notas y Referencias	26
Anexo	32

Agradecimientos

El informe fue posible gracias al financiamiento de Porticus, CAF - banco de Desarrollo de América Latina y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La autora agradece la ayuda de Adriana Camacho y del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia en la construcción de los costos de los servicios de salud, y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de Colombia en la compilación de costos de los servicios de educación inicial, formación de padres, nutrición y protección de derechos de niños y niñas.

Finalmente, agradece los comentarios de Ariel Fiszbein y Norbert Schady a versiones previas de este documento, así como las contribuciones de los participantes al Taller “El Desarrollo Temprano en América Latina: Paquete de Prestaciones Básicas Universales” en el contexto de la Agenda Regional para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia.

Sobre la Autora

Raquel Bernal es profesora titular de Economía de la Universidad de los Andes en Bogotá (Colombia). Ph.D. en Economía de la Universidad de Nueva York y economista de la Universidad de los Andes.

INTRODUCCIÓN

Existe en la actualidad un amplio consenso acerca de la importancia de la inversión en el capital humano durante la primera infancia, como motor determinante del crecimiento económico, el desarrollo y la equidad de los países. La abundante evidencia sugiere que los primeros años de vida son importantes porque el cerebro es particularmente maleable (Cunha, Heckman, Lochner y Masterov, 2006; Black et al., 2017; Britto et al., 2017). Más aún, las experiencias durante la primera infancia y sus repercusiones sobre la arquitectura cerebral y las funciones humanas tienen efectos duraderos de largo plazo (Almond y Currie, 2011; Heckman, 2006; Yoshikawa et al., 2013). Como resultado de esto, existe gran potencial para alterar las trayectorias de desarrollo de los individuos a través de intervenciones tempranas bien diseñadas (Engle et al., 2007; Heckman et al., 2010; Almond et al., 2018).

Como resultado de esta evidencia, se ha observado un aumento significativo en la inversión de países tanto desarrollados como en desarrollo en intervenciones dirigidas a la primera infancia (Devercelli, Sayre y Denboba, 2016; Lo, Das y Horton, 2017). Lograr acceso universal a cuidado de calidad durante la primera infancia en 2030 es uno de los objetivos de desarrollo sostenible y la matrícula en preescolar a nivel mundial ha aumentado de 29% en 1990 a 49% en 2015¹. Sin embargo, también se reportan dificultades significativas en la implementación de esas intervenciones: se observan muchos países con programas nacionales con servicios fragmentados y de baja calidad, y los programas efectivos y sostenibles a escala son escasos (Lo, Das y Horton, 2017). La evidencia sugiere que no es suficiente con expandir las tasas de cobertura sin garantizar la calidad adecuada de los servicios, reportando incluso efectos negativos de las intervenciones en la primera infancia de calidad subóptima (Rosero y Oosterbeek, 2011; Engle et al., 2011, Britto et al., 2011; Araujo y Schady, 2015).

Adicionalmente, existe evidencia sólida acerca de los impactos de largo plazo con base en estudios pequeños, intensivos y controlados como, por ejemplo, el programa de formación de padres de Jamaica (Walker et al., 2011; Gertler et al., 2014) ahora conocido como Reach Up and Learn (RUL), el programa de apoyo a familias Nurse-Family

Partnership (Heckman et al., 2017; Olds et al., 1986a, 1986b y 1994), y los programas de educación inicial Perry School Program (Schweinhart, Barnes y Weikart, 1993; Schweinhart et al., 2005; Nores, et al., 2005) y Abecedarian (Barnett y Masse 2007; Muennig et al. 2011; García et al., 2016; García, Heckman y Ziff, 2018), entre otros. En algunos de estos casos, las muestras de estudio apenas superan los 100 niños.

De otra parte, la evidencia acerca de los impactos de esas mismas intervenciones (o muy similares) pero implementadas a gran escala, y en algunas, operadas directamente por los gobiernos, es escasa y con resultados mixtos. Por ejemplo, Grantham-McGregor et al. (1991) reportan efectos tempranos del programa de formación de padres de Jamaica RUL de hasta 0,8 desviaciones estándar (DE) durante el primer año de implementación en una muestra de 129 niños en estado de desnutrición en la ciudad de Kingston. Un estudio comparable en Colombia, pero a mayor escala –que se ofreció en 45 municipios del país a más de 2.200 niños– a través de visitas domiciliarias de una hora cada semana con base en una adaptación del currículo RUL al contexto colombiano, encuentra un efecto de 0,25 DE en su primer año de implementación (Attanasio et al., 2014) que desaparece después de dos años (Andrew et al., 2018)².

Esto revela la gran dificultad de implementar apropiadamente programas a escala, aunque en su versión pequeña y controlada hayan mostrado efectos de magnitudes considerables. En el mejor de los casos, el efecto es mucho más pequeño a escala y se mantiene en el tiempo (Bernal y Ramírez, 2019), y en casos menos favorables, el efecto no sólo es pequeño, sino que puede desaparecer en el tiempo (Andrew et al., 2018).

El objetivo de este documento es plantear un paquete integral de atenciones a la primera infancia basado en la evidencia y su respectivo costeo, que pueda ser usado como base para el diseño programático de una estrategia nacional de atención a la primera infancia, tomando para ello el caso colombiano. Además de sugerir atenciones que han mostrado tener impactos considerables en su versión a pequeña escala, también se incorporan aspectos que han mostrado ser esenciales

para garantizar su calidad y sostenibilidad a mayor escala. El documento plantea un costeo de este paquete para el caso colombiano y las particularidades de su contexto. El paquete propuesto se basa en consideraciones iniciales presentadas en detalle en Bernal y Camacho (2014) e incluye los supuestos y costos de cada servicio incluido en el paquete, y que permiten el cálculo del valor total de atención de cada niño elegible entre los 0 y 5 años de edad.

Este documento está acompañado por un anexo que contiene todo el detalle sobre los supuestos, fuentes y cálculos de los costos asociados a cada servicio incluido

en la canasta sugerida de atención integral para la primera infancia. Los cálculos, por supuesto, se basan en los datos disponibles para el caso colombiano. Sin embargo, el paquete de servicios y atenciones propuestas en este documento es fácilmente generalizable a otros contextos debido a que su conformación se basa en la evidencia internacional sobre la efectividad de diferentes servicios a lo largo del ciclo de vida de los niños y niñas. Los costos, por otra parte, habría que ajustarlos a las realidades de cada país de la región con base en ciertos supuestos de calidad mínima de la atención que se discuten en este documento.

PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS ENTRE LOS 0 Y 5 AÑOS DE EDAD

A diferencia de otras políticas públicas de inversión en capital humano, la política de primera infancia no tiene un objetivo único. Por la naturaleza holística del desarrollo del ser humano durante la primera infancia, los objetivos son múltiples y simultáneos, y, por ende, el diseño de programas debe también ser integral. En esencia, el objetivo último de la política de primera infancia comprende: la supervivencia infantil, el crecimiento saludable, el desarrollo apropiado, el aprestamiento escolar y en general, la preparación para la vida.

Para lograr estos objetivos múltiples, las políticas de primera infancia deben promover: el desarrollo físico, el desarrollo lingüístico, el desarrollo cognitivo, el desarrollo socioemocional y las funciones ejecutivas del ser humano, de manera simultánea y acorde a las etapas del desarrollo a lo largo del ciclo de vida de los niños y niñas (Britto et al., 2017). En particular, las intervenciones integradas comprenden elementos que son transversales a múltiples sectores incluyendo salud, nutrición, cuidado y educación, protección de los derechos y protección social (Nores y Fernández, 2018).

Un concepto clave en el diseño programático de servicios integrales de atención a la primera infancia es la idea de que los niños deben tener acceso a ambientes seguros en donde están expuestos a oportunidades enriquecedoras de exploración y aprendizaje, y a cuidadores sensibles que entienden y apoyan ese proceso (Marco de cuidado sensible y cariñoso propuesto por la Organización Mundial de la Salud, 2018b; Britto et al., 2017).

La noción de integralidad de la política de primera infancia se resume en el Cuadro 1. El eje horizontal del cuadro indica la edad simple del niño. Hemos dividido los períodos de atención en: (1) prenatal, (2) primeros seis meses de vida, (3) 1 a 3 años de edad, y (4) 3 a 5 años. Esta división de la edad cronológica obedece a que estos períodos determinan etapas del desarrollo diferentes en las que los insumos y los resultados son fundamentalmente diferentes. El eje horizontal del cuadro indica la dimensión del desarrollo del niño/a que se debe promover con cada atención. En particular, se incluyen los siguientes dominios del desarrollo: (1) físico, (2) cognitivo, (3) lenguaje, y (4) socioemocional.

La última categoría de “desarrollo integral” se incluye para denotar aquellas acciones que tienen un objetivo múltiple en términos del bienestar del niño/a y que no son específicas a alguna de las otras cuatro dimensiones del desarrollo. Por ejemplo, las políticas de saneamiento son intervenciones de corte transversal pues, en principio, a través de ambientes limpios, seguros e higiénicos se garantiza la salud, nutrición, y desarrollo cognitivo y socio-emocional. Algo similar sucede con las políticas de derechos de familias, mujeres y niños. Por ejemplo, las políticas de familia como la licencia de maternidad y paternidad pueden mejorar la salud y nutrición de los niños, así como su desarrollo cognitivo y socioemocional debido a la mayor disponibilidad de tiempo de la madre. Cada celda indica la atención que debería recibir un niño según su edad simple para promover cada dimensión del desarrollo.

El paquete de atención a la primera infancia propuesto en este documento se basa en el esquema presentado en el Cuadro 1. Incluye las atenciones específicas para la promoción del desarrollo físico, cognitivo, verbal y socioemocional de niños y niñas, así como acciones que promueven la garantía de los derechos de los niños y niñas. Con respecto a otros servicios transversales: (1) se excluyen los servicios de saneamiento básico por considerarse de amplio espectro y porque son condición necesaria para el desarrollo y crecimiento de una economía más allá de la política específica de primera infancia, (2) se incluyen paquetes de asistencia monetaria o en especie para garantizar un mínimo de inversión en tiempo y recursos en los niños ante la posibilidad de pausas laborales específicamente de padres en condición de vulnerabilidad socioeconómica, y (3) se recomienda que los países consideren incluir un paquete básico de licencias de maternidad y paternidad lo cual es una condición indispensable para garantizar inversiones fundamentales de los padres en sus hijos; sin embargo, este no hacen parte del costeo detallado que se presenta en este documento porque con excepción de un servicio, aquí se considera solamente las atenciones básicas universales focalizadas específicamente para las poblaciones socioeconómicamente vulnerables.

En suma, la atención es integral porque incluye acciones específicas para promover cada una de las dimensiones del desarrollo infantil y las acciones son pertinentes según la edad del beneficiario. Por ejemplo, para promover el desarrollo físico del niño, se requiere, primero, promover la buena nutrición de la madre y el cuidado prenatal durante la etapa de gestación; segundo, promover la lactancia materna al menos hasta los 6 meses de edad; tercero, promover la nutrición adecuada según la etapa del crecimiento de ahí en adelante.

De manera similar, para promover el desarrollo socio-emocional se requiere de manera general, primero, buen cuidado prenatal para garantizar la tranquilidad y salud mental de la madre y evitar así la reproducción de ciertos comportamientos en el recién nacido; segundo, promover las prácticas positivas en los adultos que rodean al niño durante sus primeros años para garantizar la promoción de desarrollo socioemocional saludable; tercero, a medida que el niño crece es importante que aparte de los adultos de su entorno, el niño interactúe con pares en grupos estructurados para promover el desarrollo social positivo.

CUADRO 1: DISEÑO DE LA POLÍTICA DE ATENCIÓN A LA PRIMERA INFANCIA

Fuente: Construcción propia basada en Naudeau et al. (2010).

		MOMENTO DE LA ATENCIÓN			
		GESTACIÓN	0-6 MESES	7 MESES - 2 AÑOS	3-5 AÑOS
DOMINIO DEL DESARROLLO	FÍSICO	Nutrición de la mujer gestante, cuidado prenatal, parto institucional y atención del recién nacido, y formación de padres en temas de desarrollo físico y nutricional.	Inmunización y chequeos médicos periódicos.		
	COGNITIVO		Lactancia materna exclusiva, suplementación nutricional, estimulación motricidad.	Nutrición adecuada y seguimiento nutricional Estimulación motricidad.	
	LENGUAJE	Cuidado prenatal y formación de padres en temas de estimulación temprana y prácticas de crianza positivas.	Estimulación temprana por parte de padres y maestros. Incluye formación de padres en temas de estimulación cognitiva, de lenguaje y socio-emocional, y la posibilidad de cuidado y educación inicial para el niño antes de los 2 años de edad.		Exposición a ambientes enriquecedores que promueven la exploración y el aprendizaje bajo el cuidado de adultos sensibles que entienden y apoyan el proceso. Se refiere principalmente a atención en centros de desarrollo infantil.
	SOCIO-EMOCIONAL		Prácticas positivas de crianza por parte de padres y manejo positivo de grupo de las maestras para promover ambientes seguros y saludables que fomenten el desarrollo socio-emocional.		Prácticas positivas de crianza por parte de padres, manejo adecuado de grupo por parte de maestras e interacciones positivas con pares.
DESARROLLO INTEGRAL		Servicios de saneamiento.			
		Derechos de las familias y los niños y niñas.			

Para proponer un paquete de atención a la primera infancia con base en el diseño presentado en el Cuadro 1, se tuvieron en cuenta los siguientes principios orientadores:

- Debe ser un paquete que cumpla con los objetivos de la atención integral, pero a que a su vez sea suficientemente sencillo para que la operación del programa sea factible no sólo en términos de costos, pero también en función de la capacidad institucional disponible (diseño, implementación, monitoreo y seguimiento, evaluación, etc.) para implementarse de manera sostenible a escala.
- Las propuestas se deben basar en la evidencia. Es decir, se sugieren atenciones (servicios o modalidades) que la literatura internacional ha identificado como exitosas y costo-eficientes dada la etapa y la dimensión del desarrollo del niño beneficiario y/o en experiencias nacionales que muestran tamaños razonables de los efectos sobre los niños y niñas beneficiarias con base en evaluaciones rigurosas.
- Es importante tener en cuenta, que muchas evaluaciones tienen limitaciones entre las cuales las más relevantes para este estudio son: (1) se basan en la experiencia de países desarrollados en donde es más probable encontrar estudios longitudinales que dan cuenta de los impactos de largo plazo de estos programas, y (2) cuando las evaluaciones se ubican en países en desarrollo, muchas son pequeñas en su tamaño y alcance por lo cual es difícil establecer qué sucedería a escala. En la medida de lo posible, el diseño propuesto se basa en la evidencia en países en desarrollo y se analiza la escalabilidad de los programas cuando existe evidencia disponible.
- Para el costeo del paquete se asumen niveles mínimos de calidad que, según la evidencia empírica disponible, podrían implicar impactos suficientemente grandes para los niños y niñas beneficiarias. Por ejemplo: frecuencia y duración de los servicios, características de los agentes educativos que atienden las modalidades, combinación de los diferentes componentes de una atención (por ejemplo: nutrición vs. educación inicial), desarrollo profesional de los educadores, etc.
- Los servicios son coherentes a lo largo del ciclo de

vida del niño en el sentido de que su diseño promueve la etapa del desarrollo en la que se encuentra el niño beneficiario, y las transiciones funcionan bajo la lógica de construcción del desarrollo de bloques sobre bloques.

