

narrativas  
del

# Buen Comienzo

Observando y Explorando



Alcaldía de Medellín  
**Cuenta con vos**

**EFFECTOS DEL PROGRAMA BUEN COMIENZO EN EL DESARROLLO INTEGRAL  
DE NIÑOS Y NIÑAS QUE PARTICIPAN DE LA MODALIDAD INSTITUCIONAL 8  
HORAS EN CENTROS Y JARDINES INFANTILES DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN  
2018**

**Municipio de Medellín  
Secretaría de Educación  
Programa Buen Comienzo**

**Medellín**

**2019**



Federico Andrés Gutiérrez Zuluaga  
**Alcalde de Medellín**

Margarita María Gómez Marín  
**Primera Dama**

Luis Guillermo Patiño Aristizabal  
**Secretario de Educación**

Jorge Iván Ríos Rivera  
**Subsecretario de Prestación del Servicio Educativo**

María Carolina Rendón Arenas  
**Subsecretaria de Planeación Educativa**

Luz Marcela Omaña  
**Subsecretaria Administrativa y Financiera**

Camila Gaviria Barreneche  
**Directora Técnica – programa Buen Comienzo**

**Equipo Técnico**

Alexandra Fonnegra Osorio

Beatriz Eugenia Múnera Palacio

Carolina Gómez Cortez

Dalgis Ramos Suárez

Dyanna Aviles Galeano

Diana Carolina Mesa Valencia

Erica Valencia Osorio

Juan David Rodríguez Loiza

Leonardo Castañeda Gallego

Liliana María Gómez Machado

Lina María Bermudez Ledesma

Lizette Janette Correa Vergara

Luisa Fernanda Valencia Mejía

Luz Diomedis David Urrego

Margarita Ruiz Sierra

María Ángela Restrepo Laverde



Maria Isabel Pineda Zapata  
Mónica Maria Bolivar Leal  
Shirley Johana Gomez Caro  
Stefanny Gisell Guerrero Henao  
Vianey Johana Salazar Villegas

## **EQUIPO INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

### **Investigadores principales**

**Andrés Klaus Runge Peña** - Investigador principal. Facultad de Educación.

**Maribel Barreto Mesa** - Líder coordinador. Facultad de Educación.

**Johny Andrey Villada Zapata** - Investigador de apoyo. Departamento de Psicología.  
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

**Luz Stella Alvarez Castaño** - Investigador de apoyo. Escuela de Nutrición y Dietética.

**Juan Carlos Restrepo Botero** – Investigador de apoyo. Facultad de Educación

### **Coinvestigadores:**

**Maria Teresa Quintero Morales** - Escuela de Nutrición y Dietética.

**Juan Diego Goetz Rueda** - Escuela de Nutrición y Dietética.

**Victor Daniel Calvo Betancur** – Escuela de Nutrición y Dietética

**Claudia Milena Jaramillo Ospina** - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.



## EVALUACIÓN DEL PROGRAMA BUEN COMIENZO: UN ACERCAMIENTO AL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La ciudad de Medellín cuenta con una estrategia principal para fomentar el desarrollo de las habilidades en las niñas y los niños de la primera infancia: se trata del Programa Buen Comienzo que nace en el 2004 como un Programa estratégico para la administración municipal. Desde su creación, al día de hoy, ha atendido un número significativo de niños, niñas y familias en la ciudad y se ha convertido en un modelo para ser implementado en otras regiones del país y el mundo.

A pesar de contar con algunos estudios realizados principalmente por estudiantes de pregrado y posgrado de algunas Universidades de la ciudad; realizar una investigación evaluativa continuaba como un desiderátum. Es por ello que en el año 2018 la administración municipal a través de la Secretaría de Educación realiza un proceso investigativo para evaluar los efectos del Programa en el desarrollo infantil.

En este orden de ideas, la Universidad de Antioquia (de amplia trayectoria y reconocimiento académico e investigativo a nivel local, nacional e internacional), realiza una investigación no solo para emitir una valoración de una serie de variables analizadas, sino, más importante aún, para construir un referente metodológico que le permita a los directivos del Programa tomar decisiones fundamentadas, en aras de cualificar el Programa, pues como lo afirma De Miguel (2000) “Si el objetivo de un programa es mejorar las condiciones sociales, el propósito de la evaluación es mejorar los propios programas” (p. 289).

Esta investigación se inscribe en una perspectiva comprensiva de los efectos de un programa, esto significa verlo como escenario de comprobación empírica de supuestos, herramienta de valoración sistemática de las prácticas y mecanismo plausible para la demanda social fundamentada de los bienes y servicios públicos por parte de los ciudadanos.

Evaluar un programa social educativo que lleva más de una década de funcionamiento y por el que han pasado miles de niños, niñas y familias de la ciudad, supuso un gran reto para un equipo de investigación interdisciplinar que optó por realizar una aproximación metodológica mixta, pues si bien el dato estadístico es importante, este sólo se enriquece con la mirada, las narraciones y las interpretaciones que hacen los actores que han estado involucrados en el Programa Buen Comienzo: niñas, niños, agentes educativos, directivos, padres de familia, entre otros.

En virtud de que la atención integral comprende múltiples aspectos, fue necesario realizar algunas elecciones y priorizar algunos componentes; específicamente se eligieron los siguientes: **calidad de la educación inicial, estado nutricional y desarrollo infantil.**



Además, se tuvo como factor clave el tiempo de exposición, es decir, el tiempo efectivo (en días) en el que los niños y las niñas asistieron realmente a los centros o jardines infantiles.

A continuación, se describen **aspectos técnicos y metodológicos del estudio**:

**Pregunta central:** ¿Cuáles son los efectos del Programa Buen Comienzo en el desarrollo integral de niños y niñas que participan de la modalidad institucional 8 horas en centros y jardines infantiles de la ciudad de Medellín?

La investigación propuesta no busca indagar sobre unas relaciones de causalidad *sensu stricto*: como cuando se plantea que algo es causa de un efecto y este último —en este caso el desarrollo integral de niños y niñas— dependería totalmente del primero —del Programa Buen Comienzo—. A lo que se le suma el que a un efecto pueden corresponder multitud de causas. En vez de ello, el presente estudio se orientó más por una lógica de contrastación, pues busca asociar dos cosas (el factor condicionante Programa Buen Comienzo con su oferta de educación inicial en su modalidad institucional 8 horas en centros y jardines infantiles y el desarrollo integral de niños y niñas) para resaltar aspectos y cualidades de cada una de ellas.

**Tipo de estudio:** Se realizó un estudio observacional analítico de una cohorte histórica de niñas y niños atendidos en las modalidades centros y jardines infantiles, con evaluación del tiempo de exposición al Programa y con un momento transversal (segundo semestre del año 2018) para evaluar la educación inicial, el desarrollo y el estado nutricional.

**Población de estudio:** La población de estudio fue 28.928 niñas y niños atendidos en las modalidades institucionales, de los cuales 22.894 pertenecían a centros infantiles y 6.034 a jardines infantiles, reportados por el sistema de información del Programa Buen Comienzo.

**Diseño muestral:** El estudio fue diseñado para tener representatividad a nivel de las modalidades de atención y los grupos de edad establecidos por la batería de evaluación del Desarrollo - Battelle. Su diseño fue probabilístico de tipo muestreo aleatorio simple (MAS: es la técnica de muestreo en la que todos los elementos que forman el universo y que, por lo tanto, están descritos en el marco muestral, tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra).

**Unidad de análisis:** Niñas y niños atendidos en los centros y jardines infantiles. Con base en juicio de expertos, se concluyó que la variable trazadora y más relevante objeto de estudio es de naturaleza cualitativa y el propósito final es el de estimar una proporción.

**Tamaño de la muestra:** Para la selección del tamaño de la muestra en el presente estudio observacional, se requirió conocer el tamaño de la población objeto de estudio, la precisión deseada en términos del error absoluto, la proporción esperada y el nivel de confianza estadística.



*Tabla 1 Marco Poblacional de niñas y niños por grupos de edad según modalidad de atención del Programa Buen Comienzo, 2018*

Grupo de edad	Población atendida	Centros Infantiles	Jardines Infantiles
12 a 17 meses	587	331	256
18 a 23 meses	815	413	402
24 a 35 meses	6211	4773	1438
36 a 47 meses	9666	7794	1872
48 a 59 meses	9921	8171	1750
60 - 71 meses	1728	1412	316
Total	28928	22894	6034

\*Datos oficiales del Programa Buen Comienzo; Medellín, 2018.

El estudio apuntó a estimar una proporción, con población finita.

*Tabla 2 Tamaño de muestra representativo por grupos de edad y modalidad de atención del Programa Buen Comienzo. Error de muestreo= 8%.*

Grupo de edad	Tamaño de muestra (n)	Tamaño de muestra por modalidad	
		Institucional 8 horas	Jardines Infantiles
12 a 17 meses	148	79	69
18 a 23 meses	175	88	87
24 a 35 meses	266	142	124
36 a 47 meses	274	145	129
48 a 59 meses	274	145	129
60 - 71 meses	201	124	77
Total	1338	723	615



**Selección de la muestra:** Una vez se determinó el tamaño de muestra representativa para cada modalidad y grupos de edad Battelle, se procedió a la selección aleatoria de las niñas y los niños del Programa Buen Comienzo.

Se realizó un listado de las niñas y los niños por modalidad y grupos de edad de la base de datos del Programa Buen Comienzo, que permitió seleccionar de manera aleatoria las unidades de análisis del presente estudio, con ayuda del código del programa estadístico SPSS versión 24.

**Prueba piloto:** Se realizó prueba piloto para la aplicación del instrumento de valoración del desarrollo infantil, educación inicial y proceso de estandarización de nutricionistas, incluyendo diligenciamiento de instrumentos de valoración nutricional.

Este pilotaje se realizó de la siguiente manera:

- Componente de desarrollo: 4 centros infantiles privados durante una semana y 4 hogares infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar- ICBF durante una semana. En cada uno de ellos los evaluadores aplicaron, el instrumento en promedio a 2 niños o niñas diariamente.
- Componente de educación inicial: se realizó la aplicación del instrumento de evaluación de la calidad de la educación inicial en 4 hogares infantiles del ICBF a la totalidad de las docentes que laboraban en dichos hogares.
- Componente nutrición: se realizó estandarización de la toma de los datos antropométricos y diligenciamiento de los instrumentos en un centro infantil, con niños y niñas que no se encontraban en la muestra seleccionada.

**Criterios de inclusión:** Niños y niñas atendidos con edades entre 1 y 5 años, inscritos en las modalidades institucional 8 horas y jardines infantiles del Programa.

**Criterios de exclusión:** Niños y niñas en situación de discapacidad, o que manifestaron no querer participar de la investigación.

**Metodología:** Se describe la metodología en los tres componentes definidos.

#### *Medición de la Calidad de la Educación Inicial:*

Para la evaluación de la calidad de la educación inicial se partió de algunos referentes nacionales, y territoriales. Se optó por entender la evaluación de la calidad de la educación inicial como un proceso dinámico, que se construye de manera permanente y contextualizada, dirigido a garantizar y promover el desarrollo armónico e integral de las niñas y los niños a través de acciones planificadas, continuas y permanentes encaminadas a asegurar que en cada uno de los escenarios donde son atendidos y en los que transcurre su vida, existan las condiciones humanas, materiales y sociales que lo hagan posible ( MEN, 2018).





En general se aplicaron pruebas directas a las niñas y los niños y encuestas a coordinadores, agentes educativos docentes, familiares y personas significativas. Los datos fueron obtenidos por profesionales de ciencias sociales y Licenciados, quienes participaron de un proceso de alistamiento y encuadre sobre el sentido de la educación inicial, la concepción de niña y niño en el Programa, los lineamientos institucionales y los referentes conceptuales del Ministerio de Educación Nacional sobre calidad de la educación inicial.

Asimismo, se utilizaron los instrumentos definidos por el Ministerio de Educación Nacional para evaluar las condiciones de calidad de la educación inicial (IMCEIC). Conscientes de la necesidad de utilizar instrumentos contextualizados a las realidades propias de las poblaciones evaluadas, se procedió a adaptar los instrumentos elegidos del IMCEIC a las particularidades del Programa Buen Comienzo enmarcados en el lenguaje del Programa según sus lineamientos, teniendo cuidado de no alterar la validez de los instrumentos del MEN. Fue así como, por ejemplo, se cambiaron expresiones tales como: Unidad de Servicio, por Jardines y centros infantiles; Maestros / Docentes por agentes educativos docentes, o Planeador por Matriz de planeación.

Adicionalmente, se revisó una por una las preguntas de cada instrumento seleccionado para determinar cuáles de éstas evaluaban o no calidad de la educación inicial (CEI), ya que el instrumento del MEN tiene varias preguntas que son descriptivas de realidades de las sedes, variables sociodemográficas, entre otras, que no dan cuenta de la calidad de la educación inicial (CEI), es así como de 364 preguntas en total, 174 evaluaban la calidad de la educación inicial (CEI).

Los anteriores dominios en los que el MEN agrupó las condiciones y procesos de la CEI evaluados por los IMCEIC fueron reagrupadas con fundamento en los lineamientos del Programa Buen Comienzo en los siguientes cuatro dominios: a) Talento humano, b) Servicios y procesos, c) Transiciones y, d) Relaciones con familias e inclusión. La ventaja de estos cuatro dominios es que son comunes en los tres instrumentos y, por tanto, se puede hacer comparaciones entre las valoraciones que los agentes educativos coordinadores, docentes y familias y personas significativas hacen del Programa Buen Comienzo.

Las siguientes, son las definiciones operacionales de los dominios establecidos.

- **Talento humano.** Hace referencia al perfil profesional y ocupacional de los agentes educativos titulares y los Coordinadores
- **Servicios y procesos.** Son las acciones y procesos sistemáticos realizados por los agentes educativos para garantizar la atención integral a los niñas y niños Incluye funciones del Coordinador de acompañamiento, seguimiento y orientación al servicios de los profesionales y funciones pedagógicas de los agentes educativos
- **Transiciones.** Da cuenta de la exploración de acciones realizadas por los agentes educativos para garantizar el tránsito de las niñas y niños entre programas (entrada y salida del Programa Buen Comienzo)



- **Relación con familias e inclusión.** Son aquellas interacciones del Programa Buen Comienzo con las familias y otras personas significativas para la atención integral y los procesos de inclusión.

Por otro lado, para la evaluación de la CEI del Programa Buen Comienzo se mantuvieron las categorías del indicador de calidad establecidas por el MEN: **Bajo, Medio y Alto**. Sin embargo, para la medición del indicador construido y contextualizado a la realidad de Medellín no se siguió con la propuesta de frecuencias y porcentajes del MEN sino que se apostó por un sistema en el que cada pregunta, a partir de su(s) respectivas(s) respuestas(s), fueran sumando a una calificación cuantitativa que, posteriormente, pudiera ser traducida en términos de calidad baja, media o alta tanto por preguntas, por dominios, para la escala general de cada instrumento y para la estimación general que se pudiera obtener al triangular los 4 instrumentos utilizados (encuesta y cuestionario de Autodiligenciamiento para el agente educativo Coordinador; encuesta para el Agente educativo docente y encuesta para las familias y personas significativas de las niñas y niños seleccionados en la muestra).

#### *Nutrición*

Los datos antropométricos fueron recolectados por Nutricionistas Dietistas que fueron estandarizados para la toma de peso, talla y perímetro cefálico en niños menores de 5 años, para mejorar la precisión, la destreza y la exactitud y el correcto diligenciamiento del formato de registro de estas medidas. Se conformaron parejas, donde uno era evaluador y su compañero el anotador. El protocolo utilizado para la toma de las medidas antropométricas fue el propuesto por Lohman y Col<sup>1</sup>; se dispuso de un formato que contenía el espacio para las medidas de cada participante.

Para la toma de medidas se ubicó en cada una de las sedes de atención una superficie firme con paredes lisas, sin zócalo y suelo sin desniveles o irregularidades para garantizar la adecuada lectura de las mediciones. Cada una de las medidas fueron tomadas dos veces en cada niño, las lecturas que superaban el rango de variabilidad permitidas (más de 100 g en niños mayores de dos años, más de 20 g en niños menores de 10 kg y 50 en mayores de 10 kg, 0,5 cm para la talla y más de 2 mm en perímetro cefálico) fueron tomadas una tercera vez.

Para la medición del peso se utilizaron pesabebés de marca Seca con capacidad de 20 kg y precisión de 0,02 kg para los menores de 2 años; para los mayores de 2 años se utilizaron básculas tipo Tanita con capacidad de 200 kg y precisión de 0,1 kg. Las medidas se tomaron con la menor ropa posible y sin zapatos o cualquier objeto que pudiera alterar el peso, después de indicarle al niño subirse a la balanza y ubicarse sobre las huellas señaladas en ella mirando hacia el frente y

---

<sup>1</sup> Lohman TG, Roche AF, Martorell R (Eds.): Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, IL, Human Kinetics, 1988.



con las manos relajadas, en el caso de las básculas; para los pesabebés se ubicaron los niños sentados en la mitad del equipo para la medición.

En algunos casos los niños no pudieron ser pesados con poca ropa, dado que las condiciones de las sedes no permitían garantizar la intimidad de los mismos, por lo que se estandarizó el peso de la ropa que no pudo ser retirada en esos casos, así: 250 gr cuando el niño presentaba pantalón y camiseta, 70 gr cuando presentaba solo camiseta, 70 gr cuando presentaba solo pantaloneta, 100 gr cuando presentaba solo pantalón.

Para la talla se utilizaron tallímetros e infantómetros marca Seca, el primero con capacidad máxima de 220 cm y precisión de 0,1 cm, el segundo con capacidad de 100 cm y precisión de 0,1 cm. Se retiró a los niños los zapatos y las medias, se verificó que las niñas no tuvieran accesorios en la cabeza o peinados que interfirieran con la correcta medición. A los niños mayores de dos años se les indicó que se ubicaran mirando al frente de espaldas a la pared, se verificó plano de Frankfort, que las caderas y talones tuvieran punto de apoyo a la superficie y se tomó la medida luego de pedirle al niño que realizara una inhalación profunda de aire. Los niños menores de 2 años se acostaron sobre la superficie del equipo con el cuerpo completamente extendido y recto, sosteniendo su cabeza pegada al equipo para la medición. La báscula y el tallímetro se calibraron previamente.

Para el perímetro cefálico se utilizaron cintas métricas marca Lufkin con capacidad de 150 cm y sensibilidad de 0,1 cm, con un ancho máximo de 0,7 cm; en esta medida se ubicó al niño sentado y se pasó la cinta métrica por el contorno de la cabeza sobre el reborde orbital superior y la protuberancia occipital craneal.

Cada uno de los datos fue registrado en un formato prediseñado, digitados y posteriormente analizados utilizando el software Anthro y Anthro Plus de la OMS y se construyeron los indicadores establecidos en la resolución 2465 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social.

