



PARTE B

Estudio de oferta y demanda de talento humano para la atención integral a la primera infancia

Convenio 442 de 2012

Febrero 28 de 2013

Informe Final

Director del estudio

Alva Reyes

Equipo consultor

Alexis Boncienne

Leonor Isaza

Comité Técnico Interventor

Constanza Alarcón – Presidencia

Javier Media – Presidencia

Sara Mestre – Ministerio de Educación Nacional

Ana Aideé Pachon - Ministerio de Educación Nacional

Ana Margaret Raba – Ministerio de Salud y Protección social

ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL A LA PRIMERA INFANCIA

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	8
CAPÍTULO 1	
METODOLOGÍA DE LAS ESTIMACIONES DE DEMANDA	12
1.1 Coberturas.....	12
1.2 Coberturas de salud	14
1.3 Metodología general para la estimación de la demanda.....	15
CAPÍTULO 2	
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO A FAMILIAS	17
2.1 Los Perfiles Ocupacionales Para La Formación Y El Acompañamiento A Familias.....	17
2.2 Demanda De Talento Humano Para La Formación Y El Acompañamiento A Familias.....	19
CAPÍTULO 3	
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA LA EDUCACIÓN INICIAL CON CALIDAD	20
3.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA UNA EDUCACIÓN INICIAL CON CALIDAD.....	20
3.2 DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA EDUCACIÓN INICIAL	22
CAPÍTULO 4	
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PAR ATENCIÓN EN SALUD	25
4.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA LA ATENCIÓN EN SALUD Y VACUNACIÓN.....	25
4.2 DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA ATENCIÓN EN SALUD Y VACUNACIÓN	28
CAPÍTULO 5	
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	40
5.1 Los Perfiles Ocupacionales Para El Control De Crecimiento Y Desarrollo Y La Valoración Y El Seguimiento Nutricional.....	40

5.2	Demanda De Talento Humano Para El Control De Crecimiento Y Desarrollo Y Para La Valoración Y El Seguimiento Nutricional.....	42
CAPÍTULO 6		
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL ACCESO A LIBROS Y A MATERIAL AUDIOVISUAL PARA PRIMERA INFANCIA		
46		
6.1	Los Perfiles Ocupacionales Para El Acceso A Libros Y A Material Audiovisual.....	46
6.2	Demanda de talento humano para el acceso a libros y a material audiovisual.....	48
CAPÍTULO 7		
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA RECREACIÓN.....		
49		
7.1	Los Perfiles Ocupacionales Para El Fomento Y Desarrollo De La Actividad Física Y La Recreación.....	49
7.2	Demanda Del Talento Humano Para Atender El Fomento Y Desarrollo De La Actividad Física Y La Recreación.....	51
CAPÍTULO 8		
EMPLEO ACTUAL Y OFERTA INCREMENTAL DE TALENTO HUMANO PARA LA PRIMERA INFANCIA.....		
53		
8.1	Empleo Actual De Talento Humano	53
8.2	Oferta Incremental de Recursos Humanos	60
CAPÍTULO 9		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: LA IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS		
65		
9.1	modalidad Familiar Y Atenciones Educativas.....	67
9.2	Profesiones De Salud.....	68
9.3	BIBLIOTECAS Y RECREACIÓN	69
ANEXO 1		
FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.....		
71		
FUENTES PRIMARIAS.....		
71		
FUENTES SECUNDARIAS		
71		
ANEXO 2		
RELACIÓN ENTRE OCUPACIONES Y TIPOS DE FORMACIÓN		
73		

