



## Principales resultados:

1. Las Unidades de Servicio brindan condiciones de seguridad que garantizan el bienestar de los niños.
2. La mayoría de las Unidades de Servicio tienen apoyo de un profesional en atención psicosocial, en nutrición y en salud.
3. Tener materiales disponibles en el aula que promueven el aprendizaje se asocia positivamente con el desarrollo de los niños.
4. Más de la mitad de las maestras tienen formación de normalista o profesional y ésta se asocia positivamente con el desarrollo de los niños.
5. Las aulas obtuvieron un nivel medio en la escala de Calidad Pedagógica.
6. La escala de Calidad Pedagógica y las actividades realizadas en el aula se asocian positivamente con el desarrollo de los niños.

## \*Sobre los autores

Carolina Maldonado-Carreño, Profesora Asociada, Facultad de Educación, Universidad de Los Andes (ca-maldo@uniandes.edu.co).

Catalina Rey Guerra, Jorge Cuartas, Tatiana Plata-Caviedes y Jesús J. Rodríguez De Luque, Asistentes de Investigación, Facultad de Educación, Universidad de Los Andes.

Eduardo Escallón Largacha, Decano, Facultad de Educación, Universidad de Los Andes.

Hirokazu Yoshikawa, Co-Director, Global TIES for Children Center, NYU.

Dirección de Primera Infancia-MEN: Ana María Nieto, Directora de Primera Infancia; Angy Mateus Segura, Asesora; Luz Ángela Caro, Subdirectora de Calidad y Pertinencia; Diana Ibeth Uruña, Subdirectora de Cobertura y Eficiencia; Carlos Andrés Aragón, Asesor.

# Medición de la calidad de la educación inicial en Colombia en la modalidad institucional

Carolina Maldonado-Carreño, Catalina Rey Guerra, Jorge Cuartas, Tatiana Plata-Caviedes, Jesús J. Rodríguez De Luque, Eduardo Escallón Largacha, Hirokazu Yoshikawa, Dirección de Primera Infancia – MEN \*

La educación inicial de calidad es la base que garantiza el adecuado desarrollo de todos los niños. Los ambientes educativos seguros que ofrecen experiencias positivas a través de prácticas pedagógicas de alta calidad, mejor salud, nutrición e integración de las familias y la comunidad, influyen en el aprendizaje y el bienestar de los niños a lo largo de sus vidas. Por esta razón, el Ministerio de Educación Nacional desarrolló un modelo de medición de la calidad de la educación inicial y preescolar en Colombia. La evidencia que genera este modelo permite hacerle seguimiento a las condiciones humanas, materiales y sociales necesarias en los servicios de educación inicial para promover el desarrollo integral de los niños entre los 0 y los 6 años.

Esta Nota de política resume los resultados de la medición nacional de la calidad de la educación inicial en la modalidad institucional, realizada en 2017 por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes. Asimismo, esta nota plantea algunas recomendaciones que se derivan de los análisis realizados.

## Antecedentes

La medición nacional de la calidad de la educación inicial es un proceso que comenzó en 2015 cuando el MEN y las universidades de Nueva York, Columbia, Yale y los Andes adaptaron la herramienta MELQO (por sus siglas en inglés Measurement of Early Learning Quality Outcomes) al contexto colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Esta adaptación, además, fue construida con la retroalimentación de la Comisión Intersectorial de Primera Infancia y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Ese mismo año se hizo un prepiloto en 30 Unidades de Servicio (UDS)<sup>1</sup> del ICBF en 5 departamentos del país para crear una primera versión del Instrumento de Medición de la Calidad de la Educación Inicial en Colombia (IMCEIC) para la modalidad institucional. Un año después, en 2016, el MEN, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (DAPRE) y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), llevaron a cabo un estudio piloto con una muestra representativa de UDS en el Eje Cafetero. En él participaron 101 centros en Quindío, Caldas y Risaralda. Este estudio también permitió diseñar y poner a prueba unos talleres de formación docente en los que se usa la información de la medición como insumo para la planeación de mejores actividades de aula. Con sus resultados, se hicieron los ajustes finales al instrumento con el que se hizo la primera aplicación nacional de la medición de la calidad de la educación inicial en Colombia en 2017 (Figura 1).