### *Desarrollo Infantil*

El instrumento seleccionado para este componente de la evaluación, es el Inventario de Desarrollo Battelle - IDB, una escala de valoración del desarrollo de niños y niñas con edades comprendidas entre el nacimiento y los 8 años. Fue elaborado por Newborg, Stock y Wnek y publicado por TEA Ediciones. Inicialmente, se constituye en un producto del programa de intervención temprana para niños con minusvalías, cuyos responsables fueron el Departamento Norteamericano de Educación para las Personas con Minusvalías en colaboración con el Laboratorio Columbus Batelle Memorial.

En la actualidad se ha revisado y mejorado para cumplir con los siguientes propósitos:



- Identificación de los puntos fuertes y los puntos débiles del desarrollo de niños y niñas, con o sin trastornos, de las etapas educativas infantil y Primaria
- Evaluación general de niños y niñas de educación Infantil y Primaria
- Evaluación de equipos y de Programas de Desarrollo Individual (PDI)
- Control de los progresos del niño y la niña a corto y largo plazo.

El IDB está integrado por un total de 341 ítems agrupados en las siguientes áreas:

Área personal/social: compuesta por una serie de capacidades y conductas que facilitan interacciones sociales significativas para el niño y la niña; en esta, es necesario conocer cómo se relaciona con adultos y con pares, y en general, con sus redes sociales; cómo se da la expresión y manejo de emociones y cómo se va estructurando su autoconcepto.

Área Motora: conjunto de capacidades relacionadas con la posibilidad de usar y controlar los músculos y coordinar el cuerpo y el movimiento; incluye el seguimiento al desarrollo motor grueso y al motor fino. Incluye entonces considerar el control muscular, la coordinación corporal, la locomoción, entre otros.

Área Comunicación: capacidades relacionadas con la expresión y recepción de información e ideas de manera verbal o no verbal; implica considerar la comunicación expresiva y receptiva.

Área cognitiva: incluye habilidades de tipo conceptual: memoria, percepción, razonamiento, formación de conceptos y habilidades escolares.

Área adaptativa: capacidades para usar la información y habilidades de las otras áreas, revisando lo que estas posibilitan en términos de autocuidado, responsabilidad personal, entre otros asuntos.

Para facilitar la administración, los ítems de cada una de estas áreas se presentan en un cuaderno de aplicación independiente, una hoja de perfil y una de anotación. Estas áreas se pueden evaluar de forma abreviada en una prueba de screening, formada por 96 ítems, seleccionados entre los 341 que integran el Inventario.

El amplio abanico de habilidades y conductas que abarca el Battelle ayuda a identificar los puntos fuertes y los puntos débiles del desarrollo normal o superior en niños y niñas sin deficiencias, durante las etapas de educación infantil y primaria. Proporciona una historia longitudinal del desarrollo que, comenzando en el nacimiento, abarca completamente el periodo decisivo de la primera infancia. Su composición multifactorial hace que, a partir de su aplicación, se pueda obtener una información más completa que la que ofrecen la mayoría de los test.

A diferencia de los instrumentos de evaluación tradicionales que, con frecuencia recogen los datos de una sola fuente, el IDB incluye tres fuentes diferentes:



- Observación: se observa la presencia o ausencia de las distintas conductas en el hogar o el jardín infantil
- Observación estructurada: se presentan tareas que los niños deben resolver para verificar la ausencia o presencia de las mismas
- Entrevistas de hetero-reporte: preguntas relacionadas con la presencia o ausencia de una conducta o habilidad con padres, profesores y otras personas que estén en relación con el niño. Estas últimas no se toman como simples datos auxiliares, sino que se integran en el cálculo de las puntuaciones totales en cada una de las cinco áreas de desarrollo que considera el IDB

La prueba permite obtener puntajes directos de cada una de las sub-áreas y áreas y luego ser transformados en puntuaciones típicas centiles, T y Z, este último que indica las desviaciones estándar en las que se encuentra el niño o la niña respecto a su grupo normativo. Para facilitar la comunicación de los resultados, se crearon categorías relacionadas con los lineamientos técnicos del Buen Comienzo en el componente de seguimiento al desarrollo de la siguiente manera:

*Tabla 3 Categorías Battelle relacionadas con Buen Comienzo*

Puntaje z obtenido	Categoría
Superior a 1,5	Fortaleza en el desarrollo
Entre -0,50 y 1,49	Logro en el desarrollo
Entre - 0,49 y -1,49	Avance en el desarrollo pero se puede apoyar
Inferior a -1,50	Señal de alerta en el desarrollo

La información recolectada en los componentes de nutrición y desarrollo, fue analizada teniendo en cuenta el tiempo de exposición que lleva el niño y la niña en el Programa, esto para dar cuenta de los efectos.

**Técnicas de procesamiento:** El estudio centralizó la información de las diferentes tablas de los componentes evaluados por medio del sistema de hojas de cálculo online de Google Drive, que permitió crear las hojas de datos de cada componente del proyecto de acuerdo al formato de variables de cada instrumento, permitiendo sistematizar, estructurar y parametrizar los datos; además facilitó el trabajo en línea de varios usuarios como el equipo encargado de la digitación de la información. Al finalizar el proceso de digitación de los instrumentos se procedió a la integración de todas las tablas por medio del aplicativo DB Browser for SQLite para la administración de la base de datos. DB Browser for SQLite es una aplicación gratuita y de código abierto diseñada para facilitar la creación y administración de las bases de datos con SQLite.

El análisis de la información se realizó en los software estadísticos SPSS versión 24, Stata versión 14 y R Studio versión 1.1.463.



**Análisis de datos cuantitativos:** Para el análisis descriptivo de los aspectos sociodemográficos y de los componentes de educación inicial, de nutrición y de desarrollo infantil, se utilizaron distribuciones absolutas, relativas con sus respectivos intervalos de confianza del 95% e indicadores de resumen como la media aritmética, la desviación estándar, los cuartiles, el rango intercuartílico, valores máximos y valores mínimos. Se estableció el criterio de normalidad de las puntuaciones de los componentes de desarrollo y educación inicial, así mismo los indicadores del estado nutricional.

Para establecer la relación entre los aspectos sociodemográficos con cada uno de los componentes del proyecto se aplicó la razón de verosimilitud Chi-cuadrado; de igual manera se evaluó la fuerza de asociación por medio del estimador de máxima verosimilitud de la razón de tasas (CMLE) con sus respectivos intervalos de confianza del 95%, este indicador permitió evaluar y ajustar el efecto del tiempo de exposición de las niñas y niños a Buen Comienzo. Para determinar la relación entre el tiempo de exposición y algunos componentes de la evaluación se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis; un valor  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo.

Se aplicó regresión multivariada como método exploratorio para evaluar la influencia de aspectos sociodemográficos, de educación inicial e indicadores nutricionales ajustado por el tiempo de exposición con el desarrollo de la niña y niño de acuerdo al resultado Battelle, se utilizó un modelo lineal generalizado (GML) de regresión de Poisson con varianza robusta para ajustar la razón de prevalencias y sus I.C. 95% por múltiples variables.



## RESULTADOS GENERALES

### 1. Medición de la Calidad de la Educación Inicial

A continuación se describen los resultados obtenidos relacionados con la valoración total de la calidad de la educación inicial que hicieron las familias o personas significativas de las niñas y niños evaluados así como la valoración por dominios realizadas.

**Tabla 4.** Distribución de las valoraciones de la Calidad de la Educación del Programa Buen Comienzo según la perspectiva de las familias y personas significativas de las niñas y niños

Valoración de la Calidad de la Educación inicial		Total		Centros Infantiles		Jardines Infantiles		Valor P
		n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
Servicios y Procesos	<i>Bajo</i>	543 (33,1%)	30,8% a 35,4%	295 (32,5%)	29,6% a 35,6%	248 (34,0%)	30,4% a 37,5%	0,023
	<i>Medio</i>	1030 (62,9%)	60,6% a 65,4%	587 (64,6%)	61,4% a 67,7%	443 (60,7%)	57,2% a 64,4%	
	<i>Alto</i>	65 (4,0%)	3,1% a 4,9%	26 (2,9%)	1,8% a 3,9%	39 (5,3%)	3,8% a 7,0%	
Transiciones	<i>Bajo</i>	88 (5,4%)	4,3% a 6,5%	53 (5,8%)	4,4% a 7,3%	35 (4,8%)	3,3% a 6,3%	0,584
	<i>Medio</i>	1372 (83,8%)	82,0% a 85,7%	754 (83,0%)	80,5% a 85,5%	618 (84,7%)	82,1% a 87,1%	
	<i>Alto</i>	178 (10,8%)	9,3% a 12,5%	101 (11,2%)	9,1% a 13,2%	77 (10,5%)	8,4% a 12,9%	
Relación con familias e inclusión	<i>Bajo</i>	188 (11,5%)	10,0% a 13,1%	119 (13,1%)	11,0% a 15,2%	69 (9,5%)	7,1% a 11,7%	0,006
	<i>Medio</i>	1292 (78,9%)	76,9% a 80,8%	716 (78,9%)	76,1% a 81,6%	576 (78,9%)	76,0% a 82,0%	
	<i>Alto</i>	158 (9,6%)	8,2% a 11,1%	73 (8,0%)	6,2% a 9,9%	85 (11,6%)	9,2% a 14,1%	



	<i>Bajo</i>	68 (4,2%)	3,2% a 5,1%	47 (5,2%)	3,8% a 6,6%	21 (2,9%)	1,7% a 4,2%	
<b>Calidad de la educación inicial</b>	<i>Medio</i>	1517 (92,6%)	91,3% a 93,8%	838 (92,3%)	90,5% a 93,9%	679 (93,0%)	91,0% a 94,9%	0,015
	<i>Alto</i>	53 (3,2%)	2,4% a 4,1%	23 (2,5%)	1,5% a 3,6%	30 (4,1%)	2,8% a 5,7%	

En los resultados obtenidos se destaca que la mayoría de las familias y personas significativas de las niñas y los niños del Programa califican los cuatro dominios en calidad media. En *Servicios y Procesos* 62,9%, en *Transiciones* 83,8%, en *Relación con familias e Inclusión* 78,9% y en la medición *Global* 92,6%.

Es importante analizar los porcentajes de los dominios que muestran una valoración baja. Por ejemplo, el dominio *Servicios y Procesos* con un porcentaje de 33,1 % y *Relación con Familias e Inclusión* con 11,5%. El primer dominio evalúa las acciones y procesos sistemáticos realizados por los agentes educativos para garantizar la atención integral a los niñas y niños, incluye funciones del Coordinador de acompañamiento, seguimiento y orientación al servicios de los profesionales y funciones pedagógicas de los agentes educativos, y el segundo dominio valora las interacciones del Programa Buen Comienzo con las familias y otras personas significativas para la atención integral y los procesos de inclusión. Tener presente estos porcentajes permite emprender acciones de mejora que le permitan al programa alcanzar un nivel superior.

Ahora bien, aunque se encontró un porcentaje de familias y personas significativas que califican algunos dominios en un nivel bajo; también se halló que hay un número importante de familias que consideran que el nivel de los tres dominios evaluados es de calidad alta, los porcentajes encontrados fueron: 4% para *Servicios y Procesos*, y 9,6% para la *Relación con Familias e Inclusión* y 10,8% para *Transiciones*. En términos de la valoración general, las familias consultadas la califican en un nivel medio.

A continuación se hará una descripción de los análisis de los resultados por modalidad (jardines y centros infantiles).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de los jardines infantiles en los dominios: *Servicios y Procesos*, *Relaciones con Familias e Inclusión* y *Calidad Global*.

En el dominio *Servicios y Procesos* las diferencias son estadísticamente significativas ( $p=0,023$ ) en los resultados que indican calidad media y alta. Sobresale el nivel de calidad medio para centros (64,6%) y alto para jardines (5,3%). Este dato da cuenta que los jardines tienen condiciones de calidad en este dominio que superan los lineamientos definidos por el programa.





En el dominio *Relaciones con Familias e Inclusión* la diferencias son estadísticamente significativas en los resultados que indican calidad bajo y alto ( $p=0,006$ ). Se encontró un mayor porcentaje que indica nivel de calidad bajo para centros (13,1%) y un mayor porcentaje que indica nivel alto para jardines (11,6%). Lo anterior da cuenta que los jardines tienen condiciones de calidad superiores en este dominio a las definidas en los lineamientos del programa.

Entre los resultados más relevantes, de la valoración total de la calidad de la educación inicial que hicieron los agentes educativos docentes de las niñas y niños evaluados como la valoración por dominios, se pueden identificar como principales hallazgos: A diferencia de los familiares y personas significativas de los niños y niñas, la mayor parte de los agentes educativos docentes (entre un 65,2 y 99,1%) hacen una valoración de la calidad como alta (excepto *Transiciones* y la calidad *Global*).

Valdría la pena revisar los aspectos de los Servicios y procesos que, para los agentes educativos docentes, podrían mejorar en orden de alcanzar el nivel alto de calidad. Así mismo, llama la atención que un 6,1% de ellos califica el *Talento Humano* como bajo y un 2,8% califica las *Transiciones* en un nivel bajo. Estos resultados sugieren la importancia de indagar las diferencias en la valoración que hacen los familiares y los agentes educativos docentes en general.

En cuanto a la descripción de los análisis de los resultados por modalidad (jardines y centros infantiles), las pruebas estadísticas mostraron diferencias significativas globales a favor de los jardines infantiles en los dominios *Servicios* y *Procesos* ( $p<0,0001$ ) y valoración *Global* ( $p<0,0001$ ) según los agentes Educativos Docentes. En *Servicios* y *procesos* se destaca el nivel medio en centros (96%) y el nivel alto en jardines (100%). En el único dominio en el que las diferencias significativas estuvieron a favor de los centros fue en el dominio *Talento Humano* ( $p=0,030$ ), en los puntajes que indican nivel bajo (9,4% para jardines) y alto (67,5% para centros).

Con relación a la valoración de la calidad que hicieron los agentes educativos coordinadores pedagógicos, de manera general, los resultados tienden a ser similares a los obtenidos de los agentes educativos docentes, en tanto la mayoría de ellos califica todos los dominios en un nivel alto (excepto el *Talento Humano*, el cual el 59,3% lo calificó en un nivel medio).

De manera general, se evidencia que para la mayoría de los agentes educativos coordinadores consultados (entre un 88,9% y un 94,8%), la calidad de la educación inicial que reciben las niñas y los niños del Programa Buen Comienzo está en un nivel alto. Estos resultados, al igual que los descritos anteriormente, sugieren la importancia de indagar las diferencias en la valoración que hacen los familiares y los agentes educativos coordinadores en general.

Entre los resultados más relevantes, de la valoración total de la calidad de la educación inicial que hicieron los agentes educativos coordinadores a través del cuestionario autodilucidado que



indagaba por características específicas del *Talento Humano* del personal de los jardines y centros infantiles y sus interacciones con estos, se observó que la mayoría de ellos (entre un 66 y 80%), consideran alta la calidad en todos los dominios evaluados. De estos porcentajes interesa revisar el dominio de *Servicios y Procesos* en el cual el 6% identifica la calidad como baja. Asimismo, en *Relación con Familias e Inclusión* el 3% identifica la calidad como baja.

Por otro lado, al evaluar la relación de las calificaciones de la calidad de la educación inicial desde la perspectiva de las familias y su relación con el tiempo de atención de las niñas y niños en el Programa Buen Comienzo se hallaron diferencias significativas entre las categorías de respuesta (bajo, medio, alto) según el tiempo de permanencia de las niñas y niños en el Programa, donde las familias que calificaron el Programa con alta calidad en la educación presentaron los mayores tiempo de atención (exposición al Programa). En otras palabras, **a mayor tiempo de exposición de las familias al Programa, mejor calificación hicieron de la Calidad de la Educación Inicial.**

*Tabla 5 Distribución del tiempo de atención en el Programa Buen Comienzo según Calidad de la educación inicial desde la perspectiva de las Familias, Medellín, 2018*

Valoración de la Calidad de la Educación inicial		Total n= 1638		Centros Infantiles n= 908		Jardines Infantiles n= 730	
		Mediana (RI)	Valor p	Mediana (RI)	Valor p	Mediana (RI)	Valor p
<b>Servicios y Procesos</b>	<i>Bajo</i>	249 (257)		233 (211)		262 (310)	
	<i>Medio</i>	287 (280)	0,005	245 (215)	0,484	391 (431)	0,003
	<i>Alto</i>	285 (309)		221 (206)		320 (502)	
<b>Transiciones</b>	<i>Bajo</i>	215 (234)		206 (189)		230 (393)	
	<i>Medio</i>	259 (256)	<0,0001	234 (195)	<0,0001	299 (333)	<0,0001
	<i>Alto</i>	459 (349)		349 (233)		671 (292)	
	<i>Bajo</i>	249 (267)	<0,0001	254 (226)	0,182	230 (356)	<0,0001



<b>Relación con familias e inclusión</b>	<i>Medio</i>	269 (261)		240 (206)		320 (371)	
	<i>Alto</i>	390 (403)		278 (227)		466 (503)	
<b>Calidad de la educación inicial</b>	<i>Bajo</i>	211 (202)		206 (158)		217 (298)	
	<i>Medio</i>	271 (263)	<0,0001	242 (208)	0,034	322 (385)	<0,0001
	<i>Alto</i>	511 (456)		296 (313)		705 (347)	

## 2. Estado nutricional y percepción de los hábitos de alimentación

Los resultados se muestran agrupados en tres rangos de edad: menores de 2 años (hasta 23 meses), de 2 a 5 años (24 a 60 meses) y mayores de 5 años (61 a 68 meses) con el fin de determinar el estado nutricional en grupos de edad de especial interés como los menores de 2 años y hacer comparaciones entre los diferentes grupos de edad atendidos por el Programa.

### Indicador talla para la edad

Al analizar el indicador de talla para la edad en las niñas y los niños del Programa Buen Comienzo se encuentra que el 8,4% de las niñas y niños menores de 5 años presentan retraso en la talla para la edad, mientras que el 63,2% se encuentran en adecuación para este indicador. Al realizar la comparación de las diferentes clasificaciones de este indicador en las dos modalidades evaluadas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

*Tabla 6 Distribución absoluta y porcentual de los indicadores antropométricos según modalidad de atención de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo*

Indicador	Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
		n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
<b>Talla para la Edad</b>	<i>Talla adecuada para la edad</i> 1329 (63,2%)	710 (64,3%)	61,4% a 67,0%	619 (62,0%)	59% a 65,1%	0,548



<b>(n=2103)</b>	<i>Riesgo de talla baja*</i>	597 (28,4%)	303 (27,4%)	24,8% a 30,2%	294 (29,5%)	26,5% a 32,3%
	<i>Talla baja para la edad</i>	177 (8,4%)	92 (8,3%)	6,7% a 10,0%	85 (8,5%)	6,8% a 10,4%

\*De acuerdo con la resolución 2465 de 2016, los niños y niñas mayores de 5 años (60 meses), el riesgo en este indicador se denomina riesgo de retraso en talla. Para efectos de análisis, este indicador se denomina igual en ambos grupos de edad en esta tabla.