LISTA DE CUADROS

CAPÍTULO 1	12
CUADRO 1.1.: PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS Y METAS DE COBERTURA DE LA ESTRATEGIA DE CERO A SIEMPRE	12
CUADRO 1.2.: REPARTICIÓN DE LA ATENCIÓN ENTRE MODALIDADES FAMILIAR E INSTITUCIONAL	13
CUADRO 1.3.: ATENCIÓN PREVISTA EN HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR EN 2013.....	13
CUADRO 1.4: COBERTURAS CONSIDERADAS EN SALUD	14
CUADRO 1.5: ESTIMACIONES DEL NÚMERO DE NIÑOS POR NACER.....	15
CUADRO 1.6: PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS DE NIÑOS Y NIÑAS POR GRUPOS DE EDAD SIMPLE	15
CAPÍTULO 2	17
CUADRO 2.1. PERFIL OCUPACIONAL PARA LA FORMACIÓN Y EL ACOMPAÑAMIENTO A FAMILIAS Y TIPO DE TALENTO HUMANO QUE PUEDE REALIZAR ESTA ATENCIÓN	18
CUADRO 2.2: DEMANDA DE RECURSOS HUMANOS PARA LA FORMACIÓN Y EL ACOMPAÑAMIENTO A FAMILIAS	19
CAPÍTULO 3	20
CUADRO 3.1: PERFIL OCUPACIONAL PARA LA EDUCACIÓN INICIAL Y TIPO DE TALENTO HUMANO QUE PUEDE REALIZAR ESTA ATENCIÓN	21
CUADRO 3.2: DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL CON CALIDAD EN LA MODALIDAD INSTITUCIONAL.....	23
CUADRO 3.3: DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA ATENCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL CON CALIDAD EN LA MODALIDAD TRADICIONAL	24
CAPÍTULO 4	25
CUADRO 4.1. PERFIL OCUPACIONAL PARA LA ATENCIÓN EN SALUD Y TIPO DE TALENTO HUMANO QUE PUEDE REALIZAR ESTA ATENCIÓN	26
CUADRO 4.2. ATENCIÓN EN LAS CONSULTAS PRENATALES	29
CUADRO 4.3: ESTIMACIONES DE LA DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LAS CONSULTAS PRE-NATALES	29
CRONOGRAMA PARA MUJERES QUE TIENEN SU PRIMER HIJO.....	31
CRONOGRAMA PARA MUJERES QUE YA TUVIERON HIJOS	32
CUADRO 4.4.: ESTIMACIONES DE LA DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LOS PARTOS	32
CUADRO 4.5.: DEMANDA DE PERSONAL PARA LAS CONSULTAS MEDICALES POST PARTO	33

CUADRO 4.6: DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LAS CONSULTAS ODONTOLÓGICAS	35
CUADRO 4.7: PORCENTAJE DE NIÑOS QUE REQUIEREN UNA CONSULTA MÉDICA EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS	36
CUADRO 4.8: NÚMERO DE CONSULTAS AL AÑO	36
CUADRO 4.9: DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LAS CONSULTAS POR ENFERMEDADES	36
CUADRO 4.10: CRONOGRAMA DE VACUNACIÓN	38
CUADRO 4.11: DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA VACUNACIÓN	38
CAPÍTULO 5	40
CUADRO 5.1. PERFIL OCUPACIONAL PARA LA ATENCIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO Y LA VALORACIÓN Y EL SEGUIMIENTO NUTRICIONAL Y TIPO DE TALENTO HUMANO QUE PUEDE REALIZAR ESTAS ATENCIONES.....	40
CUADRO 5.2. DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LAS CONSULTAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	44
CAPÍTULO 6	46
CUADRO 6.1. PERFIL OCUPACIONAL PARA LA ATENCIÓN PARA EL ACCESO A LIBROS Y MATERIAL AUDIOVISUAL PARA PRIMERA INFANCIA Y TIPO DE TALENTO HUMANO QUE PUEDE REALIZAR ESTAS ATENCIONES	47
CUADRO 6.2: DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA ATENCIÓN PARA EL ACCESO A LIBROS Y MATERIAL AUDIOVISUAL PARA PRIMERA INFANCIA.....	48
CAPÍTULO 7	49
CUADRO 7.1. PERFIL OCUPACIONAL PARA LA ATENCIÓN PARA EL FOMENTO Y EL DESARROLLO DE LA RECREACIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA PRIMERA INFANCIA Y TIPO DE TALENTO HUMANO QUE PUEDE REALIZAR ESTAS ATENCIONES.....	50
CUADRO 7.2. DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA ATENDER EL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA RECREACIÓN	52
CAPÍTULO 8	53
CUADRO 8.1.: PERSONAL EN CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL (CDI) Y PROPORCIÓN DE NIÑOS POR PERSONA EN 2012	54
CUADRO 8.2: TALENTO HUMANO EN EL SECTOR PRE-ESCOLAR	54
CUADRO 8.3: NIVEL EDUCATIVO DE LA PLANTA DE DOCENTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN	55
GRÁFICO 8.1: PROYECCIONES DE EMPLEO EN EL SECTOR SALUD	56
CUADRO 8.4: DISPONIBILIDAD DE PROFESIONALES EN 2011 Y ESCENARIOS DE DEMANDA	57
CUADRO 8.5: ASISTENCIA A CONTROLES PRENATALES.	57
CUADRO 8.6: CONSULTAS POST PARTO PARA NIÑOS RECIÉN NACIDOS.....	58
CUADRO 8.7: CONSULTAS POST-PARTO PARA MUJERES QUE TUVIERON HIJOS RECIÉN.....	58
CUADRO 8.8: CONSULTAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	58