Figura 1. Evolución de la medición.

## El modelo de medición de la calidad

El modelo de medición tiene dos componentes: 1) valoración de las condiciones de calidad y 2) valoración del desarrollo de los niños (Figura 2). El primero, incluye las condiciones estructurales y las de proceso. Las condiciones estructurales abarcan todas las características de las UDS que dependen de procesos administrativos como la cantidad de recursos, el talento humano y las condiciones de seguridad. Por su parte, las condiciones de proceso se subdividen en dos: una en el nivel institucional y otra en el nivel de grupo. Las de nivel institucional se refieren a las relaciones que establecen las UDS con las familias y otros actores de la comunidad. Las del nivel de grupo incluyen las experiencias, interacciones y actividades que los niños encuentran en las UDS. Las condiciones de proceso se refieren a aspectos dinámicos que requieren de mayores esfuerzos para su transformación que las estructurales. El segundo componente del modelo es la valoración del desarrollo de los niños. Esta es una valoración a nivel poblacional que captura el desarrollo cognitivo, social, emocional y motor de los niños.

<sup>1</sup> La Unidad de Servicio (UDS) es el lugar físico donde tiene lugar el servicio.



Figura 2. Modelo de medición de la calidad de la educación inicial y preescolar.

## Los instrumentos usados en la medición

El Instrumento de Medición de la Calidad de la Educación Inicial en Colombia (IMCEIC) recoge información sobre las condiciones estructurales y de proceso por medio de una guía de observación de aula, y cuestionarios para el coordinador, las maestras y los padres.

Los ítems de la guía de observación se califican en una escala de 1 a 4, en la que los puntajes menores a 2 indican un nivel bajo de calidad, los puntajes de 2 a 3 un nivel medio y los puntajes superiores a 3 un nivel alto. Los ítems de los cuestionarios miden la presencia de ciertas condiciones. Indican un nivel bajo de calidad cuando la frecuencia en el indicador es menos de 50%, un nivel medio cuando está entre 50% y 80%, y un nivel alto cuando está por encima de 80%.



El Instrumento de Valoración del Desarrollo y Aprendizaje del Niño (IVDAN) está compuesto por la guía de valoración del desarrollo de los niños (adaptado de IDELA (Save the Children) para Colombia), junto con los cuestionarios para la maestra y para los padres. La guía es aplicada por valoradores entrenados y consta de 109 ítems distribuidos en 24 actividades que valoran el desarrollo de los niños en cinco dominios:

- ✓ Razonamiento lógico-matemático.
- ✓ Lenguaje.
- ✓ Desarrollo social y emocional.
- ✓ Funciones ejecutivas.
- ✓ Motricidad.

Adicionalmente, a partir del reporte de las maestras se calcularon las siguientes escalas:

- ✓ Razonamiento lógico-matemático.
- ✓ Habilidades de aprendizaje.
- ✓ Habilidades sociales.
- ✓ Comportamientos externalizantes.

## Participantes

Mediante un diseño muestral probabilístico representativo se seleccionaron de forma aleatoria 312 UDS de la modalidad institucional de 64 municipios en 28 departamentos (72,7% Centros de Desarrollo Infantil, 26,9% Hogares Infantiles, y 0,3% Hogares Empresariales)<sup>2</sup>. Dentro de cada UDS se seleccionaron de forma aleatoria un grupo de niños de 3 a 4 años y un grupo de niños de 4 a 5 años<sup>3</sup> para un total de 597 grupos. Dentro de estos grupos se eligieron aleatoriamente 3.687 niños (50,6% niños, 49,4% niñas) con una edad promedio de 4,4 años (rango = 3 a 5,9 años). La mayoría de las maestras de estos grupos eran mujeres (98,8%).

## Resultados de la medición

### Condiciones estructurales

Entre las condiciones estructurales están los ambientes educativos y protectores y el talento humano. En cuanto a la seguridad de los ambientes la mayoría de las condiciones se encuentran en nivel alto de calidad lo que sugiere que las UDS son ambientes en los que se garantiza el bienestar de los niños (Figura 3).