Al explorar las estadísticas nacionales y locales, se encuentra que la prevalencia de retraso en talla de las niñas y los niños de Buen Comienzo son menores a los reportados para dicho indicador por la ENSIN 2015 (Encuesta Nacional de Situación Nutricional), que encontró prevalencias de retraso en la talla para Colombia de 10,8% en los menores de 5 años, el cual es mayor en los niños que en las niñas (12,1% y 9,5% respectivamente). Los hallazgos de esta investigación permiten determinar que no hay diferencias en las diversas clasificaciones del indicador talla para la edad entre niñas y niños, lo cual cobra una gran relevancia, teniendo en cuenta que el Programa Buen Comienzo busca el desarrollo de las niñas y los niños de manera equitativa, lo que eventualmente permite cerrar las brechas existentes entre los dos sexos.

*Tabla 7 Distribución absoluta y porcentual del indicador talla para la edad, de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo*

Indicadores antropométricos		Niñas		Niños		Valor p
		n	(%)	n	(%)	
<b>Talla para la Edad</b>	<i>Talla adecuada para la edad</i>	638	(61,6%)	691	(64,7%)	0,282
<b>(n=2103)</b>	<i>Riesgo de talla baja*</i>	310	(30,0%)	287	(26,9%)	
	<i>Talla baja para la edad</i>	87	(8,4%)	90	(8,4%)	

Adicionalmente, al revisar el Perfil Alimentario y Nutricional de 2015 para Medellín, muestra que la ciudad presenta un 10,6% de talla baja para la edad en las niñas y niños menores de 5 años, teniendo los niños un mayor porcentaje con 13,4 % y las niñas 7,4%.

Por rangos de edad según el indicador talla para la edad en menores de 2 años se encontró que el 53,5% de los niños y niñas presentan talla adecuada para la edad, un 36% riesgo de talla baja y un 10,4% talla baja para la edad. En este grupo de edad las prevalencias son similares a las de la



ciudad, ya que el Perfil Alimentario y Nutricional de 2015 encontró una prevalencia de 62,7% de talla adecuada para la edad, riesgo de talla baja de 25,3% y un 12% de retraso en talla.

Para el rango de 2 a 5 años se encuentra una mayor adecuación de la talla para la edad, la cual está en 64,6% mientras que el 26,6 % tiene riesgo de talla baja para la edad y 8,7% talla baja para la edad. En este grupo de edad las prevalencias también son similares con respecto a las presentadas por el Perfil Alimentario y Nutricional 2015, ya que en este la adecuación fue del 61,1%, el riesgo de baja talla de 29,3% y la talla baja para la edad de 9,6%.

Un mejor panorama se observa en los mayores de 5 años ya que el 69,4 % tienen talla adecuada para la edad, 26,4 % riesgo de talla baja y solo el 4,2 % talla baja para la edad. Al realizar una revisión detallada de las bases de datos del Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín, se hizo una comparación con las niñas y los niños del mismo rango de edad de este estudio (61 a 68 meses) y se encontró que el retraso en la talla en las niñas y los niños del Programa Buen Comienzo es menor (4,2%) con respecto al estudio de la ciudad (5,8%).

*Tabla 8 Distribución absoluta y porcentual del indicador talla para la edad según grupo de edad del Programa Buen Comienzo*

Indicador	Menor 2 años		2 a 5 años		Mayor 5 años	
	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%
<b>Talla para la Edad</b>						
<i>Talla adecuada para la edad</i>	205 (53,5%)	48,5% a 58,6%	940 (64,6%)	62,0% a 67,0%	184 (69,4%)	64,1% a 75,1%
<i>Riesgo de talla baja</i>	138 (36,0%)	31,3% a 41,1%	387 (26,6%)	24,3% a 28,9%	0 (0,0%)	0,0% a 0,0%
<i>Riesgo de retraso en talla</i>	0 (0,0%)	0,0% a 0,0%	2 (0,1%)	0,0% a 0,3%	70 (26,4%)	21,1% a 31,4%
<i>Talla baja para la edad</i>	40 (10,4%)	7,4% a 13,5%	126 (8,7%)	7,4% a 10,2%	11 (4,2%)	2,0% a 6,6%



Tabla 9 Distribución absoluta y porcentual del indicador talla para la edad según estrato de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo.

Indicador		Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3	
		n	%	n	%	n	%
<b>Talla para la Edad</b>	<i>Talla adecuada para la edad</i>	324	59,7%	472	62,4%	194	67,1%
	<i>Riesgo de talla baja</i>	163	30,0%	229	30,3%	81	28,0%
	<i>Talla baja para la edad</i>	56	10,3%	55	7,3%	14	4,8%

En el cuadro anterior se observa un gradiente socioeconómico con relación a la talla baja para la edad, a menor estrato socioeconómico, hay un mayor número de niños y niñas con talla baja para la edad; y este número va disminuyendo a medida que aumenta el estrato socioeconómico.

### Indicador talla para la edad y tiempo de exposición al Programa

Con el propósito de establecer si el tiempo de permanencia de las niñas y los niños en el Programa Buen Comienzo marcaba alguna diferencia en su estado nutricional, especialmente en la talla, se aplicó el estimador de máxima verosimilitud de la razón de tasas en la clasificación de retraso en talla. Este estimador indicó que el riesgo de retraso en talla en las niñas y los niños menores de 2 años es de 6,69 veces en relación con las niñas y niños mayores de 5 años y en los de 2 a 5 años fue de 3,01 veces en relación con las niñas y niños mayores de 5 años.

Puede decirse entonces que **la permanencia de las niñas y los niños en el Programa Buen Comienzo se convierte en un factor protector contra el retraso en talla** de las niñas y los niños menores de 5 años.



Tabla 10 Retraso en talla y tiempo de exposición al Programa Buen Comienzo en niñas y niños atendidos.

Indicador	Grupos de edad	Casos	Total	Tiempo exposición persona (días)	CMLE***	IC 95%	Mediana tiempo de exposición (RI)	Valor p
Retraso en talla	Menos de 2 años	40	383	75340	6,69	3,51 a 13,62	192 (57)	<0,00001
	2 a 5 años	126	1455	526666	3,01	1,68 a 5,87	317 (280)	
	Mas de 5 años	11	265	138632	Grupo de referencia		505 (312)	

\*\*\* Estimador de máxima verosimilitud de la razón de tasas

### Índice de Masa Corporal para la edad

Al analizar el IMC/E en las niñas y los niños menores de 5 años del Programa Buen Comienzo se encuentra que el 0,7% se encuentran en obesidad, el 3,5% en sobrepeso y el 17,6% en riesgo de sobrepeso. Así mismo, entre los mayores de 5 años se encuentra un 3.0% de obesidad y un 12,1% de sobrepeso en cuanto el exceso de peso; la adecuación del IMC para la edad se encontró en el 72,8%, el 10,2% en riesgo de delgadez y el 1,9% en delgadez (tabla 7).

Al hacer la comparación de estos resultados con el Perfil Alimentario y Nutricional de 2015 se encuentra que el 5,6% de las niñas y los niños de la ciudad se encuentra en obesidad y el 15,7% en sobrepeso, prevalencias que están muy por encima de lo encontrado en las niñas y los niños atendidos en el Programa Buen Comienzo. Estos resultados son particularmente importantes si se tiene en cuenta que, en otros estudios se identificó que algunos coordinadores pedagógicos, nutricionistas y administradores de centros y jardines infantiles consideran que posiblemente el Programa esté suministrando más alimentos de los necesarios a las niñas y los niños, especialmente los más pequeños (Quintero, Álvarez y Góez, 2016). Contrario a esta percepción, los datos establecen que la alimentación suministrada desde Buen Comienzo no genera sobrepeso u obesidad en las niñas y los niños atendidos.

Al igual que en el indicador talla para la edad, al realizar comparación de los resultados de este indicador entre modalidades, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.



Tabla 11 Distribución absoluta y porcentual del IMC/E según modalidad de atención de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo

Indicador	Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
		n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
<b>IMC para la Edad menores de 5 años (&lt;=60 meses) (n=1838)</b>	<i>Obesidad</i>	12 (0,7%)	4 (0,4%) 0,1% a 0,9%	8 (0,9%)	0,3% a 1,5%	0,554
	<i>Sobrepeso</i>	64 (3,5%)	33 (3,5%) 2,3% a 4,8%	31 (3,4%)	2,3% a 4,7%	
	<i>Riesgo de sobrepeso</i>	324 (17,6%)	159 (17%) 14,6% a 19,5%	165 (18,3%)	15,8% a 21,1%	
	<i>No aplica</i>	1438 (78,2%)	739 (79%) 76,2% a 81,6%	699 (77,4%)	74,6% a 80,3%	
<b>IMC para la Edad mayores de 5 años (&gt;=60 meses) (n=265)</b>	<i>Obesidad</i>	8 (3,0%)	5 (2,9%) 0,6% a 5,9%	3 (3,2%)	0,0% a 7,2%	0,252
	<i>Sobrepeso</i>	32 (12,1%)	20 (11,8%) 7,0% a 16,9%	12 (12,6%)	6,3% a 20,0%	
	<i>IMC Adecuado</i>	193 (72,8%)	125 (73,5%) 66,7% a 80,3%	68 (71,6%)	61,5% a 80,7%	
	<i>Riesgo de delgadez</i>	27 (10,2%)	15 (8,8%) 4,7% a 13,2%	12 (12,6%)	6,3% a 20,0%	
	<i>Delgadez</i>	5 (1,9%)	5 (2,9%) 0,6% a 5,9%	0 (0%)	n.a	

Al revisar los resultados de este indicador por grupo de edad, se encuentra que la prevalencia tiene un aumento muy leve entre cada rango de edad, encontrando un 0,5% de obesidad y un 4,4% de sobrepeso en los menores de 2 años, un 0,7% de obesidad y un 3,2% de sobrepeso en las niñas y niños de 2 a 5 años. En las niñas y niños mayores de 5 años se encontró un 3% de obesidad y un 12% de sobrepeso, sin embargo, es indispensable tener en cuenta que para esta última clasificación, la resolución 2645 de 2016 toma un punto de corte en +1DE, mientras que en los menores de 5 años el punto de corte se establece en +2DE; la OMS establece el punto de corte de sobrepeso en +2DE y obesidad en +3DE.





Tabla 12 Distribución absoluta y porcentual del Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/E) según grupo de edad de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo

Indicador	Menor 2 años		2 a 5 años		Mayor 5 años		
	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%	
<b>IMC para la Edad</b>	<i>Obesidad</i>	2 (0,5%)	0,0 a 1,3%	10 (0,7%)	0,3% - 1,2%	8 (3,0%)	1,1% a 5,2%
	<i>Sobrepeso</i>	17 (4,4%)	2,6% a 6,9%	47 (3,2%)	2,4% a 4,2%	32 (12,1%)	8,2% a 16,2%
	<i>Riesgo de sobrepeso</i>	75 (19,6%)	15,7 %a 23,7%	249 (17,1%)	15,2% a 19%	0 (0,0%)	0,0% a 0,0%
	<i>IMC Adecuado</i>	*	*	**	**	193 (72,8%)	67,7% - 78,3%
	<i>Riesgo de delgadez</i>	*	*	**	**	27 (10,2%)	6,7% a 13,7%
	<i>Delgadez</i>	*	*	**	**	5 (1,9%)	0,4% a 3,9%

Tabla 13 Distribución absoluta y porcentual del Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/E) según el género de niños y niñas del Programa Buen Comienzo

Indicadores antropométricos	Niñas		Niños		Valor p	
	n	(%)	n	(%)		
<b>IMC para la Edad menores de 5 años (&lt;=60 meses) (n=1838)</b>	<i>Obesidad</i>	5	(0,6%)	7	(0,7%)	0,615
	<i>Sobrepeso</i>	28	(3,1%)	36	(3,9%)	
	<i>Riesgo de sobrepeso</i>	167	(18,5%)	157	(16,8%)	
	<i>No aplica</i>	703	(77,9%)	735	(78,6%)	



Indicadores antropométricos		Niñas		Niños		Valor p
		n	(%)	n	(%)	
IMC para la Edad mayores de 5 años (>=60 meses) (n=265)	Obesidad	4	(3,0%)	4	(3,0%)	0,082
	Sobrepeso	16	(12,1%)	16	(12,0%)	
	IMC Adecuado	101	(76,5%)	92	(69,2%)	
	Riesgo de delgadez	11	(8,3%)	16	(12,0%)	
	Delgadez	0	(0,0%)	5	(3,8%)	

\*\*\* De acuerdo con la resolución 2645 de 2016, la clasificación IMC para la edad no aplica en los niños y niñas en adecuación o delgadez en niños y niñas menores de 5 años (60 meses).

### Indicador peso para la talla

Tabla 14 Distribución absoluta y porcentual del indicador peso para la talla según grupo de edad del Programa Buen Comienzo

Indicador	Menor 2 años			2 a 5 años		Indicador	Mayor 5 años		
	n (%)	I.C. 95%		n (%)	I.C. 95%		n (%)	I.C. 95%	
Peso para la Talla	Obesidad	2 (0,5%)	0,0% a 1,3%	11 (0,8%)	0,4% a 1,2%	IMC para la edad	Obesidad	8 (3,0%)	1,1% a 5,2%
	Sobrepeso	12 (3,1%)	1,5% a 5,1%	42 (2,9%)	2,0% a 3,8%		Sobrepeso	32 (12,1%)	8,2% a 16,2%
	Riesgo de sobrepeso	63 (16,4%)	12,9% a 20,3%	217 (14,9%)	13,2% a 16,9%		Riesgo de sobrepeso	0 (0,0%)	0,0% a 0,0%
	Peso adecuado para la talla	280 (73,1%)	68,9% a 77,4%	1068 (73,4%)	71% a 75,6%		IMC Adecuado	193 (72,8%)	67,7% - 78,3%



<i>Riesgo de desnutrición aguda</i>	19 (5,0%)	2,8% a 7,3%	108 (7,4%)	6,1% a 8,9%	<i>Riesgo de delgadez</i>	27 (10,2%)	6,7% a 13,7%
<i>Desnutrición aguda moderada</i>	7 (1,8%)	0,5% a 3,3%	7 (0,5%)	0,1% a 0,9%	<i>Delgadez</i>	5 (1,9%)	0,4% a 3,9%
<i>Desnutrición aguda severa</i>	0 (0,0%)	0,0% a 0,0%	2 (0,1%)	0% a 0,3%			

Según el indicador peso para la talla, la evaluación Buen Comienzo muestra que el exceso de peso (sobrepeso y obesidad) en los niños y niñas menores de 5 años del Programa es de 3,6%. Al analizarlo por sexo se encuentran porcentajes muy similares en niños y niñas (3,8% y 3,5% respectivamente), estos resultados al igual que la baja talla están por debajo de los porcentajes nacionales y municipales, ya que según la ENSIN 2015, el exceso de peso en los menores de 5 años en Colombia se encuentra en 6,3%, siendo mayor en los niños (7,5%) que en las niñas (5,1%). Por su parte el Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín 2015 reportó un exceso de peso en los menores de 5 años de 5,6%, mayor en los niños (7,5%) que en las niñas (3,5%).

*Tabla 15 Distribución absoluta y porcentual del indicador de peso para la talla según género de los niños y niñas del Programa Buen Comienzo*

Indicadores antropométricos		Niñas		Niños		Valor p
		n	(%)	n	(%)	
<b>Peso para la Talla**</b> (n=1838)	<i>Obesidad</i>	6	(0,7%)	7	(0,7%)	0,909
	<i>Sobrepeso</i>	25	(2,8%)	29	(3,1%)	
	<i>Riesgo de sobrepeso</i>	144	(15,9%)	136	(14,5%)	
	<i>Peso adecuado para la talla</i>	664	(73,5%)	684	(73,2%)	
	<i>Riesgo de desnutrición aguda</i>	56	(6,2%)	71	(7,6%)	
	<i>Desnutrición aguda moderada</i>	7	(0,8%)	7	(0,7%)	



Indicadores antropométricos	Niñas		Niños		Valor p
	n	(%)	n	(%)	
<i>Desnutrición aguda severa</i>	1	(0,1%)	1	(0,1%)	
<i>Delgadez</i>	0	(0,0%)	5	(3,8%)	

\*\* De acuerdo con la resolución 2465 de 2016 este indicador sólo aplica para los niños y niñas menores de 5 años (60 meses)

El exceso de peso por rangos de edad en las niñas y niños del Programa se comporta de la siguiente manera, en los menores de 2 años el porcentaje está en 5%, menor al 6,3% reportado para Colombia por la ENSIN 2015 y al 10,1% reportado por el Perfil Alimentario de Medellín 2015. Los niños y niñas clasificados en el rango de 2- 5 años del Programa Buen Comienzo el exceso de peso se encuentra en 3,7% inferior al presentado en para la ciudad por el Perfil 2105 de 4,7%. Situación semejante se encuentra para los mayores de 5 años ya que el exceso de peso es mayor para la ciudad según el Perfil Alimentario de 2015 que para el Programa Buen comienzo (5,3% y 3% respectivamente).

*Tabla 16 Distribución absoluta y porcentual del indicador peso para la talla según grupo de edad de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo*

Indicador	Menor 2 años		2 a 5 años		Mayor 5 años	
	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%
<i>Obesidad</i>	2 (0,5%)	0,0% a 1,3%	11 (0,8%)	0,4% a 1,2%	n.a.	n.a.
<i>Sobrepeso</i>	12 (3,1%)	1,5% a 5,1%	42 (2,9%)	2,0% a 3,8%	n.a.	n.a.
<b>Peso para la Talla</b> <i>Riesgo de sobrepeso</i>	63 (16,4%)	12,9% a 20,3%	217 (14,9%)	13,2 a 16,9%	n.a.	n.a.
<i>Peso adecuado para la talla</i>	280 (73,1%)	68,9% a 77,4%	1068 (73,4%)	71% a 75,6%	n.a.	n.a.
<i>Riesgo de desnutrición aguda</i>	19 (5,0%)	2,8% a 7,3%	108 (7,4%)	6,1% a 8,9%	n.a.	n.a.



Indicador	Menor 2 años		2 a 5 años		Mayor 5 años	
	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%
<i>Desnutrición aguda moderada</i>	7 (1,8%)	0,5% a 3,3%	7 (0,5%)	0,1% a 0,9%	n.a.	n.a.
<i>Desnutrición aguda severa</i>	0 (0,0%)	0,0% a 0,0%	2 (0,1%)	0% a 0,3%	n.a.	n.a.

Tampoco se encontraron diferencias en los datos de exceso de peso en los niños y niñas que participan en el Programa según la modalidad de atención. Para los menores de 5 años en centros infantiles el exceso de peso fue de 3,4% y en jardines infantiles de 3,0%. Para los mayores de 5 años el exceso de peso fue de 2,9% en centros infantiles y 3,2% en jardines infantiles.