CUADRO 8.9: COBERTURA DE LAS VACUNAS.....	59
CUADRO 8.10: NÚMERO PROMEDIO DE PERSONAS CUBIERTAS POR BIBLIOTECAS SEGÚN EL NÚMERO DE BIBLIOTECAS EN EL MUNICIPIO	60
CUADRO 8.11: VINCULACIÓN PROFESIONES Y OCUPACIONES	61
CUADRO 8.12: INFORMACIÓN PARA LAS OCUPACIONES DE AUXILIAR DE ENFERMERÍA AUXILIAR EN SALUD ORAL Y AUXILIAR EN ATENCIÓN A PRIMERA INFANCIA	62
CUADRO 8.13: OFERTA ADICIONAL DE GRADUADOS PARA LAS OCUPACIONES IDENTIFICADAS EN LA ESTRATEGIA DE CERO A SIEMPRE	63
CAPÍTULO 9	65
CUADRO 9.1: CONSOLIDACIÓN DE LA DEMANDA DE TALENTO HUMANO EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE CERO A SIEMPRE	65

PRESENTACIÓN

La Estrategia de Atención Integral de la Primera Infancia, De Cero a Siempre, busca promover y garantizar el desarrollo integral de los niños y niñas desde la gestación hasta los cinco años. Para implementar la Estrategia se ha avanzado, entre otros asuntos, en la definición de una Ruta integral de atenciones a la Primera Infancia y en la elaboración de lineamientos técnicos de referencia. En esta ruta se han identificado las personas que desarrollarán las atenciones, pero se evidenció la necesidad definir de manera precisa el talento humano requerido para llevar a cabo las atenciones y la oferta y demanda del mismo.

En tal sentido, se planteó este proyecto con el objetivo general de definir las brechas de oferta y demanda de talento humano que hay en el país para la atención integral a la primera infancia, tomando como referencia la Ruta Integral de Atenciones y los estándares de calidad definidos para las diferentes atenciones.

La Ruta Integral de Acciones es el resultado de un proceso de construcción colegiado de las entidades que integran la Comisión Intersectorial de Primera Infancia, en la que se plasma el conjunto de las atenciones que contribuyen a asegurar las condiciones familiares, sociales y comunitarias que favorecen el desarrollo integral de cada niña y cada niño durante su primera infancia, y la realización de sus derechos, en cada uno de los entornos en los que transcurre su vida.

Así las cosas, esta herramienta se comporta como un referente orientador que permite a los territorios ubicarse en el campo de la atención integral para ordenar, dar pertinencia y consistencia a los servicios a través de los cuales se prestan las atenciones allí relacionadas, asegurando que se articulen y que lleguen armónicamente a cada niño y cada niña en sus entornos cotidianos y de acuerdo con su edad, contexto y condición. Desde este punto de vista puede decirse que la Ruta es la definición del camino para asegurar las realizaciones definidas en la Estrategia.

Los niños y niñas están presentes en el mapa de la Ruta Integral de Atenciones según las siguientes edades:

- Pre-concepción
- Gestación al parto
- Nacimiento al primer mes
- 2 a 5 meses
- 6 a 11 meses

- 1 año
- 2 años
- 3 a 5 años 11 meses

Para cada una de estas edades se identifica en la Ruta el conjunto de atenciones que se encuentran pertinentes y oportunas, así como las derivaciones necesarias en caso de encontrarse situaciones que requieren activar la ruta de atenciones específicas o diferenciales. Tanto las atenciones, como las derivaciones cuentan con una relación de sus contenidos y así como del actor o actores responsable de su prestación.