- Tiene en cuenta las restricciones locales en términos de disponibilidad de recurso humano apropiado, capacidad institucional, características socioculturales de las familias, diversidad regional y zona de residencia del niño beneficiario.
- Todas las atenciones previstas deben considerar un enfoque inclusivo: (1) de género para incorporar a los padres varones al proceso de crianza de los niños y niñas; (2) de la diversidad sociocultural entre países y dentro de países; y (3) de las necesidades particulares de los niños y niñas en condición de discapacidad. Estas especificidades no están contempladas en el costeo pero es importante tenerlas en cuenta a la hora de planear el paquete detallado de atenciones.
- La adecuación del espacio público para promover el desarrollo temprano no se incorpora de manera explícita en las atenciones o el paquete de servicios que se discuten en este documento. Sin embargo, los equipos inter-sectoriales que programan los paquetes de atención deben interactuar con sus pares de gobierno en lo relacionado con las adecuaciones del espacio público para que las políticas de primera infancia tengan mayor potencial. Ello incluye, por ejemplo, las políticas de saneamiento, la infraestructura de vías y la construcción de parques y espacios de recreación.

En el Cuadro 2 se presenta un resumen de las atenciones propuestas para cada etapa y para cada dimensión del desarrollo del niño entre los 0 y 5 años de edad, según el planteamiento general de atención integral presentado en el Cuadro 1 y los criterios de efectividad, factibilidad y sostenibilidad enunciados anteriormente.

En esencia, se plantea una cadena de servicios desde la gestación y hasta los 5 años de edad, de la siguiente manera. Primero, los servicios orientados a la mujer gestante; segundo, los servicios orientados a los niños durante sus primeros dos años de vida; tercero, las atenciones para niños entre los 3 y 5 años de edad.

Atención a madres gestantes

La atención de los primeros 1.000 días del niño, que cubre la gestación y hasta sus dos años de edad, se ha identificado como la etapa más crítica del crecimiento para garantizar el desarrollo posterior saludable. El crecimiento y maduración del cerebro en esta etapa es extremadamente veloz y superior a cualquier otro período de la vida de un individuo. Por tanto, la atención integral durante este período es prioritaria.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda al menos ocho visitas de control prenatal para garantizar beneficios sobre la vida de la madre y el recién nacido (OMS, 2018a). En particular, son importantes para garantizar la detección oportuna de riesgos durante el embarazo y la posibilidad de riesgo obstétrico (como por ejemplo, la preclamsia), el diagnóstico y manejo de enfermedades de transmisión sexual de la mujer gestante, garantizar la vacunación oportuna de la madre contra el tétano, además de servir de ocasión para la promoción

La atención a la madre es prioritaria dado que el crecimiento y maduración del cerebro en la etapa de gestación es veloz y superior a cualquier otro período de la vida.

de hábitos de salud y nutrición saludables durante el embarazo, actividad física, asesoría en consumo de cigarrillos y otras sustancias psicoactivas, otras prácticas saludables como la lactancia materna y cuidados iniciales del bebé y la importancia de un parto asistido por personal calificado. Idealmente, la OMS recomienda que la primera visita tenga lugar durante las primeras 12 semanas de gestación, seguida de visitas en las semanas 20, 26, 30, 34, 36, 28 y 40 de gestación.

Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (2018a) sugieren la realización de al menos un

ultrasonido antes de la semana 24 de gestación para complementar la evaluación de crecimiento y desarrollo del feto, estudiar el perfil en número de meses de manera exacta, detectar anomalías fetales o embarazos múltiples, y minimizar el riesgo de inducción del parto en embarazos a término.

Adicionalmente, las recomendaciones de la OMS también indican la prescripción de al menos ácido fólico y hierro diariamente durante los meses de embarazo con el objetivo de prevenir la anemia gestacional, el bajo peso al nacer y los nacimientos prematuros. Esta prescripción se recibe durante la primera visita prenatal que ocurre durante las primeras 12 semanas de embarazo, con lo cual el paquete propuesto incluye las vitaminas para los 7 meses restantes (Lincetto et al, 2006; OMS, 2018a).

Finalmente, se incluye el parto y la atención del recién nacido. La OMS ha establecido unos lineamientos específicos para lo que se define como un alumbramiento saludable para la madre y el neonato. Los objetivos de una experiencia de parto positiva incluyen dar a luz a un bebé sano en un ambiente seguro (clínica y psicológicamente) con garantía de disponibilidad de atenciones en caso de un alumbramiento riesgoso, que cuenta con apoyo experto y emocional continuo, y es asistido por personal técnico idóneo (OMS, 2018a). La atención del recién nacido incluye la revisión general de su estado de salud, posibles evaluaciones o pesquisas tempranas de su desarrollo, y la promoción del contacto piel a piel con la madre cuando la madre y el neonato se encuentren en buena condición clínica. Así mismo, se sugiere la promoción de la lactancia materna durante la primera hora de vida.

Además de la atención prenatal y posparto, los servicios a la madre gestante también deben incluir su participación en un programa de formación de padres que tiene por objeto capacitarla en temas de embarazo, parto, cuidado del recién nacido y desarrollo integral del niño desde el nacimiento y hasta los cinco años de edad. Existe evidencia robusta sobre el gran potencial de los programas de formación y apoyo a los padres de niños de pequeños para mejorar su potencial de desarrollo integral, especialmente en contextos vulnerables (Neville, Pakulak y Stevens, 2015; Britto et al., 2017).

Se trata de programas que atienden a los padres en sus hogares a través de visitas domiciliarias, o en sesiones grupales de varios padres con facilitador. En esencia, son servicios de capacitación en el hogar en temas de cuidado de niños, prácticas de crianza, salud, nutrición y prácticas

CUADRO 2: ESQUEMA DE ATENCIONES A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA Y POR DIMENSIÓN DEL DESARROLLO

Fuente: Propio con base en Bernal y Camacho (2014).

		MOMENTO DE LA ATENCIÓN			
		GESTACIÓN	0-6 MESES	7 MESES - 2 AÑOS	3-5 AÑOS
DOMINIO DEL DESARROLLO	FÍSICO	1. 8 controles prenatales. 2. Una ecografía de control. 3. Vitaminas prenatales. 4. Parto y atención del recién nacido.	Inmunización y 7 chequeos médicos. Promoción de lactancia materna, suplementación micronutrientes.	Inmunización y 6 visitas médicas. Promoción de la alimentación saludable, suplemento nutricional para niños en riesgo nutricional.	
	COGNITIVO				
	LENGUAJE	Programa de formación de padres para mujer gestante y padres de niños entre los 0 y 2 años de edad.	1. Programa de formación de padres para familias con niños 0 a 2 años. 2. Educación inicial en centros de desarrollo (zona urbana y semi-urbana), cobertura parcial. 3. Atención integral en programas comunitarios (zona rural dispersa), cobertura parcial.		1. Educación inicial en centros de desarrollo infantil (urbana y semi-urbana), ampliación de cobertura. 2. Atención integral en programas comunitarios (zona rural dispersa), ampliación de cobertura.
	SOCIO-EMOCIONAL				
	DERECHOS		1. Registro civil de nacimiento. 2. Prevención y atención en caso de vulneración de derechos. 3. Bono parental.	1. Prevención y atención en caso de vulneración de derechos.	

de desarrollo infantil para los padres o cuidadores principales del niño. Deben estar sustentados sobre la idea de que los niños deben tener acceso a ambientes seguros en donde están expuestos a oportunidades enriquecedoras de exploración y aprendizaje, y a cuidadores sensibles que entienden y apoyan ese proceso (Nurturing Care Framework, Organización Mundial de la Salud, 2018b; Britto et al., 2017).

El modelo de formación de padres se sustenta en la evidencia de programas exitosos en países desarrollados como lo son el Nurse Family Partnership (NFP) y Promising Practices (PP). Así como la experiencia del programa de visitas domiciliarias de Jamaica, ahora conocido como *Reach Up and Learn* (RUL) y que ha sido replicado en múltiples países (Grantham-McGregor y Smith, 2016). La manera específica de implementación varía según el contexto y los recursos financieros y humanos disponibles.

El modelo de formación de padres se basa en experiencias exitosas cuya evaluación muestra mejores resultados cognitivos, vocabulario, habilidades espaciales y motoras y también menos problemas de comportamiento de los niños.

Por ejemplo, el NFP consiste en un programa de visitas de una enfermera profesional a madres primerizas de bajos ingresos (y otras condiciones de riesgo, como embarazo adolescente) en su hogar, desde la gestación (a más tardar durante la semana 28 del embarazo) y hasta que el niño tiene dos años. La enfermera visita cerca de 64 veces el hogar en un período de cerca de dos años y medio en promedio, es decir, cerca de dos visitas mensuales. Cada enfermera atiende un máximo de 25 hogares diferentes. A su vez, las enfermeras trabajan en grupos de ocho con una enfermera supervisora que les ayuda a mejorar sus prácticas de trabajo a través de visitas supervisadas, reuniones en las que comparten experiencias e integran las teorías con la práctica, conferencias y otras reuniones de equipo. En esencia, el objetivo de las visitas en hogar es

preparar a las futuras madres para el nacimiento del niño y su labor como madres. El énfasis de las capacitaciones es en salud y desarrollo del recién nacido, para lograr padres con más y mejores conocimientos que propicien un futuro con más probabilidades de éxito para sus hijos.

Con el objetivo de evaluar los resultados de NFP, el programa fue implementado con un diseño de experimento aleatorio en tres comunidades de E.U. en 1977, 1988 y 1994. Los estudios en las tres localidades continúan hasta hoy, y reportan beneficios importantes del programa sobre las madres vulnerables y sus hijos. Las evaluaciones han encontrado impactos significativos sobre salud prenatal, probabilidad de accidentes y otras heridas en niños pequeños, menor probabilidad de otros embarazos, incremento en los intervalos entre embarazos, incrementos en la probabilidad de empleo de las madres, y mejoramiento del aprestamiento escolar de los niños (ver, por ejemplo, Olds et al., 1986a, 1986b y 1994; Heckman et al., 2017).

El programa PP fue diseñado como una intervención para bebés prematuros o de bajo peso al nacer con el objetivo de reducir los problemas de salud y desarrollo que podrían enfrentar estos niños en condiciones de vulnerabilidad. El programa se implementó en ocho instituciones de salud en los E.U. entre 1985 y 1988 a manera de experimento aleatorio controlado, con el objetivo de poder evaluar de manera clara y transparente los efectos longitudinales de la intervención.

La intervención se inicia inmediatamente después de que el recién nacido sale del hospital y hasta sus 36 meses de edad. Consiste en tres componentes básicos: (1) visitas al hogar del niño, (2) asistencia del niño a centros de desarrollo infantil, y (3) reuniones grupales de padres. Los niños también tienen seguimiento pediátrico continuo durante su participación en el programa.

Los resultados de las evaluaciones indican que a partir del segundo año después de la intervención se observan mejores resultados cognitivos, medidos con base en IQ, vocabulario, habilidades espaciales y motoras (Brooks-Gunn, Liaw y Klebanov, 1992; Brooks-Gunn et al., 1994), y menores problemas de comportamiento, medidos con base en reportes parentales y videograbaciones de interacciones de los niños con sus padres (Brooks-Gunn et al., 1994). Los resultados positivos se potencian en poblaciones más vulnerables como niños más pobres, con problemas más severos de peso al nacer e hispánicos. A los 18 años de edad, se observaron efectos positivos

sobre desarrollo cognitivo, matemáticas, vocabulario y comportamientos riesgosos entre el grupo de tratamiento que el grupo de control (McCormick et. al., 2006).

El programa RUL se diseñó y se evaluó en Jamaica en una muestra de 129 niños de Kingston de 9 a 24 meses de edad en condición de desnutrición. Consistía en una visita domiciliaria de una hora a la semana acompañada por un visitador comunitario y suplementación de 1 kg de leche en polvo por semana. La visita se concentraba en la capacitación de padres en estimulación psicosocial, nutrición, salud y prácticas positivas de crianza. La evaluación del programa reporta efectos inmediatos extraordinarios en desarrollo temprano de hasta 0,8 desviaciones estándar (DE) que persisten en el tiempo estabilizándose en cerca de 0,4 DE en el mediano plazo (Grantham-McGregor et al., 1991; Walker et al., 2005 y 2006). La evaluación también encontró un aumento de los salarios de hasta 25% en adultez temprana (Gertler et al., 2014).

Aunque muchos de estos programas se han implementado con base en visitas individuales al hogar, también existen versiones que se basan en sesiones grupales de padres dirigidas por un facilitador. Los resultados son, en la mayoría de los casos, también positivos sobre el desarrollo temprano (Yousafzai et al. (2014) en Pakistán, Attanasio et al. (2018) en Colombia, Fernald et al. (2017) in Mexico, Chang et al. (2015) in Jamaica, Antigua and St. Lucia).

De otra parte, la evidencia sobre los efectos de estos programas implementados a gran escala (más allá de un experimento pequeño y altamente controlado por los investigadores a cargo) es mixta y menos robusta. Los impactos sobre el desarrollo temprano son menores a aquellos reportados por los estudios pequeños y muy controlados, no sorprendentemente, y además pueden desaparecer en el tiempo lo cual implicaría que el cambio de comportamiento de los padres no es permanente sino transitorio (Attanasio et al., 2014; Andrew et al., 2018; Araujo et al., 2019). Estos resultados implican que el potencial de escalabilidad de intervenciones potencialmente efectivas representa un reto importante. Incluso en los países desarrollados, la evidencia acerca de los programas de formación de padres a gran escala es mixta (Robling et al. (2016) sobre la implementación de NFP in Inglaterra, Cattan et al. (2019) sobre el programa Sure Start en Inglaterra, Love et al. (2005) sobre Early Head Start in Estados Unidos, y Hjort et al. (2017) acerca del programa de visitas domiciliarias danés).