*Tabla 17 Distribución absoluta y porcentual de los indicadores antropométricos según modalidad de atención de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo*

Indicadores antropométricos		Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
			n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
<b>Peso para la Talla**</b>  (n=1838)	<i>Obesidad</i>	13 (0,7%)	4 (0,4%)	0,1% a 0,9%	9 (1%)	0,4% a 1,7%	0,222
	<i>Sobrepeso</i>	54 (2,9%)	28 (3,0%)	2,0% a 4,2%	26 (2,9%)	1,8% a 4,0%	
	<i>Riesgo de sobrepeso</i>	280 (15,2%)	140 (15%)	12,7% a 17,4%	140 (15,5%)	12,9% a 17,8%	
	<i>Peso adecuado para la talla</i>	1348 (73,3%)	689 (73,7%)	70,6% a 76,5%	659 (73,0%)	70,1% a 75,8%	
	<i>Riesgo de desnutrición aguda</i>	127 (6,9%)	68 (7,3%)	5,7% a 9,1%	59 (6,5%)	5,0% a 8,3%	
	<i>Desnutrición aguda moderada</i>	14 (0,8%)	4 (0,4%)	0,1% a 0,9%	10 (1,1%)	0,5% a 1,8%	



Indicadores antropométricos	Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
		n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
<i>Desnutrición aguda severa</i>	2 (0,1%)	2 (0,2%)	0,0% a 0,5%	0 (0%)	n.a	

\*\* De acuerdo con la resolución 2465 de 2016 este indicador sólo aplica para los niños y niñas menores de 5 años (60 meses)

Por estrato socioeconómico, el exceso de peso se comporta de la siguiente manera en los menores de 5 años, en el estrato 1 fue de 2,9%, en el estrato 2, también fue de 2,9% y en el estrato 3 de 4,8%. El exceso de peso para la ciudad según los datos del Perfil 2015 en menores de 5 años por estrato muestran los siguientes porcentajes, estrato 1 (4,3%), estrato 2 (6,0%) y estrato 3 (3,9%). Al comparar los datos de los dos estudios se encontró que el Programa Buen Comienzo tiene menores porcentajes de exceso de peso en los niños y niñas pertenecientes al estrato 1 y 2; sin embargo, presenta un porcentaje mayor para los niños y niñas del estrato 3. En los niños y niñas mayores de 5 años del Programa Buen Comienzo, el exceso de peso por estrato se encuentra de la siguiente manera, estrato 1 (1,6%), en el estrato 2 (3,4%) y el estrato 3 (0%).

### Desnutrición Aguda

Utilizando el indicador peso para la talla en menores de 5 años y sumando los valores de desnutrición aguda moderada y severa encontramos que, según la evaluación realizada, el Programa Buen Comienzo presenta un 0,9% de desnutrición aguda en los niños y niñas evaluados, menor a la presentada por la ENSIN 2015 que fue de 2,3% y menor también al valor reportado para la ciudad de Medellín por el Perfil 2015 la cual fue de 1,7%. Al mirarlo por sexo no se encontraron diferencias en el Programa Buen Comienzo en el porcentaje de desnutrición aguda (0,9 % en niñas y 0,8 % en niños), caso contrario al presentado por el Perfil 2015 ya que según ese estudio las niñas presentaron menor desnutrición aguda 1,4% frente a los niños que fue de 1,9%.

*Tabla 18 Distribución absoluta y porcentual de los indicadores antropométricos de peso para la talla y peso para la edad, según estrato de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo.*

Indicador	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3	
	n	%	n	%	n	%
<i>Obesidad</i>	2	0,4%	3	0,4%	4	1,6%



Indicador	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3	
	n	%	n	%	n	%
<i>Sobrepeso</i>	12	2,5%	17	2,5%	8	3,2%
<b>Peso para la Talla</b>						
<i>Riesgo de sobrepeso</i>	76	15,8%	99	14,8%	42	16,6%
<i>Peso adecuado para la talla</i>	355	73,7%	489	73,2%	186	73,5%
<i>Riesgo de desnutrición aguda</i>	32	6,6%	53	7,9%	10	4,0%
<i>Desnutrición aguda moderada</i>	5	1,0%	6	0,9%	2	0,8%
<i>Desnutrición aguda severa</i>	0	0,0%	1	0,1%	1	0,4%

Al observar este indicador (peso para la talla) por rangos de edad en los menores de 5 años encontramos que para los menores de 2 años son los que presentan el mayor porcentaje de desnutrición aguda (1,8%) sin embargo, este es menor al reportado para la ciudad por el Perfil 2015 que fue de 2,5% en este mismo rango de edad. Caso semejante ocurre en el rango de edad de 2-5 años entre el Programa Buen Comienzo y el Perfil 2105 (0,6% y 1,1% respectivamente).

Por modalidad de atención, los centros infantiles presentan un porcentaje de 0,6% de desnutrición aguda y los jardines infantiles 1,1%. Al mirarlo por estrato el estrato socioeconómico al que pertenece el niño o la niña encontramos que en el estrato 1 la desnutrición aguda es de 1,0%, en el estrato 2 también es de 1,0% y en el estrato 3 es de 1,2%. La desnutrición aguda por estratos socioeconómicos presentada para la ciudad por la investigación Perfil 2015 es la siguiente, para el estrato 1 fue de 2,2%, para el estrato 2 de 1,2% y el estrato 3 de 1,3%, cifras similares a las encontradas en la evaluación del Programa Buen Comienzo Medellín 2018.

Las metas mundiales para la desnutrición aguda (emaciación) son reducir la prevalencia a menos del 5% para 2025 y a menos del 3% para 2030, esto nos indica que para los niños y niñas pertenecientes al Programa Buen Comienzo Medellín esta meta ya se cumplió.



### Indicador peso para la edad

Según el indicador peso para la edad, en los menores de 5 años evaluados se presenta un 2,7% de desnutrición global, 2,5% en niñas y 2,8% en niños. Porcentajes menores a los reportados para Colombia por los datos de ENSIN 2015 ya que la desnutrición global para el país está en 3,7% y por sexo se encuentra que en niñas es de 3,8% y en niños 3,5%. Para Medellín la desnutrición global se encuentra en un 2,1%, siendo 0,4% en las niñas y 3,7% en los niños, esto quiere decir que según el Perfil de Medellín 2015, los porcentajes de desnutrición global están muy semejantes a los encontrados en esta evaluación.

Tabla 19 Distribución absoluta y porcentual del indicador de peso para la edad según género de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo

Indicadores antropométricos		Niñas		Niños		Valor p
		n	(%)	n	(%)	
<b>Peso para la Edad</b>	<i>Peso adecuado para la edad</i>	636	(70,4%)	644	(68,9%)	0,907
	<i>Riesgo de dnt global</i>	154	(17,1%)	166	(17,8%)	
	<i>Dnt global</i>	23	(2,5%)	26	(2,8%)	
	<i>No aplica ***</i>	90	(10,0%)	99	(10,6%)	

Por rangos de edad se observa que la desnutrición global en los menores de 2 años es mayor a la presentada en el rango de 2-5 años (4,7% y 2,1% respectivamente). Para la ciudad de Medellín según el perfil 2015 se presentan porcentajes menores para ambos rangos de edad, 2,9% en menores de 2 años y 1,6 % para el rango de 2 a 5 años.



Tabla 20 Distribución absoluta y porcentual del indicador peso para la edad según grupo de edad de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo

Indicador		Menor 2 años		2 a 5 años		Mayor 5 años	
		n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%	n (%)	I.C. 95%
<b>Peso para la Edad</b>	<i>Peso adecuado para la edad</i>	264 (68,9%)	64,4% a 73,6%	1016 (69,8%)	67,6% a 72%	n.a	n.a
	<i>Riesgo de desnutrición global</i>	57 (14,9%)	11,4% a 18,4%	263 (18,1%)	16,2% a 19,9%	n.a	n.a
	<i>Desnutrición global</i>	18 (4,7%)	2,7% a 7,1%	31 (2,1%)	1,4% a 2,8%	n.a	n.a
	<i>No aplica ***</i>	44 (11,5%)	8,4% a 14,8%	145 (10%)	8,5% a 11,7%	n.a	n.a

Para la modalidad de atención del Programa Buen Comienzo la desnutrición global presenta porcentajes similares en centros infantiles (2,6%) y en jardines infantiles (2,8%).

Tabla 21 Distribución absoluta y porcentual del indicador peso para la edad, según modalidad de atención de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo

Indicadores antropométricos		Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
			n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
<b>Peso para la Edad</b>	<i>Peso adecuado para la edad</i>	1280 (69,6%)	645 (69,0%)	66,1% a 72,1%	635 (70,3%)	67,2% a 73,3%	
	<i>Riesgo de desnutrición global</i>	320 (17,4%)	163 (17,4%)	14,8% a 20,1%	157 (17,4%)	14,9% a 19,8%	
	<i>Desnutrición global</i>	49 (2,7%)	24 (2,6%)	1,6% a 3,6%	25 (2,8%)	1,8% a 3,8%	0,757



Indicadores antropométricos	Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
		n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	
<i>No aplica ***</i>	189 (10,3%)	103 (11,0%)	9,0% a 13,1%	86 (9,5%)	7,4% a 11,6%	

## Perímetro cefálico

### Riesgo de neurodesarrollo por perímetro cefálico

Según este indicador, el 95,4% de los niños y niñas evaluados menores de 5 años participantes del Programa Buen Comienzo, presentan normalidad, mientras que solo el 4,6% factor de riesgo para el neurodesarrollo. Al mirar los que presentan riesgo por sexo, se encontraron proporciones muy semejantes, 4,5% en niñas y 4,7% en niños. Por rangos de edad se observa que los menores de 2 años presenta un porcentaje de 7,0% de factor de riesgo para el neurodesarrollo, en el rango de 2-5 años el porcentaje es menor (3,9%). Este dato es relevante por lo expuesto en la literatura, ya que los primeros años de vida son claves para el crecimiento y desarrollo del cerebro, especialmente los primeros 12 meses. Al mirar el riesgo de neurodesarrollo por modalidad de atención se encuentra menor proporción en los jardines infantiles que los centros infantiles (3,9% y 5,2%) y al analizar por estrato socioeconómico los resultados son los siguientes, estrato 1 (5,2%), estrato 2 (4,3%) y estrato 3 (4,0%).

*Tabla 22 Distribución absoluta y porcentual del perímetro cefálico para la edad según sexo, estrato y modalidad de las niñas y niños del Programa Buen Comienzo*

Indicadores antropométricos	Niñas		Niños		Valor p
	n	(%)	n	(%)	
<i>Factor de Riesgo para el neurodesarrollo</i>	42	(4,7%)	42	(4,5%)	0,870
<i>Normal</i>	861	(95,3%)	893	(95,5%)	

Indicadores antropométricos	Total	Centros Infantiles (8 horas)		Jardines Infantiles		Valor p
		n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%	



Indicadores antropométricos		Niñas		Niños		Valor p	
		n	(%)	n	(%)		
<b>Perímetro cefálico para la Edad</b>	<i>Factor de Riesgo para el neurodesarrollo</i>	84 (4,6%)	49 (5,2%)	3,9% a 6,6%	35 (3,9%)	2,7% a 5,3%	0,160
	<i>Normal</i>	1754 (95,4%)	886 (94,8%)	93,4% a 96,1%	868 (96,1%)	94,7% a 97,3%	

Indicador	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3	
	n	%	n	%	n	%
<i>Factor de Riesgo para el neurodesarrollo</i>	25	5,2%	29	4,3%	10	4,0%
<i>Normal</i>	457	94,8%	639	95,7%	243	96,0%

### Resultados según tiempo de exposición

Las medianas del tiempo de atención en el Programa de las niñas y niños menores de 2 años fue de 192 días; del grupo de 2 a 5 años fue de 317 días y la mediana de las niñas y niños mayores de 5 años fue de 505 días; se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los tiempos de atención al Programa según grupos de edad ( $p < 0,00001$ ). Lo anterior, demuestra una continuidad de las niñas y niños en el Programa durante el tiempo. Figura No 1

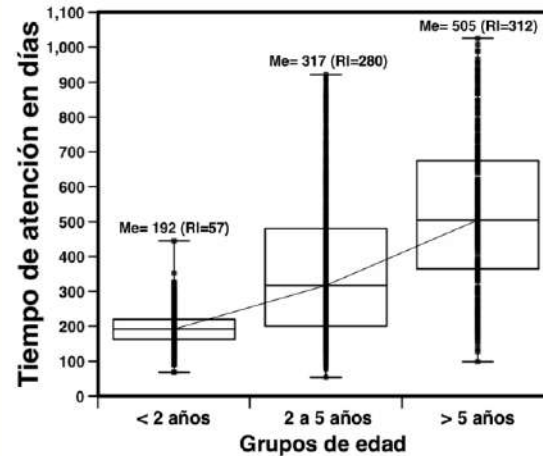


Figura 1. Distribución de los tiempos de atención en el Programa Buen comienzo según grupos de edad.

Al evaluar los tiempos de exposición por persona, se halló que el riesgo de retraso en talla en las niñas y los niños menores de 2 años es 6,69 veces en relación con las niñas y niños mayores de 5 años. Se presentó que el riesgo de retraso en talla en las niñas y niños entre 2 y 5 años fue de 3,01 veces en relación con las niñas y niños mayores de 5 años.

El riesgo de exceso de peso en las niñas y niños menores de 2 años es 4,37 veces en relación con las niñas y niños mayores de 5 años. Al evaluar el tiempo de exposición al Programa frente a la desnutrición aguda y el riesgo de neurodesarrollo, se halló que el riesgo de estos indicadores es mayor en las niñas y los niños menores de 2 años en relación con las niñas y niños entre 2 y 5 años. **En la medida en que las niñas y los niños permanecen en el Programa es un factor protector frente al retraso en talla y exceso de peso.**

Tabla 23 Distribución de la razón de tasas de indicadores nutricionales de niñas y niños del Programa Buen comienzo

Grupos de edad	Casos	Total	Tiempo exposición persona (días)	CMLE** *	IC 95% CMLE	Valor p
<b>Retraso en talla</b>						
Menor de 2 años	40	383	75340	<b>6,69</b>	3,51 a 13,62	<0,0000 1
2 a 5 años	126	1455	526666	<b>3,01</b>	1,68 a 5,87	0,00005
Mayor de 5 años	11	265	138632		Grupo de referencia	
<b>Exceso de peso</b>						

Grupos de edad	Casos	Total	Tiempo exposición persona (días)	CMLE** *	IC 95% CMLE	Valor p
Menor de 2 años	19	383	75340	<b>4,37</b>	1,94 a 10,6	0,0002
2 a 5 años	54	1455	526666	<b>1,77</b>	0,88 a 3,99	0,1166
Mayor de 5 años	8	265	138632		Grupo de referencia	
<b>Desnutrición aguda</b>						
Menor de 2 años	7	383	75340	<b>5,44</b>	1,92 a 14,89	0,0022
2 a 5 años	9	1455	526666			
<b>Factor de riesgo para el neurodesarrollo</b>						
Menor de 2 años	27	383	75340	<b>3,31</b>	2,07 a 5,20	<0,0000 1
2 a 5 años	57	1455	526666			

\*\*\* Estimador de máxima verosimilitud de la razón de tasas

Tabla 24 Distribución de los tiempos de atención en los grupos de edad según indicadores nutricionales de las niñas y niños del Programa Buen comienzo

	Retraso en talla*			Exceso de peso*			Desnutrición aguda**			Riesgo neurodesarrollo		
	Si	No	Valor p	Si	No	Valor p	Si	No	Valor p	Si	No	Valor p
<b>Menor 2 años</b>	195 (44)	191 (58)	0,318	199 (62)	192 (58)	0,491	180 (26)	192 (59)	0,211	190 (65)	192 (57)	0,973
<b>2 a 5 años</b>	270 (279)	322 (279)	0,045	370 (246 )	315 (282)	0,676	411 (289)	317 (280)	0,250	285 (271)	320 (281)	0,197
<b>Mayor 5 años</b>	574 (369)	504 (308)	0,463	490 (243 )	506 (314)	0,901						

\* Los datos del tiempo de atención al Programa en días se presentan en mediana (rango intercuartílico)



## Percepciones sobre los hábitos alimentarios la alimentación de las niñas y los niños atendidos

Considerar la visión de los actores involucrados en las políticas públicas es de vital importancia, especialmente cuando se habla de evaluación. El efecto de las intervenciones poblacionales no se da únicamente en el campo puramente biológico, aunque la política busque, como en este caso, garantizar el adecuado estado nutricional de las niñas y los niños participantes.

La percepción de los adultos que se encuentran alrededor de las niñas y los niños, determina la actuación alrededor de los hábitos alimentarios y del mantenimiento de este estado nutricional; así mismo, conocer hasta qué punto las intervenciones que se realizan en las niñas y los niños influyen en las familias ayuda al Programa a orientar las acciones requeridas para que los cambios sean permanentes y contribuyan a construir comunidades más saludables.

A continuación, se presentan los resultados de la percepción de las familias y otras personas significativas de niños y niñas de Buen Comienzo: sobre la influencia del Programa en los hábitos alimentarios de las niñas, los niños y sus familias.

Uno de los aspectos importantes a evaluar en las políticas y programas, es hasta qué punto las intervenciones realizadas pueden influir en otros miembros de la familia o de la comunidad que se encuentra alrededor de quien es atendido de manera directa. Una de las preguntas alrededor del Programa Buen Comienzo es hasta qué punto las familias pueden cambiar los hábitos alimentarios debido a la participación de las niñas y los niños y de la educación nutricional realizada.

Esta evaluación encontró el 74% de las familias considera que desde que la niña o el niño está siendo atendido por el Programa, sus hábitos alimentarios han cambiado de manera positiva.

Tabla 25 Percepción de las familias sobre la influencia del Programa en sus hábitos alimentarios

Desde que la niña o niño inició la atención en el Programa los hábitos alimentarios de la familia han cambiado	Centro Infantil		Jardín infantil		Total	
	No	%	No	%	No	%
Si	45	79%	259	73,8%	304	74,5%
No	12	21%	86	24,5%	98	24,0%
No sabe		0,0%	6	1,7%	6	1,5%
<b>Total general</b>	<b>57</b>	<b>100,0%</b>	<b>351</b>	<b>100,0%</b>	<b>408</b>	<b>100,0%</b>

Al indagar sobre los hábitos que han tenido mayor influencia en las familias, las mismas familias refieren como el principal cambio es el aumento en el consumo de frutas y verduras con el 74% respectivamente. El segundo lugar, es el aumento en el consumo de proteínas de origen animal, con un 63,5% y 73,5% respectivamente.



Este resultado es particularmente importante si se tiene en cuenta que en Medellín sólo el 34% de las personas incluyen verduras diariamente y el 26% frutas, de acuerdo con el Perfil Alimentario y Nutricional de Medellín, 2015. Igualmente, el aumento en el consumo de proteínas de origen animal (carnes, huevos, lácteos) que tienen una gran importancia para el desarrollo de las niñas y los niños de primera infancia, dada su alta disponibilidad biológica y especialmente en la población atendida por el Programa, dadas las limitaciones en el consumo de alimentos que estos presentan; debe tenerse en cuenta que el Perfil Alimentario y Nutricional de 2015 encontró que en el estrato 1 y 2, alrededor del 64% de las personas consumieron al menos una vez este tipo de alimentos.