Para este estudio, se delimitó la identificación del talento humano para las siguientes **atenciones priorizadas:**

- Formación y acompañamiento a familias
- Afiliación a salud¹
- Esquema completo de vacunación
- Control de crecimiento y desarrollo
- Valoración y seguimiento nutricional
- Educación inicial de calidad
- Acceso a libros y material audiovisual para primera infancia
- Fomento y desarrollo de la actividad física y recreativa

Además, se delimitó la identificación del talento humano a personas que han sido formadas en los niveles de educación secundaria y media vocacional, auxiliares, técnicos, tecnólogos y profesionales. No se tuvieron en cuenta los estudios de postgrado.

Para recoger la información que permitiera identificar el talento humano requerido en cada una de las atenciones priorizadas, así como la descripción de su perfil ocupacional, analizó la Ruta Integral de atenciones de la Estrategia en su versión de septiembre 6 de 2012, y se realizaron entrevistas en el Ministerio de Educación, el Ministerio de Salud, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Coldeportes y la Biblioteca Nacional de Colombia. Además se recurrió a fuentes secundarias recomendadas por los entrevistados o fruto de la indagación del equipo responsable del estudio. En el Anexo 1 se encuentran identificadas las principales fuentes primarias y secundarias del estudio.

¹ Aunque la atención priorizada se concentra en la afiliación a salud, en este estudio se desarrolló la atención en salud por requerir de un talento humano específico y calificado.

Con la información recogida para cada una de las atenciones se identificó un perfil ocupacional que describe las atenciones básicas que deben realizarse y el tipo de auxiliares, técnicos, tecnólogos o profesionales que pueden llevar a cabo esas atenciones. Con base en el perfil ocupacional y en la identificación del talento humano que las puede realizar, se construyeron unos escenarios de atención que tenían en cuenta el tipo de atención y los tiempos para desarrollarlas. Estos escenarios de atención permitieron estimar la demanda de talento humano para los años 2013 y 2014. Además, se utilizó el perfil ocupacional para estimar la oferta adicional (nuevas entradas en el mercado laboral) basada en el número de egresados de educación superior del 2008 al 2011. Para complementar el trabajo de oferta adicional, se recolectó información sobre el personal de planta que ya atiende en primera infancia.

El informe está estructurado en nueve capítulos: El primero describe la metodología general seguida para estimar la demanda de talento humano. Los capítulos dos a siete, identifican el talento humano requerido para las atenciones priorizadas en el siguiente orden: Formación y acompañamiento a familias, Educación de Calidad, Atención en salud (que incluye vacunación), Control de Crecimiento y desarrollo (que incluye valoración y seguimiento nutricional), Acceso a libros y material audiovisual para primera infancia y Fomento y desarrollo de la actividad física y la recreación. El capítulo ocho agrupa información sobre oferta adicional y el empleo actual de talento humano y la oferta incremental que están ofreciendo el Sistema de Educación Superior y el Sistema de Educación técnica y Formación Profesional. Finalmente, el último capítulo desarrolla las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, en relación con las brechas entre la oferta y la demanda del talento humano para la atención integral a la primera infancia.

La estructura de los capítulos dos a siete es semejante, pues incluye en primer lugar la descripción de los perfiles ocupacionales y del tipo de talento humano requerido para las atenciones teniendo en cuenta dos rangos de edad: de la gestación hasta antes de los dos años y de los dos a los cinco años². Además se incluyen una serie de recomendaciones para la formación de base de ese talento humano. En segundo lugar, cada capítulo incluye las estimaciones sobre el talento humano requerido para cada atención priorizada, describiendo la metodología seguida y el resultado de los cálculos utilizados.

² Aunque la Ruta Integral de Atenciones discrimina edades simples, para este estudio se decidió agruparlas en dos rangos de edad, debido a que muchas atenciones son similares para muchas edades y podía caerse en una descripción repetitiva de los perfiles ocupacionales

Es necesario poner de presente algunas limitaciones que se encontraron durante la realización del estudio:

En primer lugar, se encuentra que el país ha ido avanzando de manera distinta en la identificación del talento humano que necesita y en la descripción que se tiene sobre la forma de realizar las atenciones. Salud y educación inicial tienen definiciones bastante específicas, concretadas en estándares o en normativas y además existen algunos estudios que ofrecen información expresa que permite realizar cálculos bastante ajustados a la realidad. Recreación y cultura, por el contrario, hasta hace poco han iniciado sus procesos de construcción de propuestas técnicas y de operación para la primera infancia, lo cual se deriva en que los referentes para estimar el número de personas que se requieren para estas atenciones son menos precisos.