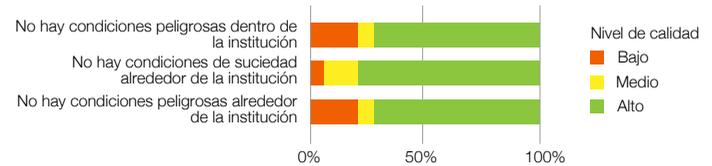


Figura 3. Ambientes seguros.

En cuanto a los recursos de los espacios se observó que en el 100% de las UDS hay mesas y sillas a escala para los niños, pero sólo el 50,3% cuenta con juegos de patio a escala. La figura 4 muestra que en la mayoría de las aulas se disponen materiales con acceso a materiales que favorecen el desarrollo de los niños. Sin embargo, menos de la mitad de las aulas tienen materiales para promover el juego simbólico y el reconocimiento y respeto por la diversidad.

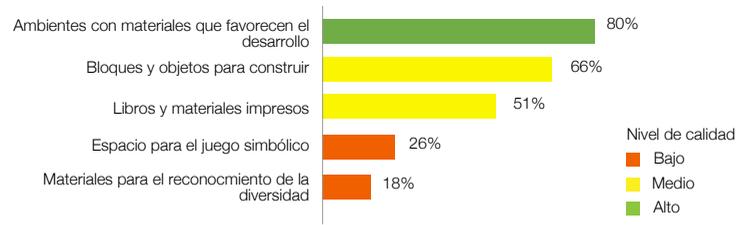


Figura 4. Disponibilidad de materiales en el aula.

A partir de esta información se construyó un índice de materiales en el que se suma la disponibilidad de estos recursos. En promedio, las UDS tienen un índice de 2,5 materiales de un máximo posible de 5. Los análisis estadísticos<sup>4</sup> muestran que la disponibilidad de materiales en el aula está asociada positivamente con el desarrollo de los niños. Como se muestra en la figura 5, tener un mayor índice de materiales en el aula se asocia con puntajes más altos en razonamiento lógico-matemático y en motricidad. De igual forma, tener mayor índice de materiales se asocia con puntajes más altos en las habilidades de aprendizaje y en las habilidades sociales, y más bajos en los comportamientos externalizantes reportados por la maestra.

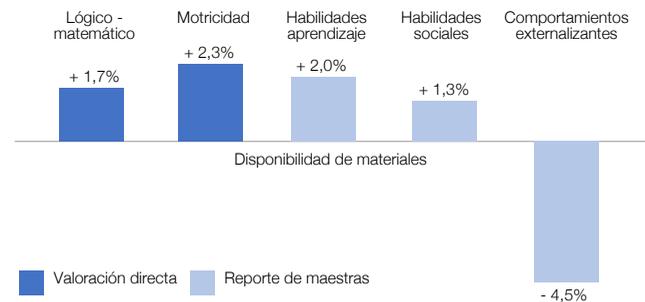


Figura 5. Asociación entre la disponibilidad de materiales y el desarrollo infantil.

En cuanto al talento humano, la figura 6 muestra el título más alto alcanzado por las maestras. Como se puede ver, cerca de la mitad tienen un título profesional. Adicionalmente, tienen en promedio 10,6 años de experiencia en educación inicial con una variación importante entre ellas (mínimo=0 años, máximo=38 años).

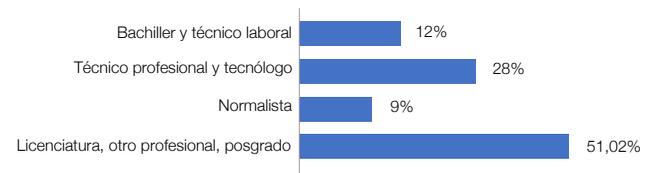


Figura 6. Nivel educativo de las maestras.

<sup>2</sup> El diseño muestral y las encuestas a padres, maestras y coordinadores fueron realizados por el Centro Nacional de Consultoría (CNC).

<sup>3</sup> Con excepción de las UDS con grupos combinadas (4,5%).

<sup>4</sup> Se estimaron modelos multinivel (para centro, grupo y niños, con efectos aleatorios para centros y grupos) en los que la calidad estructural y de proceso se incluyeron como predictores del desarrollo infantil y las características de los niños (sexo, edad) y de sus familias (educación de los padres, índice de bienes y activos, índice de estimulación) se incluyeron como variables de control. Todas las escalas de desarrollo infantil fueron estandarizadas de 0 (mínimo posible) a 100 (máximo) para que las asociaciones con los predictores se reporten como un aumento/disminución porcentual en cada dominio particular.