*Tabla 26 Hábitos alimentarios en los que el Programa ha tenido mayor influencia, de acuerdo con las familias*

Hábitos con mayor influencia	Centro Infantil		Jardín Infantil		Total	
	No	%	No	%	No	%
Aumento en el consumo de frutas y verduras	41	73,2	266	76,0	307	74,5
Aumento en el consumo de alimentos fuente de proteína animal	44	78,6	259	74,0	303	73,5
Establecimiento de horarios para comer	39	69,6	209	59,7	248	60,2
Adquisición del hábito de comer juntos en la mesa	34	60,7	212	60,6	246	59,7
Adquisición del hábito de utilizar cubiertos para comer	36	64,3	202	57,7	238	57,8
Disminución en el consumo de dulces	18	32,1	135	38,6	153	37,1
Disminución en el consumo de productos empacado	18	32,1	104	29,7	122	29,6
Disminución en el consumo de comidas rápidas	19	33,9	102	29,1	121	29,4

La educación nutricional en las niñas y los niños es uno de los aspectos más desafiantes de la atención integral, establecer horarios, costumbres, prácticas y en general hábitos de alimentación que perduren a lo largo de la vida, que permitan tomar decisiones alimentarias en la edad adulta de manera que hagan parte de hábitos de vida saludables es uno de los propósitos del componente nutricional en la atención a la primera infancia.

Es así como al indagar con las familias sobre su percepción con respecto a la influencia del Programa en los hábitos de alimentación se encontró que el 74,5% de las familias considera que la atención en Buen Comienzo ha tenido alguna influencia en los hábitos de alimentación de las niñas y los niños.

*Tabla 27 Percepción de las familias sobre la influencia del Programa en los hábitos alimentarios de las niñas y los niños*

Centro Infantil

Jardín Infantil

Total



Percepción de la influencia del Programa en los hábitos alimentarios de las niñas y los niños						
	No	%	No	%	No	%
Muy positiva	40	68,9%	200	56,5%	240	58,2%
Positiva	15	25,8%	137	38,7%	152	36,8%
Medianamente positiva	1	1,7%	13	3,6%	14	3,4%
No ha tenido influencia	1	1,7%	2	0,5%	3	0,7%
No sabe	1	1,7%	2	0,5%	3	0,7%
<b>Total general</b>	<b>58</b>	<b>100,0%</b>	<b>354</b>	<b>100,0%</b>	<b>412</b>	<b>100,0%</b>

Al indagar sobre los hábitos que han tenido mayor influencia en las niñas y los niños, el 97,5% de las familias consideran que ha sido el aumento en el consumo de frutas y verduras, seguido por el aumento en el consumo de alimentos de origen animal y en tercer lugar la utilización de cubiertos para comer.

Estas percepciones ponen de manifiesto la relevancia del Programa para generar hábitos muy importantes desde el punto de vista biológico como el consumo de frutas y verduras, pero también hábitos como la utilización de cubiertos para comer, que además de una importancia social, tienen un peso muy importante en el desarrollo motor de las niñas y los niños, dándole lugar al momento de la alimentación en un espacio pedagógico por excelencia.

*Tabla 28 Hábitos alimentarios en los que el Programa ha tenido mayor influencia en las niñas y los niños, de acuerdo con las familias*

Hábitos con mayor influencia en los niños y las niñas	Centro Infantil		Jardín Infantil		Total	
	No	%	No	%	No	%
Aumento en el consumo de frutas y verduras	546	98,9	155	97,5	701	98,6
Aumento en el consumo de alimentos fuente de proteína animal	538	97,5	155	97,5	693	97,5
Adquisición del hábito de utilizar cubiertos para comer	536	97,1	156	98,1	692	97,3
Establecimiento de horarios para comer	534	96,7	153	96,2	687	96,6
Adquisición el hábito de comer juntos en la mesa	523	94,7	157	98,7	680	95,6
Adquisición del consumo de productos empaçado	403	73,0	103	64,8	506	71,2
Disminución en el consumo de dulces	405	73,4	99	62,3	504	70,9
Disminución en el consumo de comidas rápidas	374	67,8	90	56,6	464	65,3





### 3. Desarrollo Infantil

El Programa Buen Comienzo presenta fortalezas en la promoción de habilidades en las áreas personal social y adaptativa del desarrollo: facilita la interacción con adultos y compañeros de la misma edad y favorece la construcción de roles y el autoconcepto. Además, facilita la independencia de los niños en actividades cotidianas.

Las alertas en el área comunicativa y cognitiva pueden ser explicadas por múltiples variables, pero es claro que en rangos de edad críticos, estar expuesto más tiempo al Programa favorece ese desarrollo. Es importante revisar el modelo y las actividades pedagógicas que se llevan a cabo con los niños más grandes, próximos a pasar a la educación regular, para facilitar ese tránsito y fortalecer la comunicación y la cognición en ellos.

Los resultados del componente de desarrollo se realiza presentando los hallazgos más importantes en cada una de las áreas evaluadas en el siguiente orden: Resultados descriptivos respecto a las categorías principales de la prueba, contrastes por género y estrato, correlaciones entre las sub-áreas que componen el área. Después de la presentación de las áreas, se realiza un análisis según tiempos de exposición al Programa y la relación con los componentes de calidad de la educación inicial o nutrición

#### *Área Personal Social*

Esta área se caracteriza por porcentaje muy altos en logro y fortaleza en el desarrollo, en contraste con porcentajes bajos en señal de alerta. Sin embargo en el rango de 60 a 71 meses hay un porcentaje alto de avance en el desarrollo y uno bajo de fortaleza.

*Tabla 29 Categorías y rangos de edad área personal social en niños y niñas de Buen Comienzo*

	12 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 48 meses	49 a 59 meses	60 a 71 meses
Fortaleza en el desarrollo	59,6%	29,2%	26,2%	3,1%	4,4%	3,3%
Logro en el desarrollo	34,4%	62,6%	56,4%	82,5%	79,4%	53,1%
Avance en el desarrollo	4,0%	4,6%	16,6%	12,0%	10,7%	36,5%
Señal de alerta	2,0%	3,6%	0,8%	2,4%	5,5%	7,1%



No se encontraron diferencias significativas en ninguna de las sub-áreas que compone el área, teniendo en cuenta la modalidad.

Al realizar el contraste por género, se observa que hubo diferencias en el autoconcepto, colaboración, rol social y total del área. Las diferencias consisten en que las niñas tuvieron desempeños más altos que los niños.



Tabla 30 Contraste por Modalidad, área personal social en los niños y las niñas de Buen Comienzo

		Interacción con el adulto	Expresión de sentimientos y afectos	Autoconcepto	Interacción con los compañeros	Colaboración	Rol social
Centros Infantiles	Media	46,696	49,027	46,424	56,338	61,065	53,930
	Desv. típ.	23,1199	29,8624	27,5855	28,9276	30,9692	30,8391
	Mediana	49	42	51	62	69	57
	Rango	97	97	98	98	98	98
Jardines Infantiles	Media	47,327	49,367	45,995	54,065	58,352	53,728
	Desv. típ.	23,2590	29,7695	27,7750	30,1733	32,3860	32,8597
	Mediana	49	42	42	57	66	62
	Rango	97	97	98	98	98	98
	U de Mann-Whitney	380995,500	387166,500	383898,000	373045,500	310198,000	246198,500
	W de Wilcoxon	824206,500	830377,500	726276,000	716251,500	590324,000	453244,500
	Z	-,802	-,225	-,448	-1,542	-1,467	-,009
	Sig. asintót. (bilateral)	0,42	0,82	0,65	0,12	0,14	0,99

Tabla 31 Contraste por sexo, área personal social en los niños y las niñas de Buen Comienzo

Sexo		Interacción con el adulto	Expresión de sentimientos y afectos	Autoconcepto	Interacción con los compañeros	Colaboración	Rol social	Total
Niñas	Media	47,856	50,638	48,012	56,251	62,422	57,175	63,709
	Desv. típ.	23,4375	29,5354	27,7405	28,9554	31,0269	30,2551	27,2395
	Mediana	49,000	43,000	53,000	59,000	70,000	66,000	68,000
	Rango	97,0	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
Niños	Media	46,161	47,790	44,509	54,335	57,301	50,680	58,395
	Desv. típ.	22,9134	30,0238	27,5033	30,0593	32,0605	32,8416	29,3063
	Mediana	49,000	42,000	41,000	59,000	65,000	48,000	64,000
	Rango	97,0	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
	U de Mann-Whitney	372999,5	370811,5	362013,5	376911,5	293575,5	220247,5	350195

W de Wilcoxon	780252,5	778064,5	769266,5	784164,5	633475,5	482697,5	756546
Z	-1,682227	-1,886005	-2,624065	-1,313805	-3,411392	-3,63359	-3,726
Sig. asintót. (bilateral)	0,09	0,06	0,01	0,19	0,00	0,00	0,00

Al realizar el contraste por estrato Socio-económico, se encontraron diferencias en las sub-áreas de interacción con los compañeros, colaboración y rol social. Las diferencias consisten en que a menor estrato, menor el desempeño de las niñas y las niñas en las áreas evaluadas.

*Tabla 32. Contraste por Estrato, área personal social en los niños y las niñas de Buen Comienzo.*

Estrato	Interacción con el adulto	Expresión de sentimientos y afectos	Autoconcepto	Interacción con los compañeros	Colaboración	Rol social	Total	
1	Media	46,448	47,601	44,594	51,421	55,297	48,627	57,222
	Desv. típ.	23,5384	29,8832	26,7913	30,4522	32,1146	31,4995	28,3953
	Mediana	49,000	42,000	41,000	54,000	63,000	44,000	58,000
	Rango	97,0	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
2	Media	47,071	49,881	46,876	56,739	60,956	55,582	61,994
	Desv. típ.	22,9466	30,0059	27,9269	29,2520	31,4928	31,6655	28,4752
	Mediana	49,000	43,000	51,000	62,000	70,000	62,000	68,000
	Rango	97,0	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
3	Media	47,659	49,320	47,680	57,198	64,554	56,409	64,357
	Desv. típ.	22,0937	28,7211	27,7670	28,5793	29,6835	31,3390	27,2683
	Mediana	49,000	42,000	53,000	62,000	75,000	67,000	70,000
	Rango	97,0	97,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
	Chi-cuadrado	0,420	1,370	2,926	12,607	18,415	15,906	16,564
	Gl	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
	Sig. asintót.	0,81	0,50	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00

Con relación a la escolaridad de los padres, se encontraron diferencias en las sub-áreas de interacción con los compañeros, colaboración y rol social. En la interacción con los compañeros, los niños y niñas de padres universitarios tuvieron puntajes más altos. En la colaboración, a medida que la escolaridad de los padres era mayor, también era el desempeño de los niños y niñas en esta área. En cuanto al rol



social, los niños y niñas hijos de técnicos y tecnólogos tenían un mayor desempeño. Llama la atención que los niños y niñas de padres universitarios tienen un desempeño muy similar a los niños y niñas cuyos padres tienen primaria.

*Tabla 32 Contraste por Escolaridad de los padres, área personal social en los niños y niñas de Buen Comienzo*

Escolaridad del cuidador		Interacción con el adulto	Expresión de sentimientos y afectos	Autoconcepto	Interacción con los compañeros	Colaboración	Rol social
Preescolar	Media	41,458	43,417	35,333	54,583	54,957	41,800
	Desv. típ.	23,7212	30,4758	28,3927	27,7205	32,0447	36,6399
	Mediana	36	38	23	57	52	37
	Rango	81	88	93	89	98	98
Primaria	Media	44,878	48,375	43,587	53,481	56,076	48,254
	Desv. típ.	22,3665	29,5052	26,7526	28,5165	31,9702	32,5864
	Mediana	48	42	41	59	63	46
	Rango	97	97	98	98	98	98
Secundaria	Media	47,075	48,743	46,100	54,224	60,217	53,008
	Desv. típ.	23,1194	29,5314	27,4560	29,9252	31,4114	31,4734
	Mediana	49	42	42	57	67	55
	Rango	97	97	98	98	98	98
Técnico	Media	47,534	50,180	48,127	57,622	61,812	61,500
	Desv. típ.	22,6050	30,2314	27,8753	29,1091	30,6576	29,7506
	Mediana	49	43	53	62	70	70
	Rango	97	97	98	98	98	98
Tecnólogo	Media	50,584	50,013	50,118	56,597	61,861	57,429
	Desv. típ.	25,4633	31,0503	30,1711	30,1532	33,5439	32,6540
	Mediana	49	43	53	59	73	67
	Rango	91	97	96	98	98	98
Universitario	Media	51,679	54,049	52,160	65,012	66,347	53,565
	Desv. típ.	23,4328	29,7888	28,8806	29,3826	29,8740	31,2927
	Mediana	49	43	57	74	79	48
	Rango	97	97	98	98	98	98
	Chi-cuadrado	9,929	3,712	12,445	15,678	15,933	25,218
	gl	6	6	6	6	6	6
	Sig. asintót.	,128	,716	,053	,016	,014	,000

El análisis correlacional muestra que todas las sub-áreas se encuentran relacionadas. Sobresalen por su fuerza las relaciones entre la expresión de sentimientos y afecto con el autoconcepto, interacción con los compañeros y rol social. Entre autoconcepto, interacción con los compañeros y rol social. Y por último entre interacción con los compañeros y rol social.

*Tabla 33 Correlaciones área personal social en los niños y las niñas de Buen Comienzo*

Rho de Spearman		Interacción con el adulto	Expresión de sentimientos y afectos	Autoconcepto	Interacción con los compañeros	Colaboración	Rol social
Interacción con el adulto	Coefficiente de correlación	1,000	,608**	,607**	,605**	,511**	,578**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000
Expresión de sentimientos y afectos	Coefficiente de correlación	,608**	1,000	,718**	,736**	,587**	,729**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000	,000
Autoconcepto	Coefficiente de correlación	,607**	,718**	1,000	,756**	,586**	,774**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		0,000	,000	0,000
Interacción con los compañeros	Coefficiente de correlación	,605**	,736**	,756**	1,000	,675**	,791**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	0,000		,000	0,000
Colaboración	Coefficiente de correlación	,511**	,587**	,586**	,675**	1,000	,632**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000
Rol social	Coefficiente de correlación	,578**	,729**	,774**	,791**	,632**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,000	0,000	0,000	,000	

### Área adaptativa

Esta área se caracteriza por tener porcentajes altos en logro en el desarrollo, y en los tres primeros rangos de edad también porcentajes altos en fortalezas en el desarrollo. Las señales de alerta son



bajas en cada rango de edad. Sobresale en el rango de 60 a 71 meses un porcentaje importante de niños y niñas en avance en el desarrollo. (Ver tabla 77)

*Tabla 34 Categorías y rango de edad área Adaptativa en los niños y las niñas de Buen Comienzo*

	12 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 48 meses	49 a 59 meses	60 a 71 meses
Fortaleza en el desarrollo	42,4%	50,5%	33,0%	13,7%	8,2%	1,2%
Logro en el desarrollo	41,7%	35,2%	61,5%	70,6%	82,2%	51,9%
Avance en el desarrollo	11,9%	10,2%	4,5%	11,8%	8,5%	44,4%
Señal de alerta	4,0%	4,1%	1,0%	3,9%	1,1%	2,5%

Según la modalidad, solo se encontraron diferencias en la sub-área de atención, la diferencia consiste en que los niños de los jardines infantiles presentaron desempeños más altos.

*Tabla 35 Contraste por modalidad, área adaptativa en los niños y las niñas de Buen Comienzo*

Modalidad	Atención	Comida	Vestido	Responsabilidad personal	Aseo	
Centros Infantiles	Media	39,283	34,723	54,512	62,904	48,466
	Dev. típ.	27,7815	32,3485	27,4942	30,4055	29,3388
	Mediana	31	30	64	69	59
	Rango	95	96	98	98	97
Jardines Infantiles	Media	42,404	36,815	53,391	64,472	47,210
	Dev. típ.	28,2721	32,1575	27,9225	31,4315	29,7355
	Mediana	33	30	64	80	55
	Rango	95	96	98	98	97
U de Mann-Whitney	360360	372924	381601,5	309687,5	240882,5	
W de Wilcoxon	804513	816135	723152,5	683367,5	447928,5	
Z	-2,69498589	-1,47244507	-0,5827413	-1,264717705	-0,6278477	
Sig. asintót. (bilateral)	0,01	0,14	0,56	0,21	0,53	



Por otro lado, se encontraron diferencias significativas en el análisis por género. Las diferencias consisten en que las niñas tienen desempeños más altos en atención, vestido, aseo y en el total del área.

*Tabla 36 Contraste por sexo, área adaptativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

Sexo		Atención	Comida	Vestido	Responsabilidad personal	Aseo	Total
Niñas	Media	42,152	37,038	57,945	65,075	50,410	68,2147
	Desv. típ.	28,2181	32,1328	26,9775	29,7123	29,4078	27,21500
	Mediana	31,000	33,000	64,000	75,000	59,000	75,0000
	Rango	95,0	96,0	98,0	98,0	97,0	98,00
Niños	Media	39,384	34,412	50,176	62,244	45,497	62,5878
	Desv. típ.	27,8297	32,3617	27,8535	31,9249	29,4411	29,28533
	Mediana	31,000	30,000	61,000	74,000	55,000	67,0000
	Rango	95,0	96,0	98,0	98,0	97,0	98,00
	U de Mann-Whitney	367557,500	373102,500	325005,000	311223,500	221421,000	346198,0000
	W de Wilcoxon	773908,5000	778552,5000	729555,0000	648654,5000	481702,0000	751648,00000
	Z	-2,159	-1,595	-6,023	-1,274	-3,414	-4,0242
Sig. asintót. (bilateral)	0,03	0,11	0,00	0,20	0,00	0,00	

Se encontraron diferencias solo en el área de comida. A mayor estrato social, los niños y niñas tenían mejores desempeños en la sub-área.

*Tabla 37 Contraste por estrato, área adaptativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

Estrato		Atención	Comida	Vestido	Responsabilidad personal	Aseo	Total
1	Media	40,360	32,828	52,384	61,816	46,981	63,6509
	Desv. típ.	28,0847	31,2137	27,4711	30,8558	29,1977	28,94354
	Mediana	31,000	30,000	64,000	69,000	59,000	67,0000
	Rango	95,0	96,0	98,0	98,0	97,0	98,00
2	Media	41,485	36,578	53,946	64,926	48,754	66,4699
	Desv. típ.	28,0210	32,6121	28,3551	31,2082	29,4558	28,43415
	Mediana	31,000	30,000	64,000	80,000	59,000	73,0000
	Rango	95,0	96,0	98,0	98,0	97,0	98,00





3	Media	39,967	38,518	55,447	63,902	46,752	65,5255
	Desv. típ.	27,9378	33,0904	26,4555	29,6258	29,9277	26,86675
	Mediana	31,000	33,000	64,000	74,000	55,000	67,0000
	Rango	95,0	96,0	98,0	98,0	97,0	98,00
	Chi-cuadrado gl	1,101	7,647	2,233	5,214	1,382	3,6304
	Sig. asintót.	0,58	0,02	0,33	0,07	0,50	0,16

No se encontraron diferencias según la escolaridad de los padres.