En segundo lugar, se encontró que los sistemas de información sobre egresados de entidades de formación técnica, tecnológica y profesional, tienen limitaciones, pues están todavía en proceso del diseño del sistema de información.. Esto ofrece una limitación a la hora de estimar la oferta del talento humano.

Una tercera dificultad, se concentra en el hecho de que el talento humano que realiza una de las atenciones priorizadas, también puede realizar otras. Por ejemplo, un nutricionista que lleva a cabo la valoración y el seguimiento nutricional, realiza también valoración del crecimiento y desarrollo y puede hacer parte de un equipo psicosocial de educación inicial. Ello obligó a estimar la demanda de algunas ocupaciones en unas atenciones y no en otras, aunque en la descripción del perfil ocupacional se describieran de manera independiente. Es así como por ejemplo, en formación y acompañamiento a familias, se describe que lo hacen quienes atienden educación inicial y salud, pero la estimación de la oferta y la demanda se hace sólo para educación. La de salud se incluye en atención a salud, en el entendido que dentro de sus ocupaciones está la orientación a las familias. En el Anexo 2 se encuentra una matriz que da cuenta de las distintas ocupaciones para el tipo de formaciones técnicas, tecnológicas o profesionales identificadas.

Capítulo 1

METODOLOGÍA DE LAS ESTIMACIONES DE DEMANDA

En este Capítulo se hace una descripción de la metodología utilizada para generar las estimaciones de demanda de talento humano para la estrategia Cero a Siempre, para los años 2013 y 2014. Para ello, se presentan en primer lugar, las metas de cobertura que se consideraron para las estimaciones y, en segundo lugar, una explicación de la metodología para estimar la demanda.

1.1 COBERTURAS

1.1.1 Coberturas en acompañamiento a familias, educación inicial, acceso a libros y material audiovisual y fomento y desarrollo de la actividad física y la recreación

Para establecer la demanda de talento humano, en las atenciones de acompañamiento a familias, educación inicial, acceso a libros y material audiovisual y fomento y desarrollo de la actividad física y la recreación, se tuvieron en cuenta las metas de cobertura para 2013 y 2014.

La Comisión Intersectorial para la Atención en Primera Infancia (CIPI) estableció metas de cobertura en la atención integral en educación de 971.000 niños y niñas para el 2013 y 1.200.000 en 2014, lo que corresponde a 22,6% de los niños de menores de cinco años en 2013 y 27,8% en 2014 (Ver Cuadro 1.1). Es necesario aclarar que los porcentajes se calcularon con base en el total de niños menores de 5 años. Sin embargo, la meta que definió la Comisión Intersectorial para la Atención de la Primera Infancia incluye también madres en gestación. Se estima que para el 2013 habrá 647.310 mujeres en gestación y 653.003 en 2014 (ver estimaciones en el cuadro 1.5.)

Cuadro 1.1.: Proyecciones demográficas y metas de cobertura de la estrategia de Cero a Siempre

	2013	2014
Total niños menores de 5 años	4 299 725*	4 310 123*
Metas de la estrategia de cero a siempre	971 000** 22,6%	1 200 000** 27,8%

Fuente: *DANE, **Comisión Intersectorial para la atención en primera infancia

Entrevistas con personas responsables del ICBF informaron de la repartición de estas metas entre la modalidad familiar y la modalidad institucional para el 2013. Para el 2014, se calculó la cobertura utilizando la meta de 1.200.000 niños repartidos entre la modalidad institucional y la modalidad familiar tal como se hizo para 2013.

Se puede resaltar que la meta de atención que el ICBF estableció en 1.015.103 niños y niñas) es más alta que la meta prevista por la Comisión (CIPI) de 971.000 niños y niñas. Esto se explica porque la CIPI preveía 71.000 niños a través de contratos con entidades territoriales; mientras las metas establecidas por el ICBF sumaban 114.009 niños; es decir, una diferencia de 43.009 niños y niñas atendidos, que corresponde a casi todo el diferencial de metas (44.103 niños).