La revisión de estos programas permite concluir que los programas varían desde ofrecidos por profesionales altamente calificados hasta madres antiguas beneficiarias de la intervención. Las variables que parecen claves para el éxito de la modalidad son (Moran, Ghate y van der Merwe, 2004; Nowak y Heinrichs, 2008; Britto et al., 2017):

- Frecuencia regular de las visitas o reuniones grupales de al menos cada 15 días.
- La implementación de un currículo estructurado basado en la evidencia con sugerencias de actividades específicas para aprender y practicar.
- Múltiples oportunidades para que los padres aprendan y practiquen actividades con sus hijos en las sesiones y fuera de ellas.
- Visitas o reuniones de al menos una hora de duración.
- Capacitación sistemática y supervisión continua de los equipos que trabajan con las familias
- Incorporación de un coaching de vida para las madres vulnerables.
- Combinaciones de actividades de estimulación para los niños con capacitación en mejores prácticas parentales que incluye rutinas y hábitos de disciplina.

Dadas las consideraciones logísticas de algunos de los programas exitosos revisados, parece importante tener una mínima escala para lograr costo-eficiencia en la provisión de la intervención. De nuevo, este es un tema relevante para atender zonas rurales dispersas o zonas con baja densidad poblacional. En esencia, también se podría pensar en integrar programas y modalidades a través de infraestructura y ejes comunes para lograr economías de escala. Por ejemplo, se puede estructurar un programa de formación de padres a través de centros de atención para niños mayores de tres. El centro puede tener personal itinerante que, en vez de encargarse de aulas, se encarga de visitas al hogar entre semana, y el centro sirve de anfitrión para reuniones grupales de padres de familia. El apoyo y planeación de todo el grupo pedagógico en su conjunto puede contribuir al éxito de los diferentes componentes, tanto la parte institucional como la parte de familia. En zonas rurales dispersas se puede pensar en utilizar la infraestructura existente de otros programas para congregarse o visitar madres, por ejemplo, las madres comunitarias de hogares comunitarios FAMI o madres

líderes del programa Familias en Acción, debidamente capacitadas para la intervención, para atender en hogares o los centros de salud; y dar énfasis especial a las alianzas público – privadas en estos casos, dado que las fundaciones podrían apoyar la implementación programática en colaboración con el Estado.

El programa hogares comunitarios Familia, Mujer e Infante (FAMI) del Instituto Colombiano de Bienestar en Colombia provee en la actualidad un servicio de este tipo pues atiende madres gestantes y padres de niños menores de dos años de edad en condición de vulnerabilidad socioeconómica. Consiste básicamente en la provisión de complemento nutricional para mujeres gestantes y sus niños pequeños y un ejercicio de capacitación en temas de maternidad, parto, prácticas parentales sensibles, construcción de capital social, y prevención de violencia doméstica, que se ofrece a través de una reunión grupal a la semana y una visita domiciliar individual al mes. Attanasio et al. (2018) muestran que la implementación de un currículo estructurado inspirado en RUL con capacitación y seguimiento de las madres comunitarias tiene un impacto de entre 0,15 y 0,22 desviaciones estándar sobre el desarrollo cognitivo de los niños atendidos en FAMI.

Atención entre 0 y 2 años de edad

En términos de atención de salud y nutricional para niños desde el nacimiento hasta los dos años de edad, el paquete propuesto incluye:

- Atención médica del recién nacido y hasta el primer año de vida (hasta 7 visitas médicas en total). De acuerdo con la Academia Nacional de Pediatría de Estados Unidos, la recomendación para visitas médicas después del nacimiento es de al menos 7. Una primera visita ocurre durante la primera semana después del nacimiento. Posteriormente se recomiendan visitas al primer, segundo, cuarto, octavo y noveno mes, y finalmente al cumplir el primer año de vida³. Estas visitas son cruciales para determinar si el niño cumple con los hitos de desarrollo promedio, y de manera importante, hacer un seguimiento de su peso, estatura y circunferencia craneal. En adición, las visitas durante el primer año de vida promueven la lactancia materna, y mejores prácticas nutricionales y de salud en el hogar.
- Atención médica para los niños entre 1 año y 3 años de edad: según la Academia Nacional de Pediatría de Estados Unidos, la recomendación es lograr un mínimo de 3 visitas después de cumplido el primer año y hasta los 3 años de edad. En particular, a los 15 meses, 18 meses y 2 años cumplidos.
- Esquema de vacunación completo entre los 0 y 2+ años de edad según los estándares de la Organización Mundial de la Salud.

Aparte de la atención en salud y nutricional, el paquete incorpora atención para los niños entre los 0 y 2+ años en programas de formación de padres y atención con cobertura parcial a través de programas de educación inicial en centros de desarrollo infantil (en zona urbana) o en entornos comunitarios como los hogares comunitarios de bienestar (en zona rural). La evidencia internacional sobre atención institucional en centros para niños entre los 0 y 3 años de edad es escasa en la región, y poco robusta respecto a potenciales efectos positivos, en particular cuando se refiere a intervenciones que no se enfocan exclusivamente en niños de hogares en alto riesgo (ver Nores y Barnett, 2010)⁴.

La revisión de la experiencia internacional en países desarrollados y en desarrollo evidencia mucho más claramente que la atención preescolar en centros sí tiene importantes retornos para los niños mayores de tres años, en especial los niños entre los 4 y 5 años de edad. Nores, Bernal y Barnett (2019) muestran efectos positivos y de tamaño considerable de un programa de educación inicial en centro para niños entre los 0 y 3 años de edad en Colombia. Los autores resaltan que las características específicas del programa son de vital importancia para explicar sus resultados positivos en niños menores de 3; en particular, los elementos de calidad de procesos que incluyen la implementación de currículo estructurado basado en la evidencia, capacitación del personal previa y en servicio, el monitoreo del desarrollo temprano de los niños, y las cualificaciones del personal del centro⁵. De otra parte, un programa público subsidiado de cuidado y educación inicial en centro en Ecuador para niños socioeconómicamente vulnerables reporta efectos nulos en una muestra de niños entre los cero y seis años de edad. Los autores reportan que la baja calidad del servicio podría explicar este resultado (Rosero y Oosterbeek, 2011).

Por esta razón, la prioridad para niños menores de 3 años en el paquete propuesto es en programas de formación

de padres, y solamente se incluye una cobertura parcial de atención en educación inicial (institucional o entorno comunitario) para ajustar las brechas entre las políticas de licencia de maternidad/paternidad y la alta participación laboral femenina en algunos países de la región. En muchos países, las licencias parentales posnatales son inferiores a 6 meses (la recomendación de mínima lactancia exclusiva materna de la OMS) y las mujeres eligen regresar pronto a sus trabajos después del parto para evitar penalidades en el mercado laboral. En este caso, lo que tenemos en mente es que el programa de atención en centro permite a las madres de estratos socioeconómicos más bajos regresar a sus empleos apenas se finalice la licencia parental a la vez que promueve el desarrollo saludable y oportuno de hijos de madres trabajadoras.

Por tanto, la cobertura parcial de este tipo de atención dependerá de la magnitud de la participación laboral femenina. En Colombia, la participación laboral es alta y cercana al 70%. Por tal razón, las coberturas parciales para niños entre 0 y 2+ años de edad se han estimado en el doble de lo que son en la actualidad, es decir, 15% para niños de 0 a 2, y 40% para niños de 2 a 3. Es claro de la revisión de la literatura que la calidad de la educación inicial en centro es crítica para su efectividad. Por esta razón, este costeo considera elementos fundamentales de la calidad de procesos que incluyen procesos de desarrollo profesional integrales.

En el Cuadro 2 también se incluyen tres acciones orientadas a la garantía de los derechos de los niños y niñas entre los 0 y 2 años de edad. En particular, (1) la garantía del registro civil de nacimiento, (2) acciones orientadas a la prevención de la vulneración de los derechos de los niños y acciones orientadas a la protección de niños cuyos derechos son vulnerados, y (3) una transferencia monetaria y/o en especie (bono parental) para los padres de niños pequeños según condiciones que se describen más adelante. El componente (2) también se incluye en el paquete de atención de los niños entre los 3 y 5 años de edad.

El registro civil de nacimiento reconoce el derecho de los niños a una identidad, en particular, el derecho a tener un nombre y una nacionalidad. De esta manera, el niño se reconoce legalmente como un sujeto de derechos dentro de su contexto. La carencia del registro de nacimiento es crítica dado que limita el acceso de los niños más vulnerables a los servicios básicos, y los invisibiliza como sujetos de derechos ante el Estado. En Colombia, el 19% de los niños de hogares ubicados en el quintil más bajo de

ingresos no están registrados y el 2% en hogares del quintil más alto de la distribución de ingresos tampoco están registrados (UNICEF, 2007).

En cuanto a la protección de los derechos de los niños se establecen dos tipos de acción: el modelo preventivo para mitigar la prevalencia de maltrato infantil se haría a través de los programas de formación de padres como módulos explícitos de prácticas positivas, disciplina positiva y modelos de autorregulación. Por tanto, estaría incluido dentro del costeo de los programas de formación de padres tanto para niños 0-2 como 3-5.

En Colombia, el 19% de los niños de hogares ubicados en el quintil más bajo de ingresos no están registrados y el 2% en hogares del quintil más alto de la distribución de ingresos tampoco están registrados.

Los programas de cuidado de niños cuyos derechos han sido vulnerados se consideran de manera separada. Estos programas consisten en el cuidado de los niños y niñas que son removidos de sus hogares como consecuencia de maltrato físico o sexual. Estos niños se atienden temporalmente en hogares sustitutos o instituciones de paso, en donde son atendidos por expertos profesionales para tratar el trauma y las consecuencias adversas de dichas situaciones. Los niños se reingresan eventualmente a sus hogares o se ponen a cargo de otros familiares cuyos hogares tienen mejores ambientes de cuidado.

Finalmente, la transferencia monetaria y/o en especie para padres de niños pequeños o bono parental consiste en una transferencia de características similares a la licencia parental posnatal formal. El objetivo del bono es facilitar a los padres en condición de vulnerabilidad socioeconómica invertir tiempo y recursos en el niño pequeño. Típicamente esto se dificulta por falta de recursos y la necesidad de regresar a empleos informales

que no están respaldados por los sistemas contributivos de la licencia parental formal. En este caso, se considera un bono de 4,1 meses (18 semanas) a partir del nacimiento del niño (como la licencia parental formal) con un 100% de tasa de reemplazo sobre un ingreso promedio de un trabajador informal con escolaridad promedio de 7,5 años de educación (el promedio de individuos socioeconómicamente vulnerables en niveles SISBEN 1 y 2).

Atención entre 3 y 5 años de edad

Primero, el paquete incluye inmunización completa y atención médica para el período comprendido entre los 3 a 5 años: la Academia Nacional de Pediatría de Estados Unidos sugiere mínimo tres visitas médicas durante este período: a los 3, 4 y 5 años cumplidos. Esto implica que entre el primer año y los cinco años se recomiendan un total de mínimo 6 visitas médicas.

En adición, el paquete propone cobertura completa de educación inicial en centros de desarrollo infantil en zona urbana y en aquellas zonas rurales con suficiente densidad poblacional, para la población elegible por vulnerabilidad socioeconómica. En zonas rurales dispersas que dificultan el funcionamiento de centros de más de 200 niños, se sugiere la prestación de servicios a través de entornos comunitarios como los hogares comunitarios de bienestar con mejoras del servicio que se discuten a continuación. Es importante mencionar que, aunque en el Cuadro 2 se incluyen los servicios de educación inicial en las dimensiones de cognición, lenguaje y desarrollo socio emocional, para que sean verdaderamente integrales también deben incluir también un componente de nutrición y salud como se discutirá a continuación.

La atención institucional ha sido ampliamente estudiada en países en desarrollo y, por tanto, es posible establecer ciertos componentes y características claves del servicio para lograr una calidad satisfactoria. De manera general, se podría establecer que los programas para niños mayores de los dos años y medio en ambientes institucionales fuera de su hogar deben estar caracterizados por (Britto et al., 2017; Black et al., 2017; Yoshikawa et al., 2015; NICHD, 2000; Engle et al., 2011; Frede, 2005):

- Focalización adecuada a las poblaciones más vulnerables⁶.

- Intensidad apropiada en términos de la duración total de la intervención (en número de meses) y la duración diaria que requiere un mínimo de horas (al menos medio día o 4 horas).
- Personal idóneo, debidamente capacitado, que entienda apropiadamente los temas de desarrollo infantil y los procesos de aprendizaje y enseñanza; que tenga abundante capital social con relación a los padres de los niños; que tenga vocabulario extenso, conocimiento cultural y capacidades y conocimientos adecuados en matemáticas y ciencias. Personal tengan la capacidad de responder con sensibilidad y calidez a las necesidades de los niños⁷.
- Infraestructura, ambientes y materiales adecuados para que los maestros puedan motivar el juego, la lectura, la escritura, las matemáticas y las ciencias entre otros⁸.
- Currículos con objetivos, lineamientos y procedimientos bien estructurados, y un sistema de supervisión, seguimiento y acompañamiento (*coaching*) para apoyar a los maestros⁹.
- Un tamaño de clase relativamente pequeño (no hay un número fijo pues éste varía según el contexto y los niños)¹⁰.
- Interacción y cooperación adecuada entre los padres de los niños y la institución. Se requiere que exista cierta alineación en términos de cuidado de niños, prácticas de crianza, salud, nutrición y prácticas de desarrollo infantil.
- Que sea un programa verdaderamente integral en el sentido de incluir cuidado, educación, nutrición y salud¹¹.
- Que exista articulación con el sistema educativo formal en el sentido de coordinar conjuntamente la transición de educación inicial a educación primaria y evitar costos posteriores en términos de repitencia, deserción, e inconsistencias de enfoque y metodología¹².

Aparte de estas consideraciones dictadas por aprendizajes de una gran variedad de programas en países desarrollados y países en desarrollo, en Colombia es importante también considerar la ubicación geográfica del niño a atender. En particular, la diferenciación urbano-rural

es crucial a la hora de diseñar los programas de atención institucional y en hogar. Una variedad de modalidades institucionales en zonas urbanas pobladas (por ejemplo, centros de desarrollo infantil) no se pueden implementar fácilmente (o a costos razonables) en áreas rurales dispersas. Por ejemplo, no es eficiente construir una infraestructura para un centro de atención si no congrega a por lo menos 300 niños (la escala óptima depende de manera crucial de la estructura de edades) y en muchas instancias es posible que no se logre este cubrimiento en áreas muy dispersas. En estos casos, sería posible mantener estructuras ya existentes como hogares comunitarios (u otros servicios comunitarios a través de escuelas o centros de salud).