*Tabla 38 Contraste por escolaridad de los padres, área adaptativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

Escolaridad del cuidador		Atención	Comida	Vestido	Responsabilidad personal	Aseo
Preescolar	Media	40,000	28,833	61,542	55,478	42,050
	Desv. típ.	25,4610	32,4086	21,9346	34,3205	30,8365
	Mediana	31	10	64	59	54
	Rango	88	91	82	98	95
Primaria	Media	39,846	35,476	52,506	61,073	47,943
	Desv. típ.	26,6413	31,9579	26,7886	31,2873	27,9425
	Mediana	31	30	64	68	59
	Rango	95	96	98	98	97
Secundaria	Media	40,609	35,425	53,345	64,774	46,949
	Desv. típ.	28,3225	31,9184	28,2005	30,4848	30,2673
	Mediana	31	30	64	78	55
	Rango	95	96	98	98	97
Técnico	Media	41,230	36,283	55,678	64,447	51,363
	Desv. típ.	27,2950	33,0357	27,6937	31,2016	27,5609
	Mediana	33	30	64	78	59
	Rango	95	96	98	98	97
Tecnólogo	Media	41,145	35,763	54,816	58,732	51,270
	Desv. típ.	28,6760	33,7484	27,7209	32,5717	31,7506
	Mediana	32	30	64	67	59
	Rango	95	96	98	98	97
Universitario	Media	47,235	42,136	56,506	68,611	45,590



Desv. típ.	31,5303	34,7253	25,3333	28,5630	31,7392
Mediana	38	38	64	80	59
Rango	94	96	98	88	97
Chi-cuadrado	3,173	3,601	4,417	6,981	6,806
gl	6	6	6	6	6
Sig. asintót.	,787	,730	,620	,323	,339

### Correlaciones Sub-áreas adaptativa

Se observan relaciones entre todas las sub-áreas. Las relaciones más fuertes están entre vestido, responsabilidad personal y aseo. Responsabilidad personal y vestido. Aseo y Vestido.

Tabla 39 Correlaciones área adaptativa en niños y niñas de Buen Comienzo

Rho de Spearman		Atención	Comida	Vestido	Responsabilidad personal	Aseo
Atención	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,419**	,442**	,499**	,463**
Comida	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,419**	1,000	,672**	,611**	,667**
Vestido	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,442**	,672**	1,000	,726**	,789**
Responsabilidad personal	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,499**	,611**	,726**	1,000	,701**
Aseo	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,463**	,667**	,789**	,701**	1,000



## Área Motora

En esta área se encontraron porcentajes altos de logro en el desarrollo salvo en el rango de 60 a 71 meses. Hay porcentajes importantes de fortaleza en el desarrollo en los rangos de 12 a 17, 18 a 23 y 49 a 59. En el rango de 60 a 71 meses hay porcentajes altos de avance en el desarrollo y señales de alerta.

*Tabla 40 Categorías y rango de edad área motora en niños y niñas de Buen Comienzo*

	12 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 48 meses	49 a 59 meses	60 a 71 meses
Fortaleza en el desarrollo	22,7%	14,9%	7,0%	5,6%	15,4%	3,6%
Logro en el desarrollo	53,3%	68,1%	67,8%	66,4%	69,2%	36,8%
Avance en el desarrollo	13,3%	10,1%	22,4%	21,1%	14,1%	38,3%
Señal de alerta	10,7%	6,9%	2,7%	6,9%	1,3%	21,3%

No se encontraron diferencias según la modalidad en el área motora.

*Tabla 41 Contraste por modalidad, área motora en niños y niñas de Buen Comienzo*

Modalidad		Coordinación corporal	Locomoción	Motricidad fina	Motricidad perceptiva	Total
Centros Infantiles	Media	61,978	47,654	46,654	31,975	51,297
	Desv. típ.	28,5399	29,3454	31,1368	27,1873	28,7721
	Mediana	66	37	47	24	51
	Rango	98	97	97	98	98
Jardines Infantiles	Media	61,152	48,834	47,676	29,603	52,212
	Desv. típ.	30,6023	30,2112	31,0594	25,9985	29,1875
	Mediana	69	47	47	24	52
	Rango	98	97	97	98	98
	U de Mann-Whitney	406897,500	402635,500	403312,000	388427,000	399257,000
	W de Wilcoxon	861478,500	858170,500	856940,000	751805,000	851933,000



Z	-,345	-,813	-,629	-1,591	-,659
Sig. asintót. (bilateral)	0,73	0,42	0,53	0,11	0,51

Hay diferencias significativas en las sub-áreas de motricidad fina y motricidad perceptiva, de nuevo las niñas tienen desempeños más altos en estas sub-áreas.

*Tabla 42 Contraste por sexo, área motora en niños y niñas de Buen Comienzo*

Sexo		Coordinación corporal	Locomoción	Motricidad fina	Motricidad perceptiva	Total
Niñas	Media	61,199	47,987	51,506	33,331	54,284
	Desv. típ.	29,6871	30,0145	30,5917	26,8210	28,3810
	Mediana	66,000	39,000	55,000	26,000	54,000
	Rango	98,0	97,0	97,0	98,0	98,0
Niños	Media	61,960	48,435	42,935	28,463	49,264
	Desv. típ.	29,3924	29,5218	31,0138	26,2809	29,3229
	Mediana	73,000	47,000	43,000	22,000	48,000
	Rango	98,0	97,0	97,0	98,0	98,0
	U de Mann-Whitney	405800,500	409799,000	345733,000	355173,500	366759,000
	W de Wilcoxon	804971,5000	808077,0000	773083,0000	776994,5000	789499,0000
	Z	-0,526	-0,248	-5,872	-4,702	-3,685
	Sig. asintót. (bilateral)	0,60	0,80	0,00	0,00	0,00

No se encontraron diferencias significativas para las sub-áreas de control muscular y coordinación corporal, locomoción y motricidad fina según estrato socioeconómico. Si se encontraron para motricidad perceptiva; las diferencias consisten en que a mayor estrato fue mejor el desempeño de las niñas y los niños.

*Tabla 43 Contraste por estrato socioeconómico, área motora en niños y niñas de Buen Comienzo*

Estrato		Coordinación corporal	Locomoción	Motricidad fina	Motricidad perceptiva	Total
1	Media	60,694	45,975	45,646	26,359	50,096
	Desv. típ.	30,4021	29,3340	30,9273	23,0212	28,3188



	Mediana	66,000	35,000	44,000	24,000	49,000
	Rango	98,0	97,0	97,0	98,0	98,0
2	Media	61,223	49,134	48,325	32,907	52,559
	Desv. típ.	29,1845	29,7001	31,0987	27,5959	29,0874
	Mediana	66,000	47,000	47,000	26,000	53,000
	Rango	98,0	95,0	97,0	98,0	98,0
3	Media	62,829	49,309	45,310	33,824	52,425
	Desv. típ.	29,6638	30,5353	31,0418	28,9316	29,8383
	Mediana	68,500	47,000	44,000	24,000	53,000
	Rango	98,0	95,0	97,0	98,0	98,0
	Chi-cuadrado	1,183	4,913	3,479	15,409	2,695
	Gl	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
	Sig. asintót.	0,55	0,09	0,18	0,00	0,26

No se encontraron diferencias en ninguna de las sub-áreas según la escolaridad de los padres.

*Tabla 44 Contraste por escolaridad de los padres, área motora en niños y niñas de Buen Comienzo*

Escolaridad del cuidador		Coordinación corporal	Locomoción	Motricidad fina	Motricidad perceptiva	Total
Preescolar	Media	59,091	39,318	49,591	22,500	46,364
	Desv. típ.	29,0187	29,5963	24,0983	21,8212	23,6896
	Mediana	65	35	51	17	45
	Rango	94	97	91	67	93
Primaria	Media	62,668	51,262	47,685	31,739	53,591
	Desv. típ.	29,7742	28,9306	30,3983	26,6206	29,3031
	Mediana	74	47	47	24	53
	Rango	98	97	97	98	98
Secundaria	Media	60,770	47,361	45,260	29,181	50,120
	Desv. típ.	30,0470	30,0533	31,1365	25,4269	28,8968
	Mediana	66	39	44	24	49
	Rango	98	95	97	98	98
Técnico	Media	62,795	49,202	50,004	34,066	55,244
	Desv. típ.	28,7131	30,5040	31,7616	28,1910	28,4047
	Mediana	73	39	55	26	56
	Rango	98	93	96	98	98
Tecnólogo	Media	54,455	45,805	45,382	34,342	49,461



Universitario	Desv. típ.	31,2240	26,8255	30,8208	28,4598	28,7516
	Mediana	60	35	44	26	45
	Rango	98	95	97	98	98
	Media	62,098	43,398	48,482	35,217	51,939
	Desv. típ.	28,7602	29,0088	34,1508	29,5957	32,7547
	Mediana	70	35	47	26	49
	Rango	98	93	97	97	96
	Chi-cuadrado	5,493	8,663	6,788	10,656	9,736
	gl	6	6	6	6	6
	Sig. asintót.	,482	,193	,341	,100	,136

Hay relaciones entre todas las sub-áreas que conforman el área. Sobresalen por su fuerza las relaciones entre coordinación corporal y locomoción, motricidad fina y motricidad perceptiva. También son fuertes las relaciones entre locomoción y motricidad fina y perceptiva.

Tabla 45 Correlaciones área motora en niños y niñas de Buen Comienzo

Rho de Spearman		Control muscular	Coordinación corporal	Locomoción	Motricidad fina	Motricidad perceptiva
Control muscular	Coeficiente de correlación	1,000	,178**	,189**	,172**	,182**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000
Coordinación corporal	Coeficiente de correlación	,178**	1,000	,813**	,889**	,880**
	Sig. (bilateral)	,000		0,000	0,000	0,000
Locomoción	Coeficiente de correlación	,189**	,813**	1,000	,790**	,770**
	Sig. (bilateral)	,000	0,000		0,000	0,000
Motricidad fina	Coeficiente de correlación	,172**	,889**	,790**	1,000	,897**
	Sig. (bilateral)	,000	0,000	0,000		0,000
Motricidad perceptiva	Coeficiente de correlación	,182**	,880**	,770**	,897**	1,000
	Sig. (bilateral)					

Sig. (bilateral)	,000	0,000	0,000	0,000
---------------------	------	-------	-------	-------

En esta área se encuentran porcentajes bajos de fortaleza en el desarrollo y porcentajes altos de señal de alerta, salvo en el rango de 49 a 59 meses. Los niños de 60 a 71 meses también tienen porcentajes muy altos de avance en el desarrollo.

*Tabla 46 Categorías y rangos de edad área comunicativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

	12 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 48 meses	49 a 59 meses	60 a 71 meses
Fortaleza en el desarrollo	0,0%	0,5%	3,0%	1,8%	3,6%	0,8%
Logro en el desarrollo	44,7%	33,0%	42,5%	57,1%	58,1%	27,6%
Avance en el desarrollo	35,5%	27,7%	28,4%	22,9%	34,4%	37,8%
Señal de alerta	19,7%	38,8%	26,1%	18,1%	3,9%	33,9%

Se encontraron diferencias en la sub-área expresiva. La diferencia radica en que los niños y niñas de centros infantiles tuvieron desempeños mayores que los niños y niñas de los jardines infantiles.

*Tabla 47 Contraste por modalidad, área comunicación en niños y niñas de Buen Comienzo*

Modalidad		Receptiva	Expresiva
Centros Infantiles	Media	33,931	39,443
	Desv. típ.	27,0614	31,4306
	Mediana	27	33
	Rango	99	98
Jardines Infantiles	Media	33,731	35,126
	Desv. típ.	26,8892	30,6967
	Mediana	27	26
	Rango	98	98



U de Mann-Whitney	415139,500	381593,500
W de Wilcoxon	790550,500	757871,500
Z	-,125	-3,002
Sig. asintót. (bilateral)	0,90	0,00

En las sub áreas receptiva y expresiva se encontraron diferencias, y las niñas tuvieron mejores desempeños.

*Tabla 48 Contraste por sexo, área comunicación en niños y niñas de Buen Comienzo*

	Sexo	Receptiva	Expresiva	Total
Niñas	Media	35,358	40,421	37,853
	Desv. típ.	27,5263	31,1196	27,7593
	Mediana	29,000	35,000	34,000
	Rango	99,0	98,0	98,0
Niños	Media	32,371	34,470	31,719
	Desv. típ.	26,3603	30,9166	26,6596
	Mediana	27,000	26,000	26,000
	Rango	97,0	98,0	98,0
	U de Mann-Whitney	390500,000	366794,000	361743,500
	W de Wilcoxon	824346,0000	798779,0000	793728,5000
	Z	-2,399	-4,396	-4,766
	Sig. asintót. (bilateral)	0,02	0,00	0,00

El contraste con la variable Estrato arrojó diferencias significativas en las dos sub- áreas, comunicativa y expresiva, los niños y niñas de estratos más bajos tuvieron desempeños menores respecto a los estratos más altos.

*Tabla 49 Contraste por estrato, área comunicativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

Estrato		Receptiva	Expresiva	Total
1	Media	30,073	31,634	29,386
	Desv. típ.	24,7799	29,2531	25,4677





	Mediana	23,500	22,000	23,000
	Rango	97,0	98,0	96,0
2	Media	35,251	37,788	35,838
	Desv. típ.	27,7960	30,9864	27,4154
	Mediana	29,000	32,000	32,000
	Rango	99,0	98,0	98,0
3	Media	37,786	44,749	40,746
	Desv. típ.	28,3187	32,9561	29,4461
	Mediana	32,000	40,000	37,000
	Rango	97,0	98,0	98,0
	Chi-cuadrado	16,496	35,803	36,475
	Gl	2,0000	2,0000	2,0000
	Sig. asintót.	0,00	0,00	0,00

Los niños y niñas hijos de padres con mayor escolaridad, también obtuvieron desempeños mayores en la sub-área expresiva.

*Tabla 50 Contraste por escolaridad de los padres, área comunicación en niños y niñas de Buen Comienzo*

Escolaridad del cuidador		Receptiva	Expresiva
Preescolar	Media	32,864	25,500
	Desv. típ.	29,2319	23,5771
	Mediana	21	21
	Rango	81	78
Primaria	Media	32,223	34,582
	Desv. típ.	26,1497	29,1612
	Mediana	27	26
	Rango	98	98
Secundaria	Media	33,472	35,956
	Desv. típ.	27,0037	31,0343
	Mediana	27	30
	Rango	98	98
Técnico	Media	35,777	41,398
	Desv. típ.	27,5492	32,7172
	Mediana	30	36



	Rango	98	98
	Media	32,763	38,316
	Desv. típ.	28,1950	31,4588
Tecnólogo	Mediana	19	34
	Rango	97	97
	Media	39,120	44,289
	Desv. típ.	27,8675	32,3572
Universitario	Mediana	33	33
	Rango	95	98
	Chi-cuadrado	6,554	13,388
	gl	6	6
	Sig. asintót.	,364	,037

Las dos sub-áreas que componen el área se encuentran fuertemente correlacionadas.

*Tabla 51 Correlaciones área comunicativa*

Rho de Spearman		Receptiva	Expresiva
Receptiva	Coefficiente de correlación	1,000	,894**
	Sig. (bilateral)		0,000
Expresiva	Coefficiente de correlación	,894**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	

### Área cognitiva

En esta área hay porcentajes altos de Logro en el desarrollo y avance en el desarrollo, salvo en el rango de 60 a 71 meses. En este último rango hay además un porcentaje alto de alertas en el desarrollo.

*Tabla 52 Categorías y rango de edad área cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo*

	12 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 48 meses	49 a 59 meses	60 a 71 meses
Fortaleza en el desarrollo	6,6%	11,7%	9,4%	3,0%	2,6%	0,8%



Logro en el desarrollo	55,0%	52,1%	54,1%	65,0%	59,7%	21,0%
Avance en el desarrollo	31,1%	20,7%	27,0%	21,5%	33,7%	39,7%
Señal de alerta	7,3%	15,4%	9,4%	10,5%	4,1%	38,5%

Se encontraron diferencias en la discriminación perceptiva. Los niños y niñas de centros infantiles, obtuvieron desempeños mayores que los niños y niñas de los jardines infantiles.

Tabla 53 Contraste por Modalidad, área cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo

Modalidad		Discriminación perceptiva	Memoria	Razonamiento y habilidades escolares	Desarrollo conceptual
Centros Infantiles	Media	35,082	35,109	43,293	38,797
	Desv. típ.	27,5482	30,4142	31,9343	29,9608
	Mediana	33	27	37	30
	Rango	95	98	98	98
Jardines Infantiles	Media	33,070	32,891	45,084	40,177
	Desv. típ.	27,7517	29,1865	31,9479	30,4301
	Mediana	26	27	43	34
	Rango	95	95	98	98
	U de Mann-Whitney	399073,000	404657,000	405534,500	409830,000
	W de Wilcoxon	778829,000	784413,000	868737,500	873033,000
	Z	-1,833	-1,303	-1,187	-,848
	Sig. asintót. (bilateral)	0,07	0,19	0,24	0,40

No se encontraron diferencias de género en las sub-áreas que componen el área cognitiva.

Tabla 54 Contraste por sexo, área cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo

Sexo		Discriminación perceptiva	Memoria	Razonamiento y habilidades escolares	Desarrollo conceptual	Total
Niñas	Media	33,932	34,783	45,255	41,300	44,082
	Desv. típ.	27,8075	30,3942	32,4201	30,3937	30,4435



	Mediana	26,000	27,000	43,000	37,000	40,000
	Rango	95,0	95,0	98,0	98,0	98,0
Niños	Media	34,314	33,356	43,075	37,677	41,747
	Desv. típ.	27,5227	29,3163	31,4603	29,8906	29,0838
	Mediana	33,000	27,000	37,000	28,000	37,500
	Rango	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0
	U de Mann-Whitney	413763,500	407362,000	400412,000	399911,000	403043,500
	W de Wilcoxon	850408,5000	842140,0000	835190,0000	834689,0000	837821,5000
	Z	-0,580	-0,988	-1,523	-1,526	-1,164
	Sig. asintót. (bilateral)	0,56	0,32	0,13	0,13	0,24

Hay diferencias significativas según el estrato, Los niños y niñas de estratos más bajos tuvieron desempeños inferiores en cada una de las sub-áreas.

*Tabla 55 Contraste por Estrato, área cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo*

	Estrato	Discriminación perceptiva	Memoria	Razonamiento y habilidades escolares	Desarrollo conceptual	Total
1	Media	28,700	30,525	40,474	34,988	37,576
	Desv. típ.	25,8652	29,3874	31,7711	28,7097	28,8624
	Mediana	21,000	18,000	31,000	27,000	36,000
	Rango	95,0	95,0	97,0	98,0	97,0
2	Media	35,328	35,461	45,383	41,542	45,231
	Desv. típ.	28,2856	29,8965	32,6151	30,5358	29,9827
	Mediana	33,000	28,000	39,000	37,000	41,000
	Rango	95,0	98,0	98,0	98,0	98,0
3	Media	40,218	37,979	47,954	42,785	47,166
	Desv. típ.	28,0829	31,0755	30,7612	31,4151	29,8188
	Mediana	45,000	35,000	46,000	37,000	48,000
	Rango	95,0	95,0	98,0	98,0	98,0
	Chi-cuadrado	39,613	16,642	13,097	20,125	29,770
	g <sup>1</sup>	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
	Sig. asintót.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

No se encontraron diferencias según la escolaridad de los padres.