Los análisis muestran que los niños que tienen maestras con educación adicional a secundaria o técnica laboral obtienen puntajes más altos en las funciones ejecutivas. Adicionalmente, se encontraron asociaciones positivas entre el desarrollo profesional, la experiencia docente y el desarrollo de los niños (Figura 7).



Figura 7. Asociaciones entre formación y experiencia docente y desarrollo.

Por otra parte, se encontró que el 97% de las UDS tienen apoyo de un especialista en nutrición, el 79,3% cuenta con apoyo de un profesional en salud, y el 99,5% tiene apoyo de un profesional de atención psicosocial.

### Condiciones de proceso en la institución

En cuanto a la relación de las UDS con las familias, el 99,8% realizan actividades de educación como talleres o reuniones. Asimismo, el 90% de las UDS recoge información sobre la comunidad y el contexto en el que viven los niños y la utilizan para atender las necesidades de las familias y formular proyectos pedagógicos pertinentes.

En relación a los procesos de transición entre el hogar, las UDS y el colegio, se encontró que la mayoría de las UDS llevan a cabo acciones para apoyarlas. En la figura 8 aparecen las principales acciones.

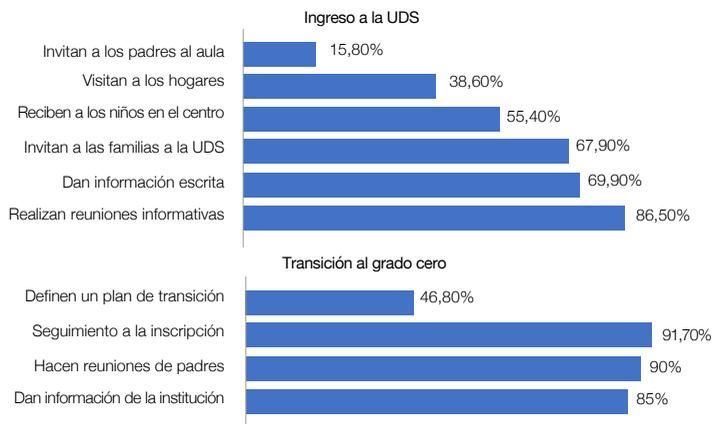


Figura 8. Acciones para apoyar las transiciones.

### Condiciones de proceso en el grupo

Las condiciones de proceso en el grupo hacen referencia a las experiencias, interacciones y actividades que los niños encuentran en el aula. A partir de la información recolectada con la guía de observación se construyó una escala de Calidad Pedagógica que incluye los aspectos que se presentan en la figura 9. Como se puede ver, se destacan el fomento de las interacciones positivas entre los niños, el manejo de comportamientos inapropiados y las interacciones individuales con los niños. En promedio las aulas obtuvieron un puntaje en la escala de Calidad Pedagógica de 2,33 (mín=1,1, max=3,5) que corresponde a un nivel medio de calidad.

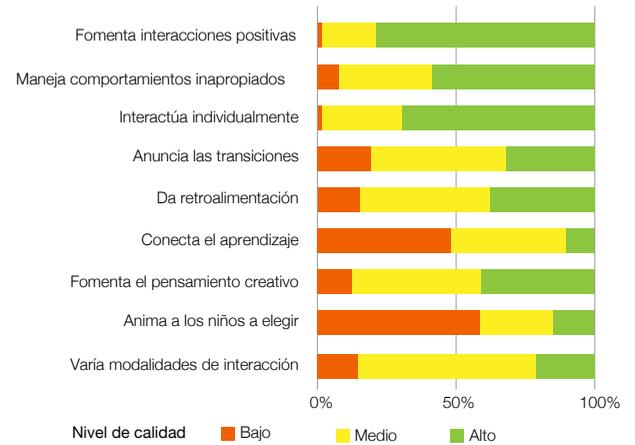


Figura 9. Escala de Calidad Pedagógica.