En términos de atención en centros, esta propuesta sugiere considerar los siguientes parámetros:

- Infraestructura apropiada para la atención inicial en términos de espacios, especificaciones, y áreas adecuadas para la recreación y el aprendizaje.
- Atención de entre 200 y 300 niños por centro para lograr economías de escala en costos administrativos (por ejemplo, coordinador, personal de cocina y limpieza, equipo interdisciplinario de trabajo) y por tanto costo-eficiencia.
- Distribución de los niños por grupos etarios para facilitar la implementación de actividades pedagógicas acordes con cada etapa específica del desarrollo¹³.
- Aulas de hasta 15 niños para el grupo de edad menor a 2 años, y aulas de entre 25 y 30 niños para niños mayores de 2¹⁴.
- El programa que se costea en la siguiente sección, incluye una maestra y una auxiliar por cada aula.
- El centro cuenta con un grupo interdisciplinario de apoyo profesional que incluye un profesional en nutrición y salud, un coordinador pedagógico y un profesional en apoyo socio-emocional.
- El programa requiere maestros que tengan al menos educación técnica o sean estudiantes de carreras profesionales.

De otra parte, hemos mencionado que en área rural dispersa será muy difícil (y costoso) atender en centros de este tipo porque (1) no existe la escala suficiente en número de niños cercanos, (2) no existe la capacidad institucional para operar dichos programas en estos territorios y (3) no existe el recurso humano suficientemente capacitado para su apropiado funcionamiento. De esta manera, se sugiere el servicio en centros de atención comunitaria como los hogares comunitarios de bienestar en Colombia. Los hogares comunitarios son una modalidad de atención en la cual una mujer de la comunidad atiende en su propio hogar alrededor de 15 niños residentes en su comunidad.

Una variedad de modalidades institucionales en zonas urbanas pobladas (por ejemplo, centros de desarrollo infantil) no se pueden implementar fácilmente (o a costos razonables) en áreas rurales dispersas.

La jornada de atención es de 8 de la mañana a 5 de la tarde, e incluye un componente nutricional importante de alrededor de 75% del requerimiento nutricional diario. Dado que evaluaciones anteriores del programa revelan problemas de calidad (Bernal y Fernández, 2013), esta propuesta incluye un componente de cualificación de los hogares comunitarios para lograr asegurar una calidad adecuada sujeto a los recursos disponibles. En particular, se propone (1) un programa de capacitación de madres comunitarias en un currículo especialmente diseñado para los hogares comunitarios que promueva de manera efectiva el desarrollo integral de los niños beneficiarios a través portafolios de actividades pedagógicas específicas, y (2) un sistema seguimiento, acompañamiento y supervisión continua después de la capacitación durante una hora cada 15 días por parte de una supervisora debidamente entrenada. Los detalles de esta propuesta se discuten en la siguiente sección.



COSTO DEL PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA

En esta sección se presenta el análisis de costos del paquete de atención integral presentado en la sección 2. Esta sección se complementa con el Anexo de este documento en donde se encuentran los detalles de los cálculos y supuestos para el cómputo de los costos y coberturas de cada servicio. En la hoja principal del Anexo (COSTO TOTAL PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA) se encuentra el paquete de atenciones por edad y en todas las hojas siguientes se encuentra el detalle de cada atención incluida en ese paquete. Cada hoja tiene un título entre los símbolos < y >, que se referencia en la última columna del primer cuadro del Anexo para que sea fácil buscar el costo unitario de esa atención en ese cuadro auxiliar. Las coberturas (presentadas en el segundo cuadro del Anexo) se obtienen de la encuesta SISBEN III de 2009 a 2010, y utilizan el punto de corte para los programas de atención a la primera infancia establecido por el Departamento para la Prosperidad Social en Colombia. El resumen de atenciones, precios, cantidades y costo total se presenta en el Cuadro 3.

Costos de atención prenatal

En primera instancia, se incluye en el Cuadro 3 el costo de los componentes de atención prenatal en salud y nutrición. Las cantidades de servicios (en número de citas, número de ecografías y vitaminas) están dadas por los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud tal y como se discutió en la sección anterior. El valor de los servicios proviene de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) del Ministerio de Salud en Colombia. Esta base de datos individual registra la cantidad de servicios utilizados por cada usuario afiliado y el pago asociado a cada servicio. En ese caso, se reporta un costo de COP\$16.600 (USD 5,5) por cada cita de control prenatal, USD 20 por una ecografía y USD 0,23 por cada pastilla de suplemento vitamínico (hierro y ácido fólico)¹⁵. Esto resulta en un total de USD 184 de atención prenatal por mujer gestante. El costeo presentado en este documento no incluye la atención médica durante el parto pues este servicio hace parte del sistema subsidiado de salud del cual son beneficiarios todos los individuos elegibles para el paquete de atención integral a la primera

infancia. Sin embargo, dependiendo del sistema de salud del país, este costo podría ser tenido en cuenta explícitamente dentro del paquete.

Costos de atención a niños entre los 0 y 2 años de edad

En el siguiente panel del Cuadro 3 se incluyen los costos de atención de los niños de 0 a 2+ años de edad. Estos están divididos en: atención en salud, atención nutricional, formación de padres y educación inicial.

Costos de salud y nutrición

En primer lugar, se encuentran los servicios de salud incluidas 7 visitas médicas durante el primer año de edad, 6 visitas médicas entre los 15 meses y 5 años de edad (según las recomendaciones de la Academia Nacional de Pediatría de Estados Unidos) y el esquema de vacunación completo según la Organización Mundial de la Salud. Los precios de estos servicios también provienen del RIPS del Ministerio de Salud. Cada visita médica durante el primer año de vida aparece en el RIPS a USD 6,6, y cada visita médica después del primer año se registra a USD 6,2. El esquema de vacunación incluye 22 vacunas distintas y un costo total de USD 55 según los precios disponibles en el Ministerio de Salud de Colombia.

El tercer servicio es un suplemento nutricional de cobertura universal para todos los niños elegibles¹⁶ menores de un año, y cobertura parcial para todos los niños entre 1 año y 5 años de edad. La cobertura parcial se ofrece solamente a niños en condiciones de riesgo nutricional. El riesgo nutricional se aproxima a través de la incidencia de desnutrición crónica en el país que es cercana al 15% (ELCA, 2010, 2013 y 2016)¹⁷. Por tanto, 15% de los niños entre 1 y 5 también reciben el suplemento nutricional. La suplementación durante el primer año de edad consiste en hierro (4 meses) y vitamina D. El suplemento nutricional a partir del primer año consiste de una porción de 900 gramos de bienestarina al mes. La bienestarina es un suplemento nutricional rico en componentes y vitaminas indispensables para

el crecimiento saludable. Es un producto desarrollado en Colombia y la recomendación de cantidad sigue las sugerencias del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar quien administra la producción y distribución de este producto en el país. Con estos parámetros, el costo anual del suplemento nutricional es de USD 12.

Costos de educación inicial

A partir del cuarto componente del paquete para niños de 0 a 2 años presentado en el Cuadro 3, se incluyen los servicios de formación de padres y educación inicial en centro o entorno comunitario. El costo del servicio de formación de padres se basa en el servicio provisto a través de los hogares comunitarios FAMI para mujer gestante y niños hasta los 2 años de edad. Bajo su lineamiento actual, una madre comunitaria FAMI atiende aproximadamente 15 hogares (de mujer gestante y/o padres de niños menores de dos años).

El servicio se ofrece a través de una reunión grupal cada semana en un espacio comunitario como el centro de salud, la escuela o un salón múltiple, o el hogar de la madres comunitaria, más una visita domiciliaria al mes, y un suplemento nutricional por valor de USD 3,5/mes¹⁸. En este esquema los costos del programa (reportados en la hoja "Domiciliario FAMI (2)") son: una dotación de materiales de trabajo al año y mensual, medio salario mínimo legal mensual para la madre comunitaria FAMI quien sólo trabaja medio tiempo, unos costos administrativos que incluyen materiales y servicios públicos y el suplemento nutricional.

Para calificar el programa actual y garantizar unos estándares mínimos de calidad también se incluye en adición al costo de funcionamiento regular: (1) un programa de capacitación en un currículo estructurado de atención a los hogares y (2) un sistema de supervisión, seguimiento y acompañamiento a la madre comunitaria FAMI que tiene lugar cada 15 días en un espacio de al menos una hora con la ayuda de una supervisora debidamente entrenada. De esta manera, el costo total del programa sería de USD 291 niño/año.

Los costos del programa de supervisión, seguimiento y acompañamiento incluyen los salarios de las supervisoras, los viáticos para que las supervisoras puedan visitar varios municipios, materiales, y costos administrativos. Los parámetros específicos del acompañamiento se encuentran en el anexo <Mejora Parenting>. Un componente importante del costo es el salario de las

supervisoras que asignamos en USD 433 al mes (es decir, cerca de 25% más que un salario promedio de un profesional en Colombia). La razón, es que el perfil de la supervisora debe ser excepcional para que tenga efectos positivos. La supervisora no sólo debe entrenar a las madres FAMI en los currículos especializados sino además hacer un seguimiento individualizado de su desempeño, dar retroalimentación, estar en capacidad de proveer sugerencias, consejos y ayuda ante cualquier eventualidad, estar en capacidad de proveer apoyo positivo profesional y personal a las madres FAMI, etc. El salario es un poco más alto para minimizar la rotación de personal y asegurar de esta manera la calidad. Esto se puede hacer debido a que cada supervisora atiende 24 FAMIs lo cual hace que el costo anual por niño sea cerca de USD 14¹⁹.

En suma, se asume un costo aproximado del servicio de atención domiciliaria de USD 291 niño/año. Para el caso de niños entre los 0 y 2+ años de edad, los cómputos presentados en el modelo financiero asumen cobertura total. En adición, se cubre la totalidad de mujeres gestantes elegibles.

En el Cuadro 3 se incluye también un componente de cuidado de niños de 0 a 2 años. La atención se sugiere en centros en zona urbana y en entorno comunitario en zona rural. Como se ha mencionado anteriormente, los efectos positivos de los programas de educación inicial en entorno institucional se han documentado de manera más robusta para el caso de los niños mayores de 3 años, razón por la cual se recomiendan en esta propuesta para ese grupo etario. Sin embargo, también se contempla cobertura parcial para niños menores de 3 años principalmente para acomodar la participación laboral femenina, que en Colombia es muy alta. En este caso, asumimos unas coberturas parciales para niños pequeños que son el doble de las coberturas actuales. En particular, 15% para niños de 0 a 2 años y 40% para niños de 2 a 3 años. Los costos detallados de esta atención se discuten en la siguiente sección.

Protección de derechos de los niños y niñas

El costeo incluye un valor de USD 10 por el registro civil de nacimiento por cada niño nacido en un año dado. El registro civil es gratuito para los padres, pero tiene un costo de trámite para el Estado que involucra la documentación y sistematización del individuo dentro de las bases de datos del Estado, y el proceso de registro notarial.

CUADRO 3: COSTO TOTAL DEL PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA

GRUPO	OFERTA DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO USD/AÑO ²³	COBERTURA ²⁴	COSTO TOTAL USD/AÑO
PRENATAL, MADRE ²⁵	1. 8 controles prenatales.	\$44		
	2. 1 ecografía de control.	\$20	446.875	\$ 64.225.849
	3. Vitaminas prenatales.	\$49		
0-2 AÑOS ^{25,26,27}	1. Registro civil de nacimiento.	\$10	438.176	\$ 4.381.760
	2. Visitas médicas primer año x 7. 6 visitas médicas entre 1 y 5 años.	\$46	438.176	\$ 20.252.688
		\$37	1.962.354	\$ 72.653.135
	3. Vacunación completa (costo niño). ²⁸	\$ 53	400.088	\$ 21.886.699
	4. Suplemento nutricional 0 a 1 años. >1 año, sólo más vulnerables (15%).	\$ 28	438.176	\$ 12.181.293
		\$12	294.353	\$ 3.602.882
	5. Formación de padres modelo FAMI cualificado cada 15 días (todos los elegibles). ²⁹	\$ 293	1.664.051	\$ 487.063.429
	6. Atención integral tipo hogar comunitario mejorado en 50% de zona rural (fracción de elegibles). ^{30,31}	\$ 444	34.888	\$ 15.483.563
	7. Atención integral en entorno institucional tipo Centros de Desarrollo Infantil zona urbana y 50% zona rural (fracción de elegibles). ³¹	\$ 1.151	244.215	\$ 281.089.576
8. Atención vulneración derechos.	\$ 1.831	3.652	\$ 6.684.564	
9. Bono parental (monetario o especie).	\$ 507	438.176	\$ 222.274.735	
3-5 AÑOS ²⁷	1. Atención integral en entorno comunitario tipo hogar comunitario mejorado en 50% de zona rural (todos los elegibles). ^{30,32}	\$444	147.919	\$65.648.0706
	2. Atención integral en entorno institucional tipo Centros de Desarrollo Infantil en zona urbana y 50% en zona rural (todos los elegibles). ³³	\$1.151	1.035.435	\$1.191.779.342
	3. Atención vulneración derechos.	\$1.831	3.550	\$6.498.818
TOTAL/AÑO			1.995.594	\$2.461.305.200
COSTO NIÑO 0-5		\$4.042		

De otra parte, se incluye un costo por protección de niños cuyos derechos han sido vulnerados por sus familias. Existe gran heterogeneidad en los tipos de atenciones que tienen por objetivo ofrecer protección de niños y niñas vulnerados antes de su reingreso a la familia o al entorno de otros familiares en ambientes más seguros. Se estima una fracción de 0,3% de niños entre 0 y 5 años de edad cuyos derechos han sido vulnerados en un año dado, con una estancia aproximada de 6 meses²⁰.

El servicio se estima en un salario mínimo mensual de un adulto responsable a cargo por cada 4 niños y costos de infraestructura y mantenimiento por valor de USD 240 al mes por niño. Esto implica un costo total de USD 1.831 por cada niño atendido. El mismo cómputo se utiliza para los niños de 3 a 5 años cuyos derechos han sido vulnerados.

El objetivo del bono es ayudar a los padres en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica a invertir tiempo y recursos en sus hijos pequeños para apoyar su desarrollo físico y mental.

Finalmente, la transferencia monetaria y/o en especie para padres de niños pequeños o bono parental se incluye por los primeros 4,1 meses de vida del niño (tal y como lo hace la licencia parental formal) por un valor de USD 372.000 (100% del ingreso promedio de un trabajador informal en condición de vulnerabilidad socioeconómica según SISBEN).

El objetivo del bono es facilitar a los padres en condición de vulnerabilidad socioeconómica invertir tiempo y recursos en el niño pequeño. Típicamente esto se dificulta por falta de recursos y la necesidad de regresar a empleos informales que no están respaldados por los sistemas contributivos de la licencia parental formal.