Tabla 56 Contraste por escolaridad de los padres, área cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo

Escolaridad del cuidador		Discriminación perceptiva	Memoria	Razonamiento y habilidades escolares	Desarrollo conceptual
Preescolar	Media	33,409	31,000	35,364	35,364
	Desv. típ.	27,3908	27,4573	35,5830	36,7690
	Mediana	29	22	21	19
	Rango	90	80	95	96
Primaria	Media	34,132	33,940	43,877	36,070
	Desv. típ.	27,0412	29,5700	32,4321	28,9384
	Mediana	33	27	43	27
	Rango	95	95	98	98
Secundaria	Media	32,679	33,734	44,169	38,599
	Desv. típ.	27,9450	30,3214	32,2052	30,2060
	Mediana	23	27	39	29
	Rango	95	98	98	98
Técnico	Media	36,464	33,816	44,264	42,989
	Desv. típ.	27,2468	29,5838	30,7876	29,9217
	Mediana	33	18	39	37
	Rango	95	94	98	98
Tecnólogo	Media	33,267	39,711	45,276	39,987
	Desv. típ.	28,9428	33,3030	32,7380	33,3145
	Mediana	26	32	38	32
	Rango	95	95	98	98
Universitario	Media	38,807	37,566	48,795	42,157
	Desv. típ.	28,4603	30,5088	33,9719	30,5077
	Mediana	45	35	46	34
	Rango	95	95	98	98
	Chi-cuadrado	7,699	3,909	5,668	11,570
	gl	6	6	6	6
	Sig. asintót.	,261	,689	,461	,072

Se observan relaciones fuertes entre todas las sub-áreas que componen el área.

Tabla 57 Correlaciones Área Cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo



		Discriminación perceptiva	Memoria	Razonamiento y habilidades escolares	Desarrollo conceptual
Discriminación perceptiva	Coefficiente de correlación	1,000	,824**	,841**	,850**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000
Memoria	Coefficiente de correlación	,824**	1,000	,844**	,842**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000
Razonamiento y habilidades escolares	Coefficiente de correlación	,841**	,844**	1,000	,885**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000
Desarrollo conceptual	Coefficiente de correlación	,850**	,842**	,885**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	

### Calificación Total

Los dos primeros rangos de edad tienen porcentajes altos de fortaleza y logro en el desarrollo. Los tres siguientes porcentajes altos en logro. El rango de 60 a 71 meses tiene porcentajes altos de avance y señales de alerta en el desarrollo.

Tabla 58 Categorías y rangos de edad total Battelle

	12 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 48 meses	49 a 59 meses	60 a 71 meses
Fortaleza en el desarrollo	45,8%	27,6%	12,6%	5,5%	3,8%	1,3%
Logro en el desarrollo	38,9%	60,5%	76,4%	73,1%	79,4%	33,2%
Avance en el desarrollo	9,7%	8,1%	8,5%	16,7%	15,9%	42,7%
Señal de alerta	5,6%	3,8%	2,5%	4,7%	0,9%	22,8%

Según el análisis por sexo, las niñas obtuvieron desempeños mayores respecto a los niños en el resultado total de la escala.



Tabla 59 Contraste por Género, Total Batelle en niños y niñas de Buen Comienzo

Sexo	Media	Desv. típ.	Mediana	Rango	U de Mann-Whitney	316627,00
Niñas	429,967	123,3238	451,000	526,0	W de Wilcoxon	666493,00
Niños	415,599	121,2192	428,000	601,0	Z	-2,40
Sig. asintót. (bilateral)						0,02

Se encontraron diferencias significativas según el estrato. Los niños y niñas de estratos más altos tuvieron desempeños mayores en el Total de la prueba.

Tabla 60 Contraste por Estrato, Total Battelle en niños y niñas de Buen Comienzo

Estrato	Media	Desv. típ.	Mediana	Rango	Chi-cuadrado	22,66
1	403,063	126,5909	409,500	516,0	GI	2,00
2	427,469	117,9710	445,500	603,0	Sig. asintót.	0,00
3	443,808	119,8865	463,000	483,0		

### Análisis según tiempos de exposición

Al comparar los tiempos de exposición de los niños y niñas en el área Comunicativa de 18-23 meses, se encontró que los niños con alertas en el desarrollo, habían estado significativamente menos días expuestos al Programa (U de Mann Whitney  $p=0,34$ ).

Tabla 61 Contrastes tiempo de exposición, área comunicativa de 18 a 23 meses en niños y niñas de Buen Comienzo

		Estadístico
Grupo Alerta	Media	188,49
	Mediana	186,00
	Varianza	1963,781
	Desviación Estándar	44,315
	Mínimo	94
	Máximo	316
	Rango	222
	Rangos intercuartílicos	54



Grupo desarrollo esperable para la edad	Media	202,78
	Mediana	198,00
	Varianza	2691,525
	Desviación Estándar	51,880
	Mínimo	69
	Máximo	347
	Rango	278
	Rangos intercuartílicos	65

Hay diferencias significativas (U de Mann Whitney  $p=0,02$ ) respecto al tiempo de exposición que tuvieron los niños y niñas con señal de alerta en el área Comunicativa de 24 a 35 meses. Llevaban menos tiempo expuestos, comparados con los que no presentaban alerta.

*Tabla 62 Contrastes tiempo de exposición, área comunicativa de 24 a 35 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

		Estadístico
Grupo Alerta	Media	229,74
	Mediana	190
	Varianza	12636,42
	Desviación Estándar	112,41
	Mínimo	78,00
	Máximo	503,00
	Rango	425,00
	Rangos intercuartílicos	165,00
Grupo desarrollo esperable para la edad	Media	258,44
	Mediana	213,00
	Varianza	12542,42
	Desviación Estándar	111,99
	Mínimo	84
	Máximo	616
	Rango	532
	Rangos intercuartílicos	162

En el áreas Cognitiva de 24 a35 meses, se encontró que los niños sin alerta en el desarrollo llevaban más tiempo expuestos al Programa (U de Mann Whitney  $p=0,048$ ).





*Tabla 63 Contrastes tiempo de exposición, área cognitiva de 24 a 35 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

		Estadísticos
Grupo Alerta	Media	224,84
	Mediana	190,00
	Varianza	12141,00
	Desviación Estándar	110,19
	Mínimo	78,00
	Máximo	502,00
	Rango	424,00
	Rangos intercuartílicos	183,00
Grupo desarrollo esperable para la edad	Media	255,51
	Mediana	211,00
	Varianza	12649,02
	Desviación Estándar	112,47
	Mínimo	87,00
	Máximo	616,00
	Rango	529,00
	Rangos intercuartílicos	161,00

En el área Motora de 36 a 47 meses, se encontró que los niños con alerta habían estado significativamente menos expuestos al Programa (U de Mann Whitney  $p=0,048$ ).

*Tabla 64 Contrastes tiempo de exposición, área Motora de 36 a 47 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

		Estadístico
Grupo Alerta	Media	275,40
	Mediana	210,50
	Varianza	20102,04
	Desviación Estándar	141,78
	Mínimo	76,00
	Máximo	719,00
	Rango	643,00



	Rangos intercuartílicos	174,75
Grupo desarrollo esperable para la edad	Media	348,23
	Mediana	282,50
	Varianza	31892,44
	Desviación Estándar	178,58
	Mínimo	54,00
	Máximo	900,00
	Rango	846,00
	Rangos intercuartílicos	242,00

Para el área Adaptativa de 24 a 35 meses, Los niños y niñas menos expuestos al Programa presentaron señales de alerta (U de Mann Whitney  $p=0,021$ ) (Ver tabla 108)

*Tabla 65 Contrastes tiempo de exposición, área adaptativa de 24 a 35 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

		Estadísticos
Grupo Alerta	Media	144,75
	Mediana	149,50
	Varianza	1501,58
	Desviación Estándar	38,75
	Mínimo	95,00
	Máximo	185,00
	Rango	90,00
	Rangos intercuartílicos	74,25
Grupo desarrollo esperable para la edad	Media	254,36
	Mediana	211,00
	Varianza	12649,78
	Desviación Estándar	112,47
	Mínimo	78,00
	Máximo	616,00
	Rango	538,00
	Rangos intercuartílicos	162,00

Se presentó el fenómeno en Adaptativa de \_\_\_\_\_ el mismo el área 36 a 47 meses (U de Mann Whitney  $p=0,021$ ).



*Tabla 66 Contrastes tiempo de exposición, área adaptativa de 36 a 47 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

		Estadísticos
Grupo Alerta	Media	249,19
	Mediana	218,00
	Varianza	8982,83
	Desviación Estandar	94,78
	Minimo	155,00
	Maximo	421,00
	Rango	266,00
	Rangos intercuartiles	152,75
Grupo desarrollo esperable para la edad	Media	347,41
	Mediana	282,00
	Varianza	31897,13
	Desviación Estandar	178,60
	Minimo	54,00
	Maximo	900,00
	Rango	846,00
	Rangos intercuartiles	242,75

*Análisis edad estimada*

Uno de los indicadores que arroja la evaluación del desarrollo con el Battelle, es una edad estimada del niño teniendo en cuenta su desempeño. A continuación se presentan estos resultados

Niños y niñas 12 a 17 meses: Se encontró que a los niños y niñas evaluados se les estima una edad superior a la cronológica en todas las áreas, salvo comunicación; en esta área la edad estimada es inferior a la edad cronológica.

*Tabla 67 Edad cronológica y edad estimada 12-17 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

Niños y niñas 12-17 meses	Edad real	Edad aproximada en meses área personal social	Edad aproximada en meses área Adaptativa	Edad aproximada en meses área Motora	Edad aproximada en meses área Comunicativa	Edad aproximada en meses área Cognitiva
Mediana	16,04	21,00	18,00	16,00	13,00	18,00



Varianza	2,30	28,06	25,86	26,01	11,93	24,22
Desviación Estandar	1,51	5,30	5,09	5,10	3,45	4,92
Rango	5,98	30,00	33,00	30,00	16,00	25,00
Rango intercuartilico	2,43	7,00	8,00	7,00	4,00	8,00
z		-9680,00	-5912,00	-1620,00	-7724,00	-3236,00
Sig Wilcoxon		0,00	0,00	0,11	0,00	0,00

En niños y niñas 18 a 23 meses se encontró que los niños y niñas tienen una edad estimada inferior a la edad cronológica (salvo en el área comunicativa), en las demás áreas se encontró que los niños y niñas tienen una edad estimada superior a la cronológica.

*Tabla 68 Edad cronológica y edad estimada 18 a 23 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

Niños y niñas 18-23 meses	Edad real	Edad aproximada en meses área personal social	Edad aproximada en meses área Adaptativa	Edad aproximada en meses área Motora	Edad aproximada en meses área Comunicativa	Edad aproximada en meses área Cognitiva
Mediana	21,21	25,00	24,00	22,00	16,00	22,00
Varianza	2,82	41,70	42,49	33,82	16,65	23,18
Desviación Estándar	1,68	6,46	6,52	5,82	4,08	4,81
Rango	5,95	52,00	39,00	33,00	24,00	30,00
Rango intercuartilico	2,79	7,00	8,50	4,00	6,00	5,00
z		-9403,00	-8693,00	-3257,00	-11138,00	-2215,00
Sig Wilcoxon		0,00	0,00	0,00	0,00	0,03

En niños y niñas de 24 a 35 meses, en las áreas personal social y adaptativa, se obtuvo una edad estimada superior a la cronológica; mientras que en las áreas motora, comunicativa y cognitiva, la edad estimada es inferior a la cronológica.

*Tabla 69 Edad cronológica y edad estimada 24 a 35 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

Niños y niñas 24-35 meses	Edad real	Edad aproximada en meses área personal social	Edad aproximada en meses área Adaptativa	Edad aproximada en meses área Motora	Edad aproximada en meses área Comunicativa	Edad aproximada en meses área Cognitiva
Mediana	31,99	34,00	36,00	29,00	25,00	30,00
Varianza	12,06	100,14	89,36	83,14	58,61	67,98



Desviación Estándar	3,47	10,01	9,45	9,12	7,66	8,24
Rango	11,90	67,00	60,00	58,00	51,00	52,00
Rango intercuartilico	5,19	14,00	12,00	5,00	10,00	12,00
z		-11409,00	-14402,00	-5122,00	-12814,00	-1528,00
Sig Wilcoxon		0,00	0,00	0,00	0,00	0,13

Con relación a niños y niñas de 36 a 47 meses, salvo en el área motora donde no se encontraron diferencias, en las demás áreas la edad estimada es superior a la edad cronológica

*Tabla 70 Edad cronológica y edad estimada 36 a 47 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

Niños y niñas 36-47 meses	Edad real	Edad aproximada en meses área personal social	Edad aproximada en meses área Adaptativa	Edad aproximada en meses área Motora	Edad aproximada en meses área Comunicativa	Edad aproximada en meses área Cognitiva
Mediana	42,99	49,00	49,00	44,00	43,00	43,00
Varianza	13,84	95,16	84,96	128,12	98,45	60,20
Desviación Estandar	3,72	9,75	9,22	11,32	9,92	7,76
Rango	12,99	68,00	77,00	70,00	76,00	64,00
Rango intercuartilico	6,35	12,00	11,00	14,00	13,00	7,00
z		-10925,00	-12477,00	-205,00	-5715,00	-2044,00
Sig Wilcoxon		0,00	0,00	0,84	0,00	0,04

En las áreas adaptativa y motora la edad estimada es superior a la edad cronológica, en las áreas comunicativa y cognitiva es inferior. En área personal social no hay diferencias en niños y niñas de 48 a 59 meses.

*Tabla 71 Edad cronológica y edad estimada 48 a 59 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

Niños y niñas 48-59 meses	Edad real	Edad aproximada en meses área personal social	Edad aproximada en meses área Adaptativa	Edad aproximada en meses área Motora	Edad aproximada en meses área Comunicativa	Edad aproximada en meses área Cognitiva
---------------------------	-----------	---	--	--------------------------------------	--	---



Mediana	54,51	55,00	58,00	56,00	50,00	49,00
Varianza	10,44	101,80	68,63	188,23	87,05	63,74
Desviación Estandar	3,23	10,09	8,28	13,72	9,33	7,98
Rango	10,95	95,00	83,00	89,00	95,00	73,00
Rango intercuartilico	5,76	11,00	10,00	8,00	7,00	8,00
z		-807,00	-7557,00	-2230,00	-10300,00	-11726,00
Sig Wilcoxon		0,42	0,00	0,03	0,00	0,00

En las áreas motora, comunicativa y cognitiva, los niños presentan una edad estimada inferior a la cronológica en niños y niñas 60 a 71 meses.

*Tabla 72 Edad cronológica y edad estimada 60 a 71 meses en niños y niñas de Buen Comienzo*

Niños y niñas 60-71 meses	Edad real	Edad aproximada en meses área personal social	Edad aproximada en meses área Adaptativa	Edad aproximada en meses área Motora	Edad aproximada en meses área Comunicativa	Edad aproximada en meses área Cognitiva
Mediana	63,22	63,00	63,00	62,00	57,00	56,00
Varianza	3,01	104,31	43,31	152,10	73,02	73,05
Desviación Estandar	1,73	10,21	6,58	12,33	8,55	8,55
Rango	7,23	65,00	42,00	95,00	69,00	73,00
Rango intercuartilico	2,83	13,00	8,00	6,00	12,00	10,00
z		-370,00	-661,00	-3199,00	-8524,00	-10637,00
Sig Wilcoxon		0,71	0,51	0,00	0,00	0,00

#### *Relaciones Educación inicial- Desarrollo*

Se encontró una asociación entre el reporte que hacen los cuidadores de la calidad de los servicios y procesos con el área comunicativa. Cuando los cuidadores reportan mayor calidad, aparecen menos alertas y más fortalezas en el desarrollo (Chi-cuadrado  $p=0,015$ ).

*Tabla 73 Asociación entre la calidad de los servicios y procesos con el área comunicativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

	Baja Calidad	Alta Calidad	Calidad Superior
Fortaleza en el desarrollo	2,4%	2,0%	6,9%
Logro en el Desarrollo	42,4%	49,3%	36,2%



Avance en el desarrollo	31,0%	28,7%	39,7%
Señal de alerta	24,2%	20,1%	17,2%

Lo mismo ocurrió relacionando el reporte de la calidad de servicios y productos con el área cognitiva (Chi cuadrado  $p= 0,017$ ). A mayor reporte de calidad, menores señales de alerta y mayores fortalezas.

*Tabla 74 Asociación entre la calidad de los servicios y procesos con el área cognitiva en niños y niñas de Buen Comienzo*

	Baja Calidad	Alta Calidad	Calidad Superior
Fortaleza en el desarrollo	3,7	5,9	12,1%
Logro en el Desarrollo	51,0	56,1	48,3
Avance en el desarrollo	29,5	26,3	31,0
Señal de alerta	15,8	11,7	8,6

#### *Relaciones Nutrición- Desarrollo*

Se encontró una asociación entre retraso en la talla para la edad y el área comunicativa (Chi cuadrado  $p= 0,013$ ). Los niños y niñas sin retraso en la talla, presentaron más logro y menos alertas en esta área.

*Tabla 75 Asociación entre retraso en la talla y área comunicativa en niños y niñas de Buen Comienzo*

	Fortaleza en el desarrollo	Logro en el Desarrollo	Avance en el desarrollo	Señal de alerta
Con retraso en la talla	0,0	37,3	30,4	32,4
Sin retraso en la talla	2,5	47,0	30,1	20,4

Con el área motora sucedió lo mismo, los niños sin retraso en la talla presentaron más logro y menos señales de alerta (Chi cuadrado  $p=0,28$ ).



Tabla 76 Asociación entre retraso en la talla y área motora en niños y niñas de Buen Comienzo

	Fortaleza en el desarrollo	Logro en el Desarrollo	Avance en el desarrollo	Señal de alerta
Con retraso en la talla	8,8	55,9	21,6	13,7
Sin retraso en la talla	11,0	63,1	19,7	6,3

## Conclusiones

En esta investigación se encontró una diferencia significativa entre las valoraciones de calidad de educación inicial que hacen las familias y los agentes educativos (coordinadores y docentes), este resultado permite invitar a los profesionales en cada uno de los centros a revisar y ajustar el plan de formación y acompañamiento que tienen con las familias y/o personas significativas, esto para garantizar que éstos no sólo se sientan informados sino que también apropien los procesos y los servicios que en el marco de la atención integral que ofrece el Programa para las niñas y los niños participantes.

Otro hallazgo importante tiene que ver con que a mayor tiempo de exposición de los niños y familias a Buen Comienzo, mejores valoraciones de la calidad hacen las familias.

En general, se reporta mejor calidad de la educación inicial en Jardines infantiles que Centros infantiles.

Por último, la calidad global de la educación inicial de Buen Comienzo se valora como *Media* lo que indica que si bien se cumple, en general, con los lineamientos del Programa, aún hay procesos y asuntos estructurales institucionales que se pueden fortalecer para alcanzar un nivel superior en la calidad de la atención integral.