Los análisis indican que un incremento de una unidad en la escala de Calidad Pedagógica está asociado a puntajes más altos en razonamiento lógico-matemático, lenguaje y funciones ejecutivas (Figura 10). En cuanto al desarrollo reportado por las maestras, se encontró que un aumento de una unidad en esta escala se asocia a puntajes más altos en habilidades sociales y más bajos en comportamientos externalizantes.

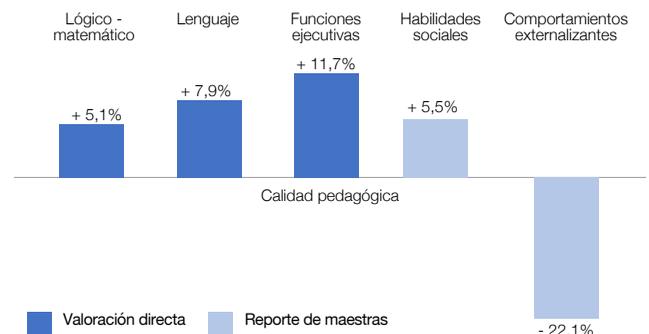


Figura 10. Asociación entre la calidad pedagógica y desarrollo infantil.

Dentro de las condiciones de proceso en el aula también se registraron las actividades de exploración del ambiente que las maestras propusieron durante la observación. La Tabla 1 muestra que las actividades de mayor frecuencia durante la observación están relacionadas con la expresión a través de la música y las artes plásticas, la lectura y el desarrollo motor grueso. Las actividades con frecuencia menor al 20% están relacionadas con el pensamiento lógico y científico y con el desarrollo del lenguaje.

Tabla 1. Actividades de exploración del ambiente

Actividad	% UDS
Expresión a través de la música	96,5
Lectura de material impreso	83,4
Expresión a través de las artes plásticas	72,5
Desarrollo motor grueso	67,9
Uso de números para contar	39,6
Narración de historias	24,5
Comprensión del mundo natural	17,6
Vocabulario nuevo	12,9
Exploración de formas geométricas	7,8
Ordenar, secuenciar o clasificar	5,3
Uso de gráficas	4,7
Procesos científicos	4,1
Medición por tamaño, longitud o peso	1,8

Los análisis indican que las actividades de exploración del ambiente están relacionadas con el desarrollo infantil. Las actividades en las que se presenta y discute vocabulario nuevo se asocian con puntajes más altos en lenguaje, habilidades sociales y emocionales y desarrollo motor. De la misma forma, la presencia de actividades relacionadas con el uso de números para contar se asocia con puntajes más altos en razonamiento lógico-matemático y en lenguaje. Finalmente, las actividades relacionadas con la expresión a través de las artes plásticas están asociadas con puntajes más altos en lenguaje, motricidad y funciones ejecutivas. Adicionalmente, las actividades en las que los niños se expresan a través de la música se asocian con puntajes más altos en habilidades de aprendizaje y más bajos en los comportamientos externalizantes reportados por las maestras (Figura 11).

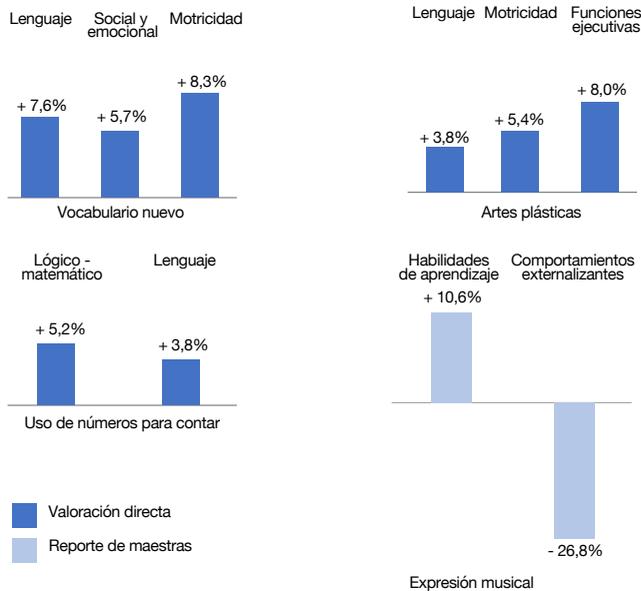


Figura 11. Asociaciones entre actividades y desarrollo.