Costos de atención a niños entre 3 y 5 años de edad

En el último panel del Cuadro 3 se presentan los costos detallados de atención para niños entre 3 y 5 años en la dimensión de educación inicial. Los costos de salud y nutrición están incluidos en los cómputos de los numerales 1, 2 y 3 del segundo panel del Cuadro. Esta propuesta sugiere la atención en entorno institucional a partir de los 3 años. El tipo de institución depende de manera crucial de la zona de residencia del niño beneficiario. En particular, en zona urbana se recomienda la implementación de centros de desarrollo infantil que, como se ha mencionado, son infraestructuras que atienden entre 200 y 300 niños, en grupos por rangos de edad, con personal cualificado y con un currículo estructurado. De otra parte, es posible que en las zonas rurales más dispersas sea imposible atender en estos centros de mayor escala debido a que la baja densidad poblacional impide lograr escala, no existe la misma capacidad institucional en dichas regiones y no se encuentra el recurso humano debidamente calificado. En estos casos, sugerimos la atención en entornos comunitarios como los hogares comunitarios de bienestar en Colombia o modalidades similares que se basan en centros comunitarios como centros de salud, escuelas, iglesias u otros espacios. En la simulación presentada en este documento asumimos que 50% de la zona rural se puede atender a través de centros de desarrollo pequeños (cercanos a 200 niños), y 50% debe atenderse en entorno comunitario.

Primero, nos referimos a los costos de atención en centros de desarrollo. En el anexo <Centros> se encuentran detallados los costos de varios programas similares en Colombia. Estos costos sólo incluyen los costos de operación del programa. Los costos de inversión en infraestructura se discuten más adelante.

En el anexo, se presentan tres programas de atención en centro en Colombia: los jardines sociales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) del ICBF y el programa de atención aeioTU de la Fundación Carulla que es un proveedor de servicios de la modalidad CDI. Éste último se incluye aquí porque es tal vez el único proveedor que cofinancia el servicio. Es decir, aparte del costo por niño financiado por el Estado a través del ICBF, la Fundación Carulla añade aproximadamente un 25% adicional para la atención en sus centros. En 2018, la Fundación atendió 13.000 niños en 28 centros en Colombia.

En cada caso, los costos están discriminados por componentes: nutrición, recurso humano (docente), recurso humano (administrativo), materiales, y costos administrativos. No se incluyen otros copagos de los padres pues el servicio es totalmente gratuito. El costo promedio es USD 1.151 por niño/año, que es el valor que se utiliza en el cómputo total del costo del paquete de atención. En general, el costo del recurso humano docente ocupa la mayor fracción del presupuesto entre 51% y 55%, seguido de nutrición²¹.

Los costos de las maestras están computados en todos los casos al salario promedio de un profesional en Colombia (según la Encuesta Nacional de Hogares), es decir, alrededor de USD 525 al mes (salario más costo prestacional que en Colombia asciende al 52% del salario básico). De otra parte, el costo de nutrición incluye el almuerzo y dos meriendas. En promedio, este costo es de USD 15,5 niño/mes²².

Finalmente, se presenta en el Cuadro 3, el costo de atención integral en entorno comunitario. La propuesta sugiere un servicio cualificado de manera similar a aquella propuesta para la atención en centros en la sección anterior. En este caso, estamos computando el costo promedio de atención en hogar comunitario (anexo <Comunitario>) más el costo de cualificación del programa a través de capacitación de las madres comunitarias en un currículo especializado y supervisión y acompañamiento continuos al menos cada 15 días por una hora (anexo <Mejora Comunitario>).

Los costos de hogar comunitario estándar ascienden a USD 415 niño/año e incluyen un salario mínimo legal vigente por mes para la madre comunitaria más las prestaciones de seguridad social (52% del salario básico), material didáctico, servicios públicos y otros costos administrativos, y la ración alimenticia.

A este costo básico, le agregamos el costo de cualificación de hogares comunitarios que se encuentra discriminado en el anexo <Mejora Comunitario>. En particular, la cualificación consiste en la capacitación de madres comunitarias en un currículo especializado de atención y un programa de supervisión y acompañamiento continuo por parte de una supervisora debidamente entrenada. Los supuestos son similares a aquellos de cualificación de hogares comunitarios FAMI.

En particular, una supervisora atiende cerca de 30 madres comunitarias y su sueldo se establece en USD 433 (25% más que un profesional promedio). Adicionalmente se incluyen los viáticos de la supervisora y un valor de USD 29 por supervisora por año en materiales. Sin incluir algún componente nutricional a esta cualificación, el costo por niño es de USD 29 niño/año, con lo cual el costo del hogar comunitario mejorado ascendería a USD 444 aproximadamente. Este es el valor que se utiliza para computar el costo del paquete de atención integral en hogar comunitario mejorado en el Cuadro 3.

Finalmente, en el Anexo de este documento, se incluye una hoja titulada <Infraestructura> que incluye el detalle sobre el costo de inversión en infraestructura necesario para poder atender los niños en centros de desarrollo infantil. El requerimiento mínimo es de 3,2 metros cuadrados por niño y cada metro cuadrado de construcción cuesta aproximadamente USD 416 con las especificaciones y terminados mínimos de un centro de atención. Adicionalmente, la dotación por centro ha sido estimada en USD 434 por niño. Asumiendo una capacidad máxima de 310 niños, esto implica un costo de USD 568 mil por centro en construcción y dotación. Adicionalmente, se considera el costo del lote el cual puede variar significativamente a través de regiones del país. El promedio de costo hasta el momento, de centros construidos en el país desde 2010, ha sido de USD 133.200, sin embargo, los precios van desde USD 33 mil hasta USD 1 millones. En el promedio del valor de la tierra, el costo total de inversión en un centro es de USD 740 mil.

Costo total de atención

Una vez establecidos los costos de cada servicio, se puede observar en el Cuadro 3 que el costo total de atención de un niño beneficiario desde la gestación y hasta los 5 años de edad es de **USD 4.042**. Es decir, este es el costo total del paquete de atención por niño. El costo total de la atención por año con datos de cobertura de Colombia asciende a USD 2.46 mil millones, es decir, cerca de 0,79% del PIB. Por comparación, la inversión actual en atención a la primera infancia asciende a 0,43% del PIB (Cárdenas y Cadena, 2019). En adición, para atender a todos los niños previstos a través de la modalidad de centros de desarrollo en Colombia se requieren aproximadamente 4.000 centros lo cual implicaría una inversión adicional de cerca de 1,1% del PIB.

CONCLUSIÓN

En este documento se presenta una propuesta de un paquete de atención integral a la primera infancia desde la gestación y hasta los 5 años de edad. El diseño del paquete se basa en los siguientes supuestos:

- Debe ser un paquete que cumpla con los objetivos integrales de la atención, pero a que a su vez sea suficientemente sencillo para que la implementación a escala sea factible no sólo en términos de costos, pero también en términos de capacidad institucional (diseño, implementación, monitoreo y seguimiento, evaluación, etc.).
- Las atenciones propuestas se basan en la evidencia científica disponible acerca de la pertinencia, efectividad y sostenibilidad de los servicios en cada etapa del desarrollo del niño.
- Para el costeo del paquete se asumen niveles mínimos de calidad que, según la evidencia empírica disponible, podrían implicar impactos suficientemente grandes para los niños y niñas beneficiarias. Por ejemplo: frecuencia y duración de los servicios, capacitación del personal antes y durante la intervención, supervisión y acompañamiento de maestros y facilitadores, dotación de material pedagógico, etc.
- Los servicios son coherentes a lo largo del ciclo de vida del niño en el sentido de que su diseño promueve la etapa del desarrollo en la que se encuentra el niño beneficiario, y las transiciones entre ciclos tienen lógica en el marco de estas etapas.
- Tiene en cuenta las restricciones locales en términos de disponibilidad de recurso humano apropiado, capacidad institucional, características socioculturales de las familias, diversidad regional y zona de residencia del niño beneficiario.

- El paquete y su costeo no consideran otros ítems de carácter sistémico que se requerirían para garantizar la calidad de la implementación y la efectividad de las atenciones a gran escala. Entre ellos se incluyen: los costos y la calidad de los programas de formación de maestras de primera infancia, los sistemas de información y monitoreo de los niños atendidos, los costos administrativos relacionados con la arquitectura institucional para la apropiada implementación inter-sectorial de las atenciones, etc. Aunque estos elementos no están costeados en este documento, se recomienda a los gobiernos planear una partida presupuestal para al menos dos de estos elementos por considerarlos condiciones necesarias para la implementación efectiva del paquete básico de atenciones.

El primero es el diseño e implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento niño a niño. El seguimiento es indispensable para identificar apropiadamente beneficiarios, evitar duplicaciones, facilitar la rendición de cuentas y garantizar la pertinencia de la política pública en el sentido de poder asegurar la secuencia apropiada de servicios y la remisión a servicios especiales en caso de que sea necesario. Este sistema debe estar alojado en la institución rectora de la política de primera infancia, idealmente, una agencia de carácter ministerial.

Segundo, los costos asociados a la coordinación de la arquitectura institucional requerida para la operación intersectorial de la atención integral a la primera infancia. Más allá de qué agencia ejerce la rectoría de la política, es indispensable tener un órgano de coordinación entre sectores para hacer seguimiento a la articulación intersectorial. Estos recursos deben estar asignados de manera especial al sector, pues cada agencia cuenta con su propio presupuesto de funcionamiento, pero típicamente el órgano de coordinación no. Sin este articulador, la atención corre el riesgo de ser fragmentada y desarticulada a través de sectores.

El paquete propuesto que cumple con esas condiciones mínimas se adhiere principalmente a las características y modalidades existentes en Colombia pero que son relativamente replicables en países de la región porque los contextos y programas existentes son similares. El costeo detalla ítem por ítem la fuente de los precios de cada servicio y los supuestos necesarios para que cada programa tenga un mínimo nivel de calidad para asegurar impactos positivos sobre los niños y niñas beneficiarias. Los costos de personal se plantean en términos de los salarios promedio del país (con base en la Encuesta de Hogares) por categoría educativa para que el ejercicio sea fácilmente replicable a otros contextos. Sin embargo, hay algunos ítems del presupuesto que es necesario adaptar a las realidades regionales.

Por ejemplo, algunos programas incluyen un componente importante de supervisión, seguimiento y acompañamiento que hace una supervisora muy calificada y debidamente entrenada. Esta persona debe viajar a través de municipios para atender a varios agentes educativos. Los costos de viáticos deben hacerse acorde a las distancias, costos de transporte y costos de alojamiento en cada país. Sin embargo, en nuestra opinión, muchos de los componentes de los programas pueden ser fácilmente extrapolados a otros contextos con base en unos datos mínimos de precios y salarios.



AGENDA REGIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PRIMERA INFANCIA

NOTAS

1. Los datos provienen de World Bank EdStats'. Corresponde a la serie tasa de cobertura bruta en preescolar. Disponible en <https://data.worldbank.org/data-catalog/ed-stats>. Se define como la participación en programas de educación inicial a partir de los tres años de edad.
2. En estudios similares en países desarrollados sobre las versiones a escala de programas que han sido exitosos a pequeña escala, también se observa una variedad de resultados mixtos (Robling et al. (2016) acerca de la implementación del Nurse-Family Partnership en UK, Cattan et al. (2019) sobre el programa Sure Start en UK, Love et al. (2005) sobre el programa Early Head Start en Estados Unidos, y Hjort et al. (2017) sobre el programa danés de visitas domiciliarias).
3. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001928.htm>.
4. En países desarrollados se encuentran los estudios de Early Head Start y el programa Health and Development ambos de alta calidad (Cunha et al., 2006; Camilli et al., 2010); Dagne y Havnes (2015) y Felfe y Lalive (2014) reportan efectos positivos en lenguaje y desarrollo cognitivo para niños de 0 a 2 años concentrados en las poblaciones más vulnerables. Fort et al. (2017) reportan efectos negativos de cuidado en centro para las niñas entre 0 y 2 años de edad en poblaciones afluentes. De manera similar, Baker et al. (2018) reportan efectos negativos de cuidado en centro para niños de 0 a 4 años de edad en Quebec en un programa que describen como "de muy bajo costo".
5. Una variedad de estudios de los efectos de cuidado en centro en Latinoamérica reporta efectos positivos de tamaños variados que dependen de la calidad del servicio. No se reportan efectos específicamente para el grupo de 0 a 2 años de edad (Bernal y Fernández, 2013; Behrman et al., 2004; Berlinski y Galiani, 2007; Noboa-Hidalgo y Urzúa, 2012; Araujo, Dormal y Schady, 2018).
6. Britto et al. (2017).
7. Ídem.
8. La infraestructura y la disponibilidad de material pedagógico apropiado son condiciones mínimas pero no suficientes para garantizar la calidad de procesos en los servicios de educación inicial (Bernal et al., 2019).
9. Attanasio et al. (2018); Nores, Bernal y Barnett (2019); Grantham-McGregor et al. (1991), Yoshikawa et al. (2015).
10. Barnett y Boocock (1998), Bowman, Donovan y Burns (2001).
11. Britto et al. (2017), Nores y Fernández (2018).
12. Bernal y Ramírez (2019).
13. No es claro, sin embargo, que para el proceso de aprendizaje sean estrictamente preferibles grupos de niños de la misma edad con respecto a niños de diferentes edades (Guo, Tompkins, Justice y Petscher, 2014; Bandura, 1986; Derscheid, 1997; Goldman y Chaillé, 1984).
14. Este tamaño de grupo supera la recomendación de tamaño mínima sugerida por Barnett y Boocock (1998) y Bowman, Donovan y Burns (2001). Sin embargo, se sugiere aquí por razones de costo-eficiencia. Sería importante revisar la factibilidad financiera de un modelo con tasas adulto-niño inferiores. En cualquier caso, se plantea en esta propuesta una auxiliar de aula para cada aula lo que mejora significativamente esta tasa.
15. Se utiliza una tasa de cambio de 3.000 COP por cada USD que corresponde al promedio observado entre 2017 y 2019 (agosto).
16. Se entiende por elegible aquel grupo de niños y niñas que pueden participar en las políticas de atención a la primera infancia por su condición de vulnerabilidad socioeconómica. La elegibilidad se determina por umbrales preestablecidos del puntaje SISBEN (Sistema de Identificación de Beneficiarios de Programas Sociales), que es una medición formal de la condición socioeconómica de los hogares colombianos.
17. Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (etapas 2010, 2013, 2016). <https://encuestalongitudinal.uniandes.edu.co/es/>.
18. Este suplemento contiene una bolsa de arroz, una bolsa de pasta, un frasco de aceite para cocinar y una bolsa de bienestarina.
19. Attanasio et al. (2018) reportan efectos de 0,15 DE sobre el desarrollo cognitivo de los niños de 0 a 2 años de edad en hogares comunitarios FAMI mejorados a través de las estrategias de adopción de un currículo estructurado (como RUL), capacitación y acompañamiento continuo de facilitadores. Este efecto llega a ser de 0,22 DE para la submuestra de niños en mayor condición de vulnerabilidad socioeconómica, en comparación al hogar comunitario FAMI sin cualificar.
20. Se basa en datos presentados en el boletín "Ingresos de niñas, niños y adolescentes al proceso administrativo de restablecimiento de derechos (PARD) por motivo de maltrato". Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Observatorio del Bienestar de la Niñez. <https://www.icbf.gov.co/ingreso-de-de-ninos-ninas-y-adolescentes-al-proceso-admin-istrativo-de-restablecimiento-de-derechos> Recuperado en Septiembre 9 de 2019.