Complementariamente, los resultados indican que Buen Comienzo tiene efectos positivos sobre el estado nutricional de las niñas y los niños participantes, ya que estos presentan una mejor talla y menores porcentajes de exceso de peso, al compararlos con las encuestas nacionales y municipales. Esto indica que los esfuerzos realizados para un suministro de alimentos de calidad y la educación nutricional continua, influyen positivamente en el desarrollo físico de las niñas y los niños atendidos.





El Programa Buen Comienzo se constituye en un factor protector contra la desnutrición, ya que a mayor tiempo en el Programa, las niñas y los niños tienen menos riesgo de padecerla.

Es indispensable continuar trabajando en la permanencia de las niñas y los niños en Buen Comienzo, especialmente aquellos de estratos socioeconómicos más bajos, con el fin de disminuir de manera más decidida las brechas de desigualdad existentes en la primera infancia de la ciudad.

Finalmente se subraya que Buen Comienzo presenta fortalezas en la promoción de habilidades en las áreas personal social y adaptativa del desarrollo: facilita la interacción con adultos y compañeros de la misma edad y favorece la construcción de roles y el autoconcepto. Además, facilita la independencia de los niños en actividades cotidianas.

Las alertas en el área comunicativa y cognitiva pueden ser explicadas por múltiples variables, pero es claro que en rangos de edad críticos, estar expuesto más tiempo al Programa favorece ese desarrollo. Es importante revisar el modelo y las actividades pedagógicas que se llevan a cabo con los niños más grandes, próximos a pasar a la educación regular, para facilitar ese tránsito y fortalecer la comunicación y la cognición en ellos.

## **A MODO DE REFLEXIONES FINALES**

### **Intersectorialidad en la investigación y en los servicios.**

Las políticas públicas poblacionales invitan a la unión de acciones intersectoriales, intencionadas y coordinadas para asegurarle a cada niña y niño del territorio nacional las condiciones necesarias para que se desarrolle plenamente. Estas acciones deben ser pertinentes, oportunas, flexibles, diferenciales y continuas. Sin embargo, la puesta en marcha de dichas acciones parecen desbordar estos principios. En esta investigación, al menos de manera general, se logran evidenciar algunas situaciones que bien valdría la pena tener en cuenta, tales como:

- Al trabajar de manera interdisciplinaria con niñas y niños en primera infancia obliga a pensar en un “nosotros”, más allá del sector, profesión, componente, administrador o coordinador del recurso.
- Interactuar con niños y niñas también puede traer dificultades para crear puentes y versar con profesionales de otras disciplinas, esto porque en algunas ocasiones prevalece la



- incapacidad para reconocer el conocimiento disciplinar de otros profesionales, respetar su autoridad académica y valorar su saber experiencial.
- La intersectorial demanda, permanentemente, el desafío de construir, implementar, y evaluar programas, políticas, propuestas y escenarios educativos que nos permitan algún día superar las terribles desigualdades y erradicar el sufrimiento de nuestras niñas y niños.

### **Investigar con niñas y niños**

Es importante resaltar que investigar con niñas y niños no es una tarea fácil, puesto que pone el reto de intentar posicionar a adultos, niñas y niños en una conversación genuina, suspendiendo los roles que la cultura asigna a unos y otros, para construir una realidad que se asemeje a la que viven ellas y ellos en la cotidianidad, especialmente aquella que corresponde a la vivencia en un programa creado por adultos. Consientes de este reto, se explicitan algunos asuntos que continúan inquietando:

- Persisten sobre todo en la práctica una suerte de incapacidad para construir instrumentos acordes a las características de las niñas y los niños, reconocerlos como interlocutores válidos sobre todo de su experiencia y construir verdaderos espacios de interacción, esto nombrado por Gallacher & Gallaghe. (2008) como actitud de inmadurez metodológica, lleva a enfrentar los problemas de niños y niñas, deslumbrados por unos saberes aparentemente más acumulativos pero interiormente más empobrecidos.
- En los discursos se sostienen falsas promesas de reivindicar los derechos de las niñas y los niños, pero desafortunadamente sólo se les da la palabra para que supuestamente sean ellos y ellas los que los reclamen, y con esta decisión posiblemente solo se está reconociendo el tremendo fracaso para garantizar el mínimo de condiciones vitales que ellas y ellos necesitan.

### REFERENCIAS



Alcaldía de Medellín. Acuerdo 054. Medellín; 2015.

Alcaldía de Medellín. Acuerdo Municipal N° 14 de 2004 Creación BC. 2004 p. 2.

Alexandra Díaz Cuadros Ivonne Natalia Peña Pedraza Cirley Torres García J. Más allá del arte: procesos de agencia de niñas y niños de una escuela rural de Bogotá, develados en una etnografía colaborativa [Internet]. Universidad Pedagógica Nacional - Fundación CINDE; 2014 [cited 2018 Jul 5]. Available from: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/742/TO-17323.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ana Milena Espinosa Gómez. Configuración de la subjetividad en la primera infancia en un momento posmoderno. Infancias imágenes [Internet]. 2013 Sep 17 [cited 2018 Jul 5];12(2):18–28. Available from: <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/infancias/article/view/5446>

Arango, A. (2018). La experiencia de participación infantil en el marco de la estrategia comunidades protectoras: Jardín Infantil Buen Comienzo Carpinelo. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/3345>

Arenas, D., et al. (2014). Características cognitivas, emocionales y conductuales de niños preescolares del Programa Buen Comienzo en el noroccidente de Medellín. Agora USB, 14(2), 637-645.

Avendaño, T. (2018). Inclusión en programas de política pública de primera infancia, caso buen comienzo Medellín: Miradas desde el enfoque de capacidades humanas y reconocimiento. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/3329>

Barona Villamizar, Teresila. El sujeto político en la primera infancia: análisis de los discursos hegemónicos de ciudadanía, primera infancia y formación ciudadana desde las voces infantiles, Informe de investigación para optar al título de Magíster en Educación [Internet]. Universidad de Antioquia; 2016 [cited 2018 Jul 5]. Available from: [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5231/1/teresilabarona\\_2016\\_sujetopolitico.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5231/1/teresilabarona_2016_sujetopolitico.pdf).

Bohnsack, Ralf (2003). Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden. 5. Auflage. Opladen (Leske+Budrich).



- Burnett, Judith. (2010). Generations: The Time Machine in Theory and Practice. Great Britain: Ashgate Publishing Limited.
- Caballero, Manuela y Baigorri, Artemio, (2013). ¿Es Operativo El Concepto De Generación? Aposta: Revista de Ciencias Sociales, (56), 1–45.
- Camacho, N. & Durán, L. (2018). Sistematización de la experiencia "los niños y las niñas como sujetos de derecho a través de la crianza familiar en dos institucional de Medellín e Ibagué-2017".
- Cardona L, Medina C. Efectos del Programa Buen Comienzo en los indicadores de los niños y las niñas al nacer y su continuidad escolar: resultados de la evaluación no experimental. Banco de la República. 2013.
- Cardona, L. & Medina C. Efectos del Programa Buen Comienzo en los indicadores de los niños y las niñas al nacer y su continuidad escolar: resultados de la evaluación no experimental. [Presentación] Banco de la República. 2013. [citado diciembre de 2018]. Disponible en: [http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem\\_124.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_124.pdf)
- Center on the Developing Child (2007). Early Childhood Program Evaluations: A Decision-Maker's Guide. Retrieved from [www.developingchild.harvard.edu](http://www.developingchild.harvard.edu).
- Colombia P de la R de. Estrategia de Atención Integral a la Primera Infancia. Fundamentos políticos, técnicos y de gestión [Internet]. Bogotá: Panamericana Formas e Impresiones; 2013. Available from: <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/Fundamentos-politicos-tecnicos-gestion-de-cero-a-siempre.pdf>.
- Colombia. Comisión Intersectorial para la Atención Integral de Primera Infancia (CIPI). (2013). Fundamentos técnicos de la estrategia de atención integral a la primera infancia. Bogotá, Colombia.
- Colombia. Ministerio de Educación. (2013). Estrategia De Cero a Siempre, fundamentos, políticos, técnicos y de gestión, 2013. Sistema de información de primera infancia, 29 de octubre del 2014.
- Comisión Intersectorial para la Atención Integral de la Primera Infancia. (2012). ATENCIÓN INTEGRAL: Prosperidad para la Primera Infancia.



- Comisión Intersectorial para la Atención Integral de la Primera Infancia. (2013). Estrategia de atención integral a la primera infancia. Fundamentos políticos, técnicos y de gestión. Imprenta Nacional. Bogotá D.C., Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 1804 de 2016. Bogotá, DC; p. Art. 9. Parágrafo 3.  
Congreso de la República. (2016). Ley 1804 de 2016. Diario oficial. Bogotá.
- Creswell JW. Research Design. Second ed. Oaks T, editor. SAGE Publications. nebraska: SAGE Publications; 2014. 342 p.
- Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J. A., Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., & Méndez-Gómez Humarán, I. (2014). Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *salud pública de méxico*, 56, s47-s53.
- De Souza C, Goncalvez S, Ramos E. Evaluación por triangulación de métodos. Abordaje de programas sociales. 2005. 243 p.
- Delory-Momberger, Cristine. (2015). La condición biográfica : ensayos sobre el relato de sí en la modernidad avanzada. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Díaz M de M. La evaluación de programas sociales. Fundamentos y enfoques teóricos. *Rev Investig Educ* [Internet]. 2000 [cited 2016 Jul 28]; Available from: <http://revistas.um.es/rie/article/download/121011/113701>
- FAO, F., OMS, P., & UNICEF. (2017). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo.
- Figueiras A, Souza I, Rios V, Benguigui Y. Manual de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto AIEPI. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005.
- Flavell J, Wohlwill J. Formal and functional aspects of cognitive development. *Studies in cognitive development: Essays in honour of Jean Piaget*. New York: Oxford University Press; 1969. 67-120 p.
- Franco S. Aportes de la Sociología al estudio de la alimentación familiar. *Rev Luna Azul*. 2010;31:139–55.
- Freeman M, Mathison S. *Researching children’s experiences*. New York: The Guilford Press; 2009.
- Galeano, E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.



- Giraldo, L., Arrubla, L. & Correa, A. (2014). El espacio y la construcción social de la norma: propuesta para un análisis del espacio y su uso con relación a la construcción social de la norma, con niños de 4 a 5 años de edad, en un centro para la atención integral de la infancia adscrito al Programa Buen Comienzo de Medellín.
- Goffman, I. (1974). *Frame Analysis: an Essay on the Organization of Experience*. New York: Harper and Row.
- González Bejarano, L. Y., Tejedor, F. H., López Pérez, L. A., & Infante Contreras, C. (2014). HEAD CIRCUMFERENCE GROWTH CURVES IN CHILDREN 0 TO 3 YEARS OF AGE. A NEW APPROACH. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 26(1), 13-32.
- Gudmundsdottir, S. (2005). La naturaleza narrativa del saber pedagógico sobre los contenidos. *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Hagestad, Gunhild y O. Knorr (2008). Changes in children's age and generation mosaics: Challenges to research and policy. In: ARNLAUG, Leira; SARACENO, Chiara (Org.). *Childhood: Changing Contexts. Comparative Social Research*. Vol. 25. Emerald Group Publishing Limited, 2008, p.113-132.
- Hagestad, Gunhild y O. Knorr (2008). Changes in children's age and generation mosaics: Challenges to research and policy. In: ARNLAUG, Leira; SARACENO, Chiara (Org.). *Childhood: Changing Contexts. Comparative Social Research*. Vol. 25. Emerald Group Publishing Limited, 2008, p.113-132.
- Hernández, E., & Vega, J. (2017). Análisis y características de la evaluación y fortalecimiento de la calidad en educación inicial de los programas: Buen Comienzo, Buen Comienzo Antioquia y el Programa de Atención Integral en Primera Infancia Bogotá, en la modalidad Institucional. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/2870>
- Hernández, L., Alberto, J., Hernández Arteaga, I., Rojas Zapata, A. F., & Cadena Chala, M. C. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, 169-185.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). (1995). Manual de escala de valoración cualitativa del desarrollo infantil. ICBF. Subdirección operativa de prevención 1995. Santafé de Bogotá. Disponible en el link alojado en la página. [www.icbf.gov.co/.../IntranetICBF/.../Escala%20de%20valoración%20del%2](http://www.icbf.gov.co/.../IntranetICBF/.../Escala%20de%20valoración%20del%2)



- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2010). Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010 (ENSIN). Disponible En: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/Resumenfi.pdf>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2013). Guía orientadora N°1: PLAN OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL – POAI. Colombia.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2013). MANUAL OPERATIVO. Modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral para la primera infancia. Bogotá D.C., Colombia
- Isla, G. M., Bernal, S. S., Pankow, V. S., Villalba, G. R., Arévalos, C. B., Medina, H., & de Arbo, L. M. (2015). Perfil nutricional por antropometría de niños/as menores de 5 años del sistema público de salud, 2013. *Pediatría (Asunción)*, 42(3), 187-191.
- Jaramillo, M., Ramírez, C., & Restrepo, L. (2018). El potencial del juego en el desarrollo de la autonomía de los niños con discapacidad visual del Programa Buen Comienzo de la ciudad de Medellín. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/3412>
- Ledesma Ríos NI. Ingesta de energía y nutrientes en niños de 2-4 años que asisten al programa “Buen Comienzo”, Medellín (Colombia). *Nutr Hosp* [Internet]. 2016;33(5):1052–61. Available from: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/566>
- Lenzi AM, Borzi S, Tau R. El concepto de desarrollo en psicología: entre la evolución y la emergencia. *Fundam en Humanidades* [Internet]. 2010 [cited 2018 Jul 5];22:137–61. Available from: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29087/Lenzi\\_Borzi\\_Tau\\_El+concepto+de+desarrollo\\_2010.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29087/Lenzi_Borzi_Tau_El+concepto+de+desarrollo_2010.pdf?sequence=1).
- Lohman; T, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, Il: Human Kinetics Books; 1988.
- Magalhaes R. Implementação de programas multiestratégicos: uma proposta de matriz avaliativa. *Ciência & Saúde Coletiva*,. 2014;19:2115–23.
- Mannheim, Karl. (1993). El problema de las generaciones. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (62), 193–242. <http://doi.org/10.1177/0276146708325386>.



- Martínez, P.; García, Sandra Yurley & Zapata., Leidy Andrea (2013). Las experiencias del cuerpo en relación con los espacios para la Infancia y su uso: Hacia un análisis Hermenéutico-Etnográfico de la experiencia del espacio por parte de niños y niñas de 4 a 5 años de edad en el Jardín Infantil Aures I adscrito al Programa Buen Comienzo de Medellín
- Martínez, S., Moreno, G., Yurley, S., Gil, Z., & Andrea, L. (2014). Las experiencias del cuerpo en relación con los espacios para la Infancia y su uso: Hacia un análisis Hermenéutico-Etnográfico de la experiencia del espacio por parte de niños y niñas de 4 a 5 años de edad en el Jardín Infantil Aures I adscrito al Programa Buen Comienzo de Medellín.
- Medina M, Kahn I, Muñoz P, Leyva J, Moreno J, Vega S. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(3):565–73.
- Minayo M C-NO. Triangulación de métodos en la evaluación de programas y servicios de salud. In: Castro MBR, editor. Salud, cambio social y política: perspectivas desde América Latina. Edamex; 1999. p. 65–80.
- Ministerio de Educación Nacional (2014). Serie de orientaciones para favorecer la calidad de la educación inicial en el marco de la atención integral GUÍA NO. 50: Modalidades y condiciones de calidad para la educación inicial. Bogotá: Panamericana Formas e Impresiones S.A.
- Newborg J. Battelle developmental inventory. EEUU: Riverside Publishing Company; 2005.
- Nirenberg O, Brawerman J, Ruiz V. Evaluar para la transformación. 2003. 224 p. 7.
- Ortegón E, Pacheco JF, Prieto A. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Manuales No 42 [Internet]. CEPAL, editor. Santiago de Chile: Naciones Unidas; 124 p. Available from: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf).
- Otálvaro, D. (2015). Voces múltiples en el proceso de acompañamiento a niños y niñas con capacidades diversas del jardín infantil Buen Comienzo Montecarlo. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/1869>
- Quinteros Morales, María Teresa, Álvarez Castaño, Luz Stella; Góez Rueda JD. Evaluación del componente nutricional del Programa “Buen Comienzo” de Medellín. Perspect en Nutr Humana. 2016;18(1):61–70.





- Quiroz, E. (2018). La estrategia comunidades protectoras y su incidencia en el fortalecimiento del vínculo afectivo para el desarrollo infantil en familias gestantes y lactantes. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/3347>
- R. Behrman, Paul Glewwe, and Edward Miguel. Methodologies to Evaluate Early Childhood Development Programs December 2007 Restrepo, et al. (2009-2013). Estudio longitudinal, Sobre los impactos del programa Buen Comienzo, de la Alcaldía de Medellín. Estudio de caso. Medellín. Colombia. Ed. Artes y Letras S.A.S
- Rogoff, B. (1992) Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social. Barcelona: Paidós.
- Rojo, M. (2018). Experiencia de participación familiar en el Jardín Infantil Buen Comienzo Carpinelo en el marco de la estrategia Comunidades Protectoras. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/3351>
- Runge Peña, Andrés Klaus (2016). El cuarto infantil como espacio de relaciones intergeneracionales. En: PASSEGGI, Maria da Conceição, CUNICO FURLANETTO, Ecleide y DOMINGOS DA PALMA, Rute Cristina (Org.). Pesquisa (auto)biográfica, infâncias, escola e diálogos intergeracionais. Volume 4. Curitiba: Editora CRV, pp. 135-16.
- Sagan C, Druyan A. Literacy - the path to a more prosperous, less dangerous America. Parade. 1994;4(4).
- Seguro V. Con voz: Derechos de participación y autonomía en la niñez. Universidad Autónoma de Madrid; 2016.
- Shonkoff J.P. and D. A. Phillips, e. (2002). From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. Washington D.C.: Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development. National Academy Press.
- Sünkel W. Allgemeine Theorie der Erziehung: Erziehungsbegriff und Erziehungsverhältnis. Juventa; 2011. 183 p.
- Valdiviezo Gaínza, Maria Elena. **La calidad de los programas de atención a la primera infancia: un modelo de evaluación.** 2016. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Facultad de Educación. Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales.
- Valsiner, J. (1998). The development of the concept of development: Historical and epistemological perspectives



Vasco E, G Henao. Claves para pensar el cambio: Ensayos sobre psicología del desarrollo. Bogotá: Ediciones UniAndes; 2008.

Van Manen, M. (2016). Fenomenología de la Práctica. Popayán: Universidad del Cauca.

Walker, S. P., Wachs, T. D., Grantham-McGregor, S., Black, M. M., Nelson, C. A., Huffman, S. L.,...& Gardner, J. M. M. (2011). Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. The lancet, 378(9799), 1325-1338.

Young ME. Desarrollo del Niño en la Primera Infancia. Una inversión en el futuro. Washington: Banco Mundial; 1999.