Los análisis sugieren algunas relaciones negativas entre la presencia de actividades y el desarrollo infantil. Específicamente, las actividades dirigidas a la comprensión del mundo natural están asociadas con puntajes más bajos en el desarrollo social y emocional (-4,8%) y las actividades en las que se presenta vocabulario nuevo están asociadas con puntajes más altos en los comportamientos externalizantes reportados por las maestras (+18,7%). Finalmente, las actividades relacionadas con el uso de números para contar y la expresión a través de las artes plásticas están asociadas con puntajes más bajos en habilidades sociales (-2,50%). Esto sugiere la necesidad de hacer estudios adicionales para entender estas asociaciones.

Agradecemos a Ana María Rodríguez (2015-2016) y Andrés Motta (2015-2016) del Ministerio de Educación Nacional, Sharon Lynn Kagan (Columbia University), Angélica Pongutá (Yale University) y Paola Guerrero (Universidad de los Andes) por su contribución en el proceso de construcción de la medición de calidad; a Deisy Galvis Vasquez, Diana Bejarano Novoa y Nancy Valderrama Castiblanco de la Subdirección de Calidad de Primera Infancia; a Lauren Pisaní y Clara Pava (Save the Children) por la asesoría en IDELA; a Ana María García, Gladys Muñoz, María Eugenia Pachón, Jovington Yaya, Andrés Perdomo, Rene Lemoine y Carlos Lemoine (Centro Nacional de Consultoría) por el trabajo de campo de encuestas; y a Tiffany Jiménez, Laura Rojas, Jimena Roza, Juliana Sánchez, María Angélica Navia, Carolina Alonso, Maylee Montagut y Edwin Rodríguez por la coordinación del trabajo de campo para la medición nacional.

## Recomendaciones de política

Los resultados de la medición en las UDS de la modalidad institucional nos muestran que se están cumpliendo las apuestas de política para brindar una atención integral. Los esfuerzos institucionales deberán estar enfocados en promover la calidad de las interacciones entre las maestras, los niños y el ambiente, así como las relaciones con las familias. Para esto se recomienda:

1. Asegurar la profesionalización de las maestras para que puedan diseñar actividades pedagógicamente intencionadas que promuevan el aprendizaje y el desarrollo infantil. Para esto es importante fortalecer los programas de becas para la formación profesional y posgradual.
2. Fortalecer la oferta de formación inicial en las Universidades y en las Escuelas Normales Superiores para la incorporación de la línea técnica del Ministerio de Educación, en particular las Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar.
3. Fortalecer la calidad de las interacciones que establecen las maestras en ejercicio con los niños y las familias a través de la institucionalización del acompañamiento pedagógico situado.
4. Proyectos de innovación educativa a partir de alianzas entre grupos de investigación, prestadores del servicio, instituciones educativas e instituciones del Gobierno. Se debe continuar con el impulso del “Fondo para la Investigación e Innovación en la Calidad de la Educación Inicial y Preescolar”.
5. Continuar los esfuerzos en la implementación del lineamiento “¡Todos Listos! para acompañar las transiciones de los niños en el entorno educativo”.

El país cuenta con una herramienta de medición de la calidad que permite no sólo optimizar los recursos para la mejora continua de la política, sino también, identificar aquellos aspectos de la educación inicial que se relacionan con el desarrollo de los niños. Se recomienda:

1. Institucionalizar la medición de la calidad como herramienta de seguimiento de la política que permita la toma de decisiones basadas en la evidencia, el diseño de instrumentos de política e innovaciones educativas y el fortalecimiento de la formación inicial y de maestras en ejercicio.
2. Continuar con el desarrollo de la medición de la calidad para todos los servicios de atención a niños menores de 6 años.

### Comité editorial

Eduardo Escallón, Decano Facultad de Educación  
José Darío Herrera, Director de investigaciones  
Andrés Molano, Editor

### En esta edición

Eduardo Escallón, Editor

### Notas de Política en Educación:

[educacion.uniandes.edu.co/index.php/notas-de-educacion](http://educacion.uniandes.edu.co/index.php/notas-de-educacion)

### Facultad de Educación

[educacion.uniandes.edu.co](http://educacion.uniandes.edu.co)