21. Las evaluaciones de los programas en centro en Colombia ofrecen resultados mixtos. La evaluación del programa Jardines Sociales / Centros de Desarrollo Infantil del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar sugiere que no tuvo impactos significativos sobre los niños beneficiarios debido a problemas de implementación en sus etapas iniciales y problemas en el aseguramiento de la calidad. Sin embargo, la evaluación del programa de atención aeioTU evidencia efectos de hasta 0,3 DE en desarrollo de niños menores de 3 años apenas 8 meses después de iniciado el programa. Por supuesto, el paquete es 25% más caro que el que ofrece el gobierno. En este documento se sugiere un costo intermedio que sea sostenible de manera realista pero considera mejoras en la implementación de estos programas como, por ejemplo, mejoras en la calidad del personal y otros ajustes que no implican necesariamente mayor costo como: acompañamiento y coaching permanente a las maestras, retroalimentación, atención más estructurada, infraestructura más práctica, transiciones mejor planeadas, etc. (ver Nores, Bernal y Barnett (2019) y Nores, Figueras-Daniel, López y Bernal, (2018)).

22. Este costo es USD 45 niño/mes en aeioTU debido a un mejor contenido nutricional y a que se ofrece incluso en los períodos de vacaciones.

23. Precios de 2013, tasa de cambio 3.000 COP por cada USD que corresponde al promedio observado entre 2017 y 2019.

24. Coberturas calculadas con base en el Tercer Sisben (2009-2010) utilizando el punto de corte para Primera Infancia. Cobertura de mujeres embarazadas calculada con base en las Estadísticas Vitales 2003-2007.

25. Costos de servicios médicos: fuente Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud - RIPS (2008).

26. Costos suplemento nutricional estimado con base en el costo de bienestarina por niño/año en programas ICBF.

27. Costos de servicios de atención inicial aproximados con base en canastas calculadas en ICBF, MEN y otros proveedores incluidos aeioTU, y experiencias de pilotos de estimulación temprana (Attanasio et al. 2014) y otras evaluaciones.

28. Cobertura corresponde al tamaño promedio de cada cohorte que debe recibir el esquema completo de vacunación.

29. Cobertura se asume completa para todos los niños de 0 a 3 tanto en urbano como en rural.

30. El costo de la atención se estima en USD 264 niño/año y el costo de la supervisión y acompañamiento en USD 29 niño/año.

31. Se asume cobertura de 15% para los niños de 0 a 2 y cobertura de 40% para los niños de 2 a 3 en zona urbana. En zona rural la mitad de esta población se atendería en centro y la otra mitad en entorno comunitario.

32. En zona rural se atiende la mitad de niños 3-5 años a través de modalidad comunitaria (por considerarse área dispersa).

33. Coberturas calculadas así: En zona urbana se atiende la totalidad 3-5. En zona rural se atiende la mitad de todos los niños 3-5, y el 50% restante se considera en área rural dispersa.

Referencias

- Almond, D., Currie, J. y Duque, V. (2018). Childhood circumstances and adult outcomes: Act II. *Journal of Economic Literature* 56: 1360-1446.
- Almond y Currie (2011). Human capital development before age five, *Handbook of Labor Economics*, Volume 4, Part B, Pages 1315-1486.
- Andrew, A., Attanasio, O., Fitzsimons, E., Grantham-McGregor, S., Meghir, C. y Rubio-Codina, M. (2018). Impacts 2 years after a scalable early childhood development intervention to increase psychosocial stimulation in the home: A follow-up of a cluster randomized controlled trial in Colombia. *PLOS Medicine*, April.
- Andrew, A., Attanasio, O., Bernal, R., Cardona, L., Krutikova, S., Martínez, D., Medina, C., Peña, X., Rubio-Codina, M., y Vera-Hernández, M. (2016). Evaluation of centers of infant development: an early years intervention in Colombia. Unpublished manuscript, Institute for Fiscal Studies.
- Araujo, C., Dormal, M., Grantham-McGregor, S., Lazarte, F., Rubio-Codina, M. y Schady, N. (2019). Behavioral change and child development at scale. Unpublished evaluation report.
- Araujo, C., Dormal, M. y Schady, N. (2018). Child care quality and Child development. *The Journal of Human Resources*.
- Araujo, M. C. y N. Schady (2015). Daycare Services: It's All about Quality. In S. Berlinski and N. Schady (Eds.), *The Early Years*, Chapter 4, pp. 91-121. New York: Palgrave Macmillan US.
- Attanasio, O. P., Fernández, C., Fitzsimons, E., Grantham-McGregor, S., Meghir, C., y Rubio-Codina, M. (2014). Using the infrastructure of a conditional cash transfer program to deliver a scalable integrated early childhood development program in Colombia: Clustered randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 349, g5785.
- Attanasio, O., Baker-Henningham, H., Bernal, R., Meghir, C., Pineda, D., y Rubio-Codina, C. (2018). "Early Stimulation and Nutrition: The Impacts of a Scalable Intervention". NBER Working Paper No. 25059.
- Baker, M., Gruber, J. y Milligan, K. (2015). Non-cognitive deficits and young adult outcomes: the long-run impacts of a universal child care program. NBER working paper No. 21561.
- Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barnett, W. S., y Masse, L. N. (2007). Early childhood program design and economic returns: Comparative benefit-cost analysis of the Abecedarian program and policy implications, *Economics of Education Review*, 26, 113-125.
- Barnett, S., y Boocock, S. (Eds.) (1998). *Early Care and Education for Children in Poverty: Promises, Programs and Long-Term Results*, pp.11-44. Albany, NY: SUNY Press.
- Behrman, J., Cheng, Y., y Todd, P. (2004). Evaluating preschool programs when length of exposure to the program varies: A nonparametric approach. *Review of Economics and Statistics*, 86(1), 108-132.
- Berlinski, S., y Galiani, S. (2007). The effect of a large expansion on pre-primary school facilities on preschool attendance and maternal employment. *Labour Economics*, 14:665-680.
- Bernal, R. y Ramírez, S. (2019). Improving the quality of early childhood care at scale: the effects of 'From Zero to Forever'. *World Development*, vol. 1 118:91-105.
- Bernal, R., Attanasio, O., Peña, X., y Vera-Hernández, M. (2019). "The Effects of the Transition from Home-Based Childcare to Center-Based Childcare in Colombia." *Early Childhood Research Quarterly* 47:418-431.
- Bernal, R. y A. Camacho (2014). La Política de Primera Infancia en el contexto de la equidad y la movilidad social en Colombia. En: A. Montenegro y M. Meléndez, eds. *Equidad y Movilidad Social: Diagnósticos y Propuestas para la Transformación de la Sociedad Colombiana*. Editorial Uniandes (2014).
- Bernal, R. y A. Camacho (2012). "La Política de Primera Infancia en el Contexto de la Equidad y la Movilidad Social en Colombia". Documento CEDE No. 33. Universidad de los Andes
- Bernal, R. y A. Camacho, (2010). "La importancia de los programas para la primera infancia en Colombia", Documento CEDE No. 20, Julio.
- Bernal, R., y 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 y Medicine*, 97(November):241-49.
- Black, M., Walker, S., Fernald, L., Andersen, C., DiGirolamo, A., Lu, C., McCoy, D., Fink, G., Shawar, Y., Shiffman, J., Devercelli, A., Wodon, Q., Vargas-Barón, E., y Grantham-McGregor, S. (2017). Early Childhood Development Coming of Age: Science through the Life Course. *Lancet*, 389(10064):77-90.
- Bowman, B., Donovan, M., y Burns, M. (2001). *Eager to Learn: Educating our Preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.
- Britto, P.R., Lye, S., Proulx, K., Yousafzai, A., Matthews, S., Vaivada, T., ... y the Early Childhood Development Interventions Review Group (2017). Nurturing care: promoting early childhood development. *The Lancet*, 389, 91-102.
- Britto, P. R., H. Yoshikawa, y K. Boller (2011). Quality of Early Childhood Development Programs in Global Contexts Rationale for Investment, Conceptual Framework and Implications for Equity. 25 (2).

- Brooks-Gunn, J., F. Liaw, y P. Kato Klebanov, (1992). "Effects of Early Intervention on Cognitive Function of Low Birth Weight Preterm Infants," *Journal of Pediatrics*, Vol. 120, No. 3, pp. 350-359.
- Brooks-Gunn, J., C. M. McCarton, P. H. Casey, M. C. McCormick, C. R. Bauer, J. C. Bernbaum, J. Tyson, M. Swanson, F. C. Bennett, D. T. Scott, J. Tonascia, y C. L. Meinert, (1994). "Early Intervention in Low-Birth-Weight Premature Infants: Results Through Age 5 Years from the Infant Health and Development Program," *Journal of the American Medical Association*, Vol. 272, No. 16, pp. 1257-1262.
- Camilli, G., Vargas, V., Ryan, S., y Barnett, W.S. (2010). Meta-Analysis of the Effects of Early Education Interventions on Cognitive and Social Development. *Teachers College Record*, 112(3):579-620.
- Cárdenas, M. y Cadena, A.M. (2019). ¿Cómo priorizar la primera infancia? Una nota sobre la experiencia reciente en Colombia. Documento de trabajo no publicado.
- Cattan, S., Conti, G., Farquharson, C. y Ginja, R. (2019). The health effects of Sure Start. Working papers The Institute for Fiscal Studies.
- Chang, S., Grantham-McGregor, S., Powell, C., Vera-Hernández, M., López-Bóo, F, Baker-Henningham, H. y Walker, S. (2015). Integrating a parenting interventions with routine primary health care: A cluster randomized trial. *Pediatrics*, 136, 272-280.
- Cunha, F., Heckman, J., Lochner, L., y Masterov, D. (2006). Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. In *Handbook of the Economics of Education*, ed. Eric Hanushek and Finis Welch, 1:697-812. Elsevier.
- Derscheid, L.E. (1997). Mixed-age grouped preschoolers' moral behavior and understanding. *Journal of Research in Childhood Education*, 11(2), 147-151.
- Devercelli A, Sayre R, Denboba A. What do we know about early childhood development policies in low and middle income countries? Washington, DC: World Bank Group, 2016. <http://documents.worldbank.org/curated/en/252561473963612937/What-do-we-know-about-early-childhood-development-policies-in-low-and-middle-income-countries> (accessed February, 2019).
- Drange, N., y Havnes, T. (2015). Child care before age two and the development of language and numeracy: Evidence from a lottery. IZA Discussion Paper No. 8904. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2582539.
- Encuesta Longitudinal Colombiana. (2013). Encuesta Longitudinal Colombiana (ELCA). Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes. Available at <https://encuestalongitudinal.uniandes.edu.co/en/>.
- Engle et al. (2007). Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world, *The Lancet*, Volume 369, Issue 9557, 20-26 January 2007, Pages 229-242.
- Engle PL, Fernald LCH, Alderman H, et al. (2011). "Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries". *Lancet* 2011; 378: 1339-1353
- Felfe, C., y Lalive, R. (2014). Does early child care help or hurt children's development? IZA Discussion Paper No. 8484. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2505346
- Fernald, L., Kagawa, R., Knauer, H., Schnaas, L., Garcia, G., Neufeld, A. y Lynnette, M. (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.
- Fort, M., Ichino, A. y Zanella, G., (2017). Cognitive and non-cognitive cost of daycare 0-2 for children in advantaged families. *Forthcoming Journal of Political Economy*
- Frede, E. (2005). Assessment in a Continuous Improvement Cycle: New Jersey's Abbott Preschool Program. Invited paper for the National Early Childhood Accountability Task Force with support from The Pew Charitable Trusts, the Foundation for Child Development, and the Joyce Foundation. Available online at: <http://nieer.org>.
- García, J., Heckman, J. y Ziff, A. (2018). Gender differences in the benefits of an influential early childhood program. *European Economic Review*, 109:9-22.
- García, J., Heckman, J., Ermini Leaf, D., y Prados, M. (2016). The life-cycle benefits of an influential early childhood program. NBER Working Paper No. 22993.
- Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S., Chang M. S. y Grantham-McGregor, S. (2014). Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*, 344(6187), 998-1001.
- Goldman J.A., y Chaillé C. (1984). A comparison of same- and cross-age interactions in mixed-age groups. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 5(1), 23-33.
- Grantham-McGregor, S. y Smith, J. A. (2016). Extending The Jamaican Early Childhood Development Intervention. *Journal of Applied Research on Children: Informing Policy for Children at Risk*, 7(12).
- Grantham-McGregor S., C. Powell, S. Walker y J. Himes. (1991). "Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study", *The Lancet*, 338(8758): 1-5.
- Guo, Y., V. Tompkins, L. Justice y Y. Petscher. (2014). Classroom age composition and vocabulary development among at-risk preschoolers. *Early Education and Development* 25(7): 1016-1034.
- Heckman, J J. 2006. "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children." *Science* 312 (5782): 1900-1902. doi:10.1126/science.1128898.
- Heckman, J., Moon, S., Pinto, R., Savelyev, P. y Yavitz, A. (2010). The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program. *Journal of Public Economics* 94: 114-128.

- Heckman, J., Holland, M., Makino, K., Pinto, R. y Rosales-Rueda, M. (2017). An analysis of the Memphis Nurse-Family Partnership Program. NBER working paper No. 23610.
- Hjort, J., Solvsten, M. y Wüst, M. (2017). Universal Investment in Infants and Long-Run Health: Evidence from Denmark's 1937 Home Visiting program. *American Economic Journal: Applied Economics*, 9 (4): 78-104.
- Kağıtçıbaşı, Ç., Bekman, S., y Göksel, A. (1995). "Multipurpose model of nonformal education: The Mother-Child Education Program. Coordinators' Notebook", 17, 24-32.
- Lincetto O et al., (2006). "Antenatal Care", in: Lawn J y Kerber K, eds., *Opportunities for Africa's Newborns: Practical data, policy and programmatic support for newborn care in Africa*, Cape Town, South Africa: WHO, pp. 51-62.
- Lo, S., Das, P. y Horton, R. (2017). Early childhood development: the foundation of sustainable development. *Comment. The Lancet* 389, 8-9.
- Love, J. M., Kisker, E. E., Ross, C., Raikes, H., Constantine, J., Boller, K., . . . Vogel, C. (2005). The Effectiveness of Early Head Start for 3-Year-Old Children and Their Parents: Lessons for Policy and Programs. *Developmental Psychology*, 41(6), 885-901.
- McComick, M. C., J. Brooks-Gunn, S. L. Buka, J. Goldman, J. Yu, M. Salganik, D. T. Scott, F. C. Bennett, L. Kay, J. Bernbaum, C. R. Bauer, C. Martin, E. R. Woods, A. Martin y P. Casey, (2006). «Early Intervention in Low Birth Weight Premature Infants: Results at 18 Years of Age for the Infant Health and Development Program,» *Journal of Pediatrics*, Vol. 117, No. 3, March, pp. 771-780.
- Moran, P., Ghate, D. y van der Merwe, A. (2004). What works in parenting support? A Review of the international evidence. Policy Research Bureau Research Report No. 574. Retrieved from <https://dera.ioe.ac.uk/5024/1/RR574.pdf>.
- Muennig, P., Robertson, D., Johnson, G., Campbell, F., Pugello, E., y Neidell, M. (2011). The effect of an early education program on adult health: the Carolina Abecarian Project randomized controlled trial. *American Journal of Public Health* 3: 512-516.
- Naudeau, S., N. Kataoka, A. Valerio, M. Neuman, y L. Kennedy, (2010). Investing in Young Children Conference Edition. The World Bank, Washington D.C.
- Neville, H., Pakulak, E., y Stevens, C. (2015). Family-based training to improve cognitive outcomes for children from lower socioeconomic status backgrounds: Emergin themes and challenges. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 4, 166-170.
- NICHD Early Childhood Research Network (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development*, 71(4), 960-980.
- Noboa-Hidalgo, G. E., y Urzua, S. S. (2012). The effects of participation in public child care centers: Evidence from Chile. *Journal of Human Capital*, 6(1), 1-34.
- Nores, M., Bernal, R y Barnett, S. (2019). Center-based care for infants and toddlers: the aeioTU randomized trial. *Economics of Education Review* vol. 72: 30-43.
- Nores, M., Figueras-Daniel, A., López, M. y Bernal, R. (2018). Implementing aeioTU: quality improvements alongside an efficacy study. *Learning while growing. Annals of the New York Academy of Science*, vol. 1419, Mayo.
- Nores, M. y Fernández, C. (2018). Building capacity in health and education systems to deliver interventions that strengthen early child development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1419(1):57-73.
- Nores, M., y W. S. Barnett (2010). Benefits of early childhood interventions across the world:(Under) Investing in the very young. *Economics of Education Review*, 29(2), 271-282.
- Nores, M., Belfield, C., Barnett, S. y Schweinhart, L. (2005). Updating the economic impacts of the High/Scope Perry Preschool Program. *Educational Evaluation and Policy analysis* Vol. 27. No. 3, pp. 245-261.
- Nowak, C. y Heinrichs, N. (2008). A comprehensive meta-analysis of Triple P-Positive Parenting Program using hierarchical linear modeling: Effectiveness and moderating variables. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 11, 114-144.
- Olds, D., C. Henderson, R. Tatelbaum y R. Chamberlin, (1986a). "Improving the Delivery of Prenatal Care and Outcomes of Pregnancy: A Randomized Trial of Nurse Home Visitation", *Pediatrics*, 77:16-28.
- Olds, D., C. Henderson, R. Chamberlin y R. Tatelbaum, (1986b). "Preventing Child Abuse and Neglect: A Randomized Trial of Nurse Home Visitation", *Pediatrics*, 78:65-78.
- Olds, D., C. Henderson, y H. Kitzman, (1994). "Does prenatal and infancy nurse home visitation have enduring effects on qualities of parental caregiving and child health at 25 to 50 months of life?", *Pediatrics*, 93(1): 89-98.
- Organización Mundial de la Salud (2018a). Recomendaciones de la OMS para los cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva. Resumen de orientación. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272435/WHO-RHR-18.12-spa.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2018b). Nurturing care for early childhood development. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272603/9789241514064-eng.pdf>.
- Robling, M., M.-J. Bekkers, K. Bell, C. C. Butler, R. Cannings-John, S. Channon, B. C. Martin, J. W. Gregory, K. Hood, A. Kemp, J. Kenkre, A. A. Montgomery, G. Moody, E. Jones-Owen, K. Pickett, G. Richardson, Z. E. S. Roberts, S. Ronaldson, J. Sanders, E. Stamuli, y D. Torgerson (2016). Effectiveness of a nurse-led intensive home-visitation programme for first-time teenage mothers (Building Blocks): A pragmatic randomised controlled trial. *The Lancet* 387 (10014, 9-15), 146-155.

- Rosero, J., y Oosterbeek, H. (2011). Trade-offs between different early childhood interventions: evidence from Ecuador. Tinbergen Institute Discussion Paper No. 102/3.
- Schweinhart, L. J., Barnes, H. V., & Weikart, D. P. (1993). Significant Benefits: The High/Scope Perry Preschool Study through Age 27. Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation, No. 10. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- Schweinhart, L., Montie, J., Zongping, X., Barnett, S., Belfield, C. y Nores, M. (2005). Lifetime Effects: The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40 (pp. 194-215). Ypsilanti, MI: High/Scope Press. Educational Research Foundation.
- UNICEF (2007). Registro de Nacimiento e Infancia. Temas de Políticas Públicas. Oficina Regional para América Latina y el Caribe [https://www.unicef.org/Registro_de_nacimiento_e_inf\(1\).pdf](https://www.unicef.org/Registro_de_nacimiento_e_inf(1).pdf).
- Walker SP, Chang SM, Vera-Hernandez CM, Grantham-McGregor S. (2011). Early childhood stimulation benefits adult competence and reduces violent behaviour. *Pediatrics* 127:849-57.
- Walker SP, Chang SM, Powell C, Simonoff E, Grantham-McGregor S. (2006). Effects of psychosocial stimulation and dietary supplementation in early childhood on psychosocial functioning in late adolescence: follow-up of randomised controlled trial. *BMJ* 333:472.
- Walker, S., Chang, S., Powell, C. y Grantham-McGregor, S. (2005). Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-retarded Jamaican children: a prospective cohort study. *The Lancet*, 366(9499), 1804-1807.
- Yoshikawa et al. (2013). Investing in Our Future: The Evidence Base on Preschool, Society for Research in Child Development, Washington, D.C. <https://www.fcd-us.org/the-evidence-base-on-preschool/>.
- Yoshikawa, H., Leyva, D., Snow, C., Treviño, E., Barata, M., Weiland, ... Arbour, M. (2015). Experimental impacts of a teacher professional development program in Chile on preschool classroom quality and child outcomes. *Developmental Psychology*, 51(3), 309-322.
- Yousafzai A.K., M.A. Rasheed, A. Rizvi, R. Armstrong, y Z.A. Bhutta ZA. (2014). "Effect of integrated responsive stimulation and nutrition interventions in the Lady Health Worker programme in Pakistan on child development, growth, and health outcomes: a cluster-randomised factorial effectiveness trial". *Lancet*. Oct 4;384(9950):1282-93.. Epub 2014 Jun 16.

ANEXO

Detalles de los cálculos presentados en el Cuadro 3

A continuación, se presenta en detalle el cálculo de los costos resumidos en el Cuadro 3. En particular, se presenta el cómputo de los costos unitarios por servicio, y las fuentes de datos de coberturas utilizadas. En cada una de las hojas se encuentran los detalles con base en los cuales se estimó el costo unitario de cada servicio. En particular, se marca en gris la celda de cada cuadro que corresponde al valor unitario utilizado en el cálculo del costo en el primer Cuadro de este anexo.

En el primer cuadro de este Anexo titulado “COSTO TOTAL PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA (SERVICIOS BÁSICOS UNIVERSALES)” se replica el mismo Cuadro 3 pero incluye una columna adicional a la derecha en donde se referencia la “hoja” en donde se encuentra el detalle sobre el cálculo del costo unitario de ese servicio.

Adicionalmente, en el título de la cuarta columna de este Cuadro se indica que los datos de cobertura se encuentran en la hoja titulada <cobertura> que corresponde a la primera hoja que se encuentra después del Cuadro principal (el primero) de este Anexo.

Las “hojas” con los cálculos de costos unitarios se encuentran después de los datos de cobertura, comenzando por una hoja que se titula <Salud>. Los nombres de las hojas se encuentran siempre en la primera fila entre los símbolos < y >. Estos títulos son los que están referenciados en la última columna del primer cuadro con el costeo total.

En cada una de las hojas se encuentran los detalles con base en los cuales se estimó el costo unitario de cada servicio. En particular, se marca en gris la celda de cada cuadro que corresponde al valor unitario utilizado en el cálculo del costo en el primer Cuadro de este anexo.

Todos los datos de costo se encuentran en pesos colombianos (COP). En todas las hojas se encuentra siempre el dato de tasa de cambio de COP/USD que se ha denota con las siglas “EX”. En donde sea pertinente, las primeras líneas de cada hoja contienen información sobre el programa o servicio cotizado, y en algunos casos también se incluyen referencias bibliográficas para mayor detalle.

COSTO TOTAL PAQUETE DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA (SERVICIOS BÁSICOS UNIVERSALES)

3000 Tasa de cambio COP/USD promedio últimos tres años (revisado Agosto 2019).

GRUPO	OFERTA DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO USD/AÑO	COBERTURA	COSTO TOTAL USD/AÑO	FUENTE ORIGINAL DE INFORMACIÓN
PRENATAL MADRE	1. 8 controles prenatales.	\$44			
	2. 1 ecografía de control.	\$20	446.875	\$ 64.225.849	<SALUD>
	3. Vitaminas prenatales.	\$49			
0-2 AÑOS	1. Registro civil de nacimiento.	\$10	438.176	\$ 4.381.760	
	2. Visitas médicas primer año x 7. 6 visitas médicas entre 1 y 5 años.	\$46	438.176	\$ 20.252.688	<SALUD>
		\$37	1.962.354	\$ 72.653.135	
	3. Vacunación completa (costo niño).	\$ 53	400.088	\$ 21.886.699	<VACUNACIÓN>
	4. Suplemento nutricional 0 a 1 años. >1 año, sólo más vulnerables (15%).	\$ 28	438.176	\$ 12.181.293	<NUTRICIÓN>
		\$12	294.353	\$ 3.602.882	
	5. Formación de padres modelo FAMI cualificado cada 15 días (todos los elegibles).	\$ 293	1.664.051	\$ 487.063.429	<PARENTING> + <MEJORA PARENTING>
	6. Atención integral tipo hogar comunitario mejorado en 50% de zona rural (fracción de elegibles).	\$ 444	34.888	\$ 15.483.563	<COMUNITARIO> + <MEJORA COMUNITARIO> atiende 40% de niños 2 a 3, 15% niños 0 a 2 (en rural sólo la mitad de eso)
	7. Atención integral en entorno institucional tipo Centros de Desarrollo Infantil zona urbana y 50% zona rural (fracción de elegibles).	\$ 1.151	244.215	\$ 281.089.576	<CENTROS> atiende 40% de niños 2 a 3, 15% niños 0 a 2 (en rural sólo la mitad de eso)
8. Atención vulneración derechos.	\$ 1.831	3.652	\$ 6.684.564	<DERECHOS>	
9. Bono parental (monetario o especie).	\$ 507	438.176	\$ 222.274.735	<BONO>	
3-5 AÑOS	1. Atención integral en entorno comunitario tipo hogar comunitario mejorado en 50% de zona rural (todos los elegibles).	\$444	147.919	\$65.648.0706	<COMUNITARIO> + <MEJORA COMUNITARIO>
	2. Atención integral en entorno institucional tipo Centros de Desarrollo Infantil en zona urbana y 50% en zona rural (todos los elegibles).	\$1.151	1.035.435	\$1.191.779.342	<CENTROS>
		\$1.831	3.550	\$6.498.818	
3. Atención caso vulneración derechos.				<DERECHOS>	
TOTAL/AÑO			1.995.594	\$2.461.305.200	
COSTO NIÑO 0-5		\$4.042			

<COBERTURA> POBLACIÓN VULNERABLE ENTRE LOS 0 Y 5 AÑOS DE EDAD

Fuente: Tercera Encuesta SISBEN (Sisben 2009-2010. Cálculos propios. Utiliza punto de corte para primera infancia de Departamento Nacional de Planeación.).

COHORTE	TOTAL		RURAL		URBANA		COBERTURA SUGERIDA	
	ELEGIBLES	NO ELEGIBLES	ELEGIBLES	NO ELEGIBLES	ELEGIBLES	NO ELEGIBLES	RURAL	URBANA
0	48.176	126.716	109.544	31.679	328.632	95.037	16.432	49.295
1	392.896	129.040	98.224	32.260	294.672	96.780	14.734	44.201
2	386.104	134.304	96.526	33.576	289.578	100.728	38.610	115.831
3	384.810	136.084	96.203	34.021	288.608	102.063		
4	393.608	139.736	98.402	34.934	295.206	104.802		
5	404.936	132.066	101.234	33.017	303.702	99.050		
TOTAL	2.400.530	797.946						

MUJERES GESTANTES

Fuente: Estadísticas Vitales.

TOTAL	ELEGIBLES
625.000	446.875

<COSTOS SALUD>

Fuente: Registros individuales de prestación de servicios de salud (RIPS).

BASE DE CONSULTAS - 2008					
Régimen Subsidiado					
	Código CIE - 10	Obs.	Promedio	Mínimo	Máximo
Control prenatal.	Z34, Z35	117.792	16.598,52	5.300	54.384
Visita médica para niños menores de 1 año.		75.764	19.808,76	5.300	55.000
Visita médica para mayores de 1 año (hasta 18).		862.798	18.511,73	5.300	55.200
Vacuna contra influenza (estacional).	Z251	339	17.891,13	14.300	36.800

BASE DE CONSULTAS - 2007

Régimen Subsidiado					
	Código CIE - 10	Obs.	Valor Promedio	Valor Mínimo	Valor Máximo
Control prenatal.	Z34, Z35	311.969	15.556,97	4.770	66.195
Visita médica para niños menores de 1 año.		181.122	18.900,45	4.770	66.600
Visita médica para mayores de 1 año (hasta 18).		2.535.038	17.228,28	4.770	66.600
Vacuna contra influenza (estacional).	Z251	778	18.442,53	5.300	59.200

BASE DE PROCEDIMIENTOS - 2003

Régimen Subsidiado						
	Código CUPS	Obs.	Promedio	Mínimo	Máximo	Mediana
Ecografía.		5.915	28.710,53	3.527	87.500	60.000
Esquemas de vacunación hasta los 5 años (valor total: BCG, antihepatitis B, VOP, neumococo, DPT, triple viral, contra haemophilus influenza tipo b).	881431, 32, 34, 35, 993102, 993501, 993106, 993503, 993122, 993104, 993522, 993510	54	24.256,37	18.000	53.300	-
Vacuna contra influenza (estacional).		16	3.121,75	1.800	19.000	-

MUJERES GESTANTES

Fuente: Muestra de droguerías Bogotá.

Vitaminas prenatales (costo diario).

700

<VACUNACIÓN>

COSTOS ESQUEMA DE VACUNACIÓN COLOMBIANO

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social.

EDAD	VACUNA	DOSIS	COSTO	
RECIÉN NACIDO	Antituberculosa - BCG.	Única	\$ 556	
	Hepatitis B.	De recién nacido	\$ 1.020	
A PARTIR DE LOS 2 MESES	Pentavalente.	Difteria - tos ferina - tétanos (DPT).	Primera	\$ 6.284
		Haemophilus influenzae tipo b.		
		Hepatitis B.		
	Vacuna oral polio - VOP.	Primera	\$ 374	
	Vacuna oral rotavirus.	Primera	\$ 13.667	
	Vacuna contra el neumococo.	Primera	\$ 27.620	
A PARTIR DE LOS 4 MESES	Pentavalente.	Difteria - tos ferina - tétanos (DPT).	Segunda	\$ 6.284
		Haemophilus influenzae tipo b.		
		Hepatitis B.		
	Vacuna oral polio - VOP.	Segunda	\$ 374	
	Vacuna oral rotavirus.	Segunda	\$ 13.667	
	Vacuna contra el neumococo.	Segunda	\$ 27.620	
A PARTIR DE LOS 6 MESES	Pentavalente.	Difteria - tos ferina - tétanos (DPT).	Tercera	\$ 374
		Haemophilus influenzae tipo b.		
		Hepatitis B.		
	Vacuna oral polio - VOP.	Tercera	\$ 374	
DE 6 MESES A 23 MESES	Vacuna de influenza.	Primera	\$ 7.314	
		Segunda (4 semanas después de la primera)	\$ 7.314	
A LOS 12 MESES	Sarampión Rubeola Paperas (SRP).	Única	\$ 3.803	
	Fiebre amarilla (FA).	Única	\$ 1.646	
	Vacuna contra el neumococo.	Tercera	\$ 27.620	
AL AÑO DE LAS TERCERAS DOSIS	Difteria - tos ferina - tétanos (DPT).	Primer refuerzo	\$ 3.871	
	Vacuna oral polio - VOP.	Primer refuerzo	\$ 374	
A LOS 5 AÑOS	Difteria - tos ferina - tétanos (DPT).	Segundo refuerzo	\$ 3.871	
	Vacuna oral polio - VOP.	Segundo refuerzo	\$ 374	
	Sarampión Rubeola Paperas (SRP).	Refuerzo	\$ 3.803	
TOTAL POR NIÑO			\$ 158.204	

<NUTRICIÓN>**SUPLEMENTO NUTRICIONAL: NIÑOS 0-1**

Fuente: Precios de droguerías en Bogotá.

SUPLEMENTO	DOSIS	COSTO DÍA	DURACIÓN	COSTO TOTAL
Hierro	1 mg / kg por día	230	4 Meses	27.600
Vitamina D	400 UI por día	155	1 Año	55.800

SUPLEMENTO NUTRICIONAL: NIÑOS 1+

Fuente: ICBF (900 gr al mes x 12 meses x 3,4 (precio por gramo), 900 gr / mes x niño=medio programas ICBF).

SUPLEMENTO	DOSIS	COSTO DÍA	COSTO AÑO
Bienestarina	900 gr por mes	3.060	36.720

<PARENTING>**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE PADRES**

Fuente: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

HOGARES COMUNITARIOS FAMI (Familia, Mujer e Infancia) Costos *circa* 2013.*Descripción:* Una facilitadora del programa atiende en promedio 15 familias a través de 1-2 visitas domiciliarias/mes y 1 reunión grupal semanal.

PARAMETROS AJUSTADOS: MADRE FAMI TRABAJA MEDIO TIEMPO PERO LE PAGAN SALARIO MÍNIMO PRORRATEADO Y SEGURIDAD SOCIAL EX 3000

COSTOS FAMI (FAMILIA, MUJER E INFANCIA), 2011-2012

OBJETO DEL GASTO	FORMA DE PAGO	TIEMPO	COSTO	CTO / AÑO POR OBJETO DEL GASTO
Unidad de Servicio				Con 15 Familias
DOTACIÓN.	HOG. / NUEVO		491.702	
REPOSICIÓN DOTACIÓN.	HOG. / AÑO	1	49.171	49.171
MAT. DIDACT. DE CONSUMO.	FAMILIA / MES	10, 5	2.133	336.017
ASEO, COMBUSTIBLE.	FAMILIA / MES	10, 5	644	101.474
MADRE COMUNITARIA.	FAMILIA / MES	12	32.193	5.791.680
SUPLEMENTO NUTRICIONAL				
REGIONAL.	FAMILIA / MES	11	7.750	1.364.042
SAN ANDRES Y SECCIONALES.	FAMILIA / MES	11	9.068	1.596.021
COSTO Hogar / Año Ene-Dic 2007 - REGIONALES.				7.645.021
COSTO Hogar / Año Ene-Dic 2007 - San Andres y Seccionales.				7.877.362

Hogar FAMI: atiende 15 familias que incluye: mujer gestante, madre lactante y niños hasta los 2 años de edad. La madre FAMI también recibe suplemento nutricional.

FAMILIAS POR UNIDAD DE SERVICIO.	15
COSTO NIÑO/AÑO (COP\$).	509.692
COSTO NIÑO/AÑO (USD).	170
SI SE LE AGREGA CUALIFICACIÓN <MEJORA PARENTING>.	
COSTO NIÑO/AÑO (USD).	293

<MEJORA PARENTING>

CUALIFICACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE PADRES

Fuente: Attanasio, Baker-Henningham, Bernal, Meghir, Pineda and Rubio-Codina (2018).

Descripción: supervisora / capacitadora profesional itineraria a través de 6 municipios para capacitar facilitadoras del programa más una visita quincenal para supervisión y retroalimentación. Agrega también más y mejor suplemento nutricional por valor de USD 20.000 por niño.

PARÁMETROS	
Número de facilitadoras de programa por supervisor.	24
Número municipios por supervisor.	6
Número de niños por facilitadora.	15
Asume en promedio 4 facilitadores por municipio (de menos de 20.000 hab).	EX 3000.

COP (\$)	MENSUAL	COSTO POR FACILITADORA	COSTO FACILITADORA / AÑO
Supervisora (1 por 24 facilitadoras).	1.300.000	54.167	650.000
Viáticos supervisora (1 por 24 facilitadoras).	1.292.000	53.833	646.000
Materiales por supervisora/año.	300.000	300.000	300.000
Otros costos administrativos.	20.000	20.000	240.000
Nutrición (opcional - mensual por niño).	20.000	300.000	3.600.00
TOTAL ANUAL.			5.436.000
COSTO TOTAL NIÑO/AÑO (COP\$).			362.400
COSTO TOTAL NIÑO/AÑO (USD).			121
COSTO TOTAL NIÑO/AÑO (USD) CON CAPACITACIÓN.			123

DURACIÓN CAPACITACIÓN	6 MESES		
	Mensual	Costo por facilitadora	Capacitación total
Capacitadora (1 por 24 facilitadoras).	1.800.000	75.000	450.000
COSTO TOTAL POR NIÑO (distribuido en 5 cohortes).			6.000

<COMUNITARIO>

SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL EN ENTORNO COMUNITARIO

Fuente: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Evaluación de Impacto del Programa Hogares Comunitarios de Bienestar. Universidad de los Andes y Profamilia. Marzo 2009.

ITEM DE PRESUPUESTO	VALOR
Gastos del programa por año/HCB (14 Niños)	COP\$
Reposición dotación al año.	110.107
Material didactico de consumo.	151.227
Material didactico duradero.	76.953
Aseo y servicios públicos.	287.935
Salario mínimo madre comunitaria tiempo completo.	11.589.000
Ración alimenticia tiempo completo (promedio regional excluye San Andrés).	4.634.699
Racion alimenticia vacaciones (promedio regional excluye San Andrés).	228.010
Bienestarina.	811.582
Costos administrativos- soporte a la gestión del proyecto.	445.523
Costos administrativos- personal centros zonales.	333.208
Gastos del programa total año/HCB	18.668.243
Gastos del programa total año/niño	1.244.550
Costos privados:	
Cuota de participación padres, año/niño.	120.000
Costo total del programa niño/año (COL pesos)	1.364.550
Gastos del programa total año/niño (tasa cambio promedio 2011 = 1,850).	USD 415

<MEJORA COMUNITARIO>**CUALIFICACIÓN DE SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL EN ENTORNO COMUNITARIO**

Fuente: Attanasio, Baker-Henningham, Bernal, Meghir, Pineda and Rubio-Codina (2018).

Descripción: supervisora / capacitadora profesional itinerante en 6 municipios para capacitar facilitadoras del programa más una visita quincenal para supervisión y retroalimentación.

PARÁMETROS	
Número de madres comunitarias por supervisor.	30
Número municipios por supervisor.	2
Niños por madre comunitaria.	14
<i>Asume en promedio 15 HCB por municipio (de menos de 20,000 hab).</i>	

COP (\$)	MENSUAL	COSTO POR HCB	COSTO HCB / AÑO
Supervisora (1 por 30 FAMI).	1.300.000	43.333	520.000
Viáticos supervisora (1 por 30 FAMI).	925.000	30.833	370.000
Materiales por supervisora/año.	86.000	86.000	86.000
Otros costos administrativos.	20.000	20.000	240.000
TOTAL ANUAL.			1.216.000
COSTO TOTAL NIÑO/AÑO (COP\$).			86.857
COSTO TOTAL NIÑO/AÑO (USD).			29

<CENTROS>

EDUCACIÓN INICIAL EN CENTROS (ENTORNO INSTITUCIONAL)

Fuente: Nores, R., Bernal, R. and Barnett, S. (2019) Center-based care for Infants and Toddlers: the Aeiotu Randomized Trial. *Economics of Education Review* Vol. 72: 30-43. Bernal, R., O. Attanasio, X. Peña and M. Vera (2019) The Effects of the Transition from Home-based Childcare to Center-based Childcare in Colombia. *Early Childhood Research Quarterly* 47:418-431.

COSTOS NIÑO/AÑO EN COP\$	COP\$	USD	POR CIENTO	NOTAS
Valor canasta Ministerio Educación.	2.520.000	1.326		
Valor canasta programa aeioTU.	3.500.000	1.167		Recurso humano (detalle maestra únicamente).
Nutrición.	1.050.000		30%	1 maestra (mínimo grado técnico) por cada 13 niños.
Recurso Humano (Educación).	1.925.000		55%	Salario 1.065.000.
Materiales.	87.500		3%	Costos prestacional 553.800.
Costos administrativos.	437.500		13%	Total 1.618.800. Total maestras 25 (60% son profesionales o más).
Canasta Jardín Social ICBF.	2.133.000	711		
<i>Cuota ICBF.</i>	814.000			Recurso humano (detalle maestra únicamente).
<i>Cofinanciación operador.</i>	1.319.000			Requisito: mínimo bachillerato completo; preferible profesional o técnica. Un (1) agente educativo por cada 25 niños [30 niños para los de 4 a 5].
Nutrición.	405.270		19%	Jardineras (licenciadas) 1.526.765.
Recurso Humano (Educación).	1.118.000		52%	Madres comunitarias (técnicas) 378.840.
Materiales.	88.178		4%	Costo salarial total=salario + prestaciones.
Recurso humano (otro).	469.260		22%	
Costos administrativos.	52.292		2%	
Canasta Centro Desarrollo Infantil ICBF.	2.880.000	960		
Nutrición.	550.080		19%	Recurso humano (detalle maestra únicamente).
Recurso Humano (Educación).	1.457.280		51%	Requisito: mínimo estudiante de 6o semestre con experiencia de un año (o madre comunitaria con carrera técnica).
Materiales.	83.520		3%	
Recurso humano (otro).	446.400		16%	Un (1) docente por cada 20 niños [+ auxiliar pedagógico por cada 50 niños].
Costos administrativos.	342.720		12%	Jardineras (licenciadas) 1.562.000.
PROMEDIO COSTO POR NIÑO				1.151

<INFRAESTRUCTURA>**INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL**

Fuente: Attanasio, Baker-Henningham, Bernal, Meghir, Pineda and Rubio-Codina (2018)

	\$ / NIÑO	# NIÑOS	TOTAL
Construcción (millones COP).	4,1	310	1.271 > 3.2 m2 por niño aprox, cada m2 a 1.25 mill COP\$
Dotación (millones COP).	1,4	310	434
Lote (promedio en millones COP).			400 > Depende de la región. Min=100 millones COP y Max=3,000 millones COP
Construcción + dotación.			1.705 568.333 US\$/1 centro
Total incluido lote.			2.105 701.667 US\$/1 centro

<PROTECCIÓN>**PROTECCIÓN DEL NIÑO EN CASO DE VULNERACIÓN DE DERECHOS**

COSTOS MENSUALES	COP	COP	USD
Adulto a cargo por cada 4 niños.	781.242	195.311	
Infraestructura y mantenimiento por niño.		120.000	
Alimentación por niño.		600.000	
Estancia promedio 6 meses.		5.4912863	1.831

<BONO>**BONO PARENTAL MONETARIO O EN ESPECIE**

Fuente: Ingresos promedio individuos SISBEN 1 y 2, Encuesta SISBEN 2010 (a precios 2018 con base en inflación).

Ingreso promedio mensual individuo SISBEN 1 o 2.	372.000
Tasa de reemplazo 100%.	1
Duración en meses.	4,1
EX.	3000
Bono de maternidad total en USD.	507



 **EL DIÁLOGO**
Liderazgo para las Américas

Diálogo Interamericano
1155 15th Street NW, Suite 800
Washington, DC 20005
Correo electrónico: education@thedialogue.org
thedialogue.org/education

 **BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA**

CAF - Banco de Desarrollo de América Latina
Ave. Luis Roche - Torre CAF Altamira - Caracas
Caf.com