Cuadro 1.2.: Repartición de la atención entre modalidades familiar e institucional

	2013	2014
Modalidad familiar-ICBF	468 501	
Modalidad familiar en entes territoriales (Medellín Bogotá, Chocó, Barranquilla, Cali)	28 000	1 200 000 * 46,6%
	496 501	559 091
Total modalidad Familiar	(46,6% de la atención)	
CDI	282 593	
Centros Institucionales de entes territoriales (Medellín Bogotá, Chocó, Barranquilla, Cali)	86 009	1 200 000 * 53,4%
HCB que transitan a CDI	150 000	640 909
	518 602	
Total modalidad institucional	53,4% de la atención	

Fuente: ICBF

Además debe agregarse la atención que se hará a través de hogares comunitarios de bienestar familiar (HCB). Con estos hogares se iniciará una intervención piloto de apoyo a través de equipos psicosociales. La previsión de atención en los hogares comunitarios para el 2013 es la siguiente:

Cuadro 1.3.: Atención prevista en Hogares Comunitarios de Bienestar en 2013

	2013
HCB	1 046 141
HCB supervisados por entes territoriales	21 000
Total HCB	1 067 141

Fuente: ICBF

1.2 COBERTURAS DE SALUD

Para las atenciones en salud, las estimaciones de demanda se hicieron sobre la población total, para lo cual las coberturas se establecieron con base en:

- Estimaciones sobre el número de niños por nacer si se consideran mujeres en gestación
- Proyecciones demográficas del DANE si se consideran atenciones a niños.

Cuando se pudo conseguir información sobre las coberturas de algunas intenciones o a través del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) se incluyó este dato en el cálculo. A continuación se encuentra una tabla resumiendo los parámetros que se consideraron para las diferentes atenciones en salud.

Cuadro 1.4: Coberturas consideradas en salud

Consultas prenatales	Se considera el número de niños por nacer y tasas de cobertura por cargos determinadas en la encuesta nacional de demografía y salud
Parto y consultas post-parto	Se considera el número de niños por nacer y una tasa de cobertura general determinada en la encuesta nacional de demografía y salud
Consultas odontológicas	Se consideran la proyecciones demográficas del DANE y la tasa de afiliación al SGSSS
Consultas médicas por enfermedades	Se consideran la proyecciones demográficas del DANE, el número promedio de consultas por niños y la tasa de afiliación al SGSSS
Vacunación	Se consideran la proyecciones demográficas del DANE y una cobertura de 100% de los niños
Control de crecimiento y desarrollo	Se consideran las proyecciones demográficas del DANE y una cobertura de 100% de los niños.

Las bases demográficas para la cobertura en salud fueron las siguientes:

1.2.1 Número esperado de niños y niñas nacidos vivos

Para las atenciones de control prenatal y parto, la demanda de talento humano se calculó utilizando una estimación del número de niños por nacer en los años 2013 y 2014. Por ello, se generó primero la tasa de natalidad observada en 2012 de la siguiente manera:

$$T_{2011} = \frac{\text{número de niños nacidos vivos}}{\text{número de mujeres en edad reproductiva}}$$

Y de ahí se calculó el número de nacimientos esperados de los años siguientes utilizando las estadísticas vitales del DANE, multiplicando T_{2011} por el número de mujeres en edad reproductiva. Los resultados de este ejercicio están presentados en el cuadro 1.5.

Cuadro 1.5: Estimaciones del número de niños por nacer

	2013	2014
Número de niños por nacer	647 310	653 003

Fuente: cálculos con base en las estadísticas vitales y las proyecciones demográficas del DANE

1.2.2 Proyecciones demográficas del DANE

Las proyecciones demográficas del DANE se utilizan en los cálculos de demanda para las otras atenciones en el sector Salud para la población infantil (de 0 a <5 años) fueron establecidas por el DANE con base en un nuevo ajuste de tendencias con base en el Censo General de Población de 2005.

Cuadro 1.6: Proyecciones demográficas de niños y niñas por grupos de edad simple

EDAD	2013	2014
0 a 1 año	867 532	870 130
1 a 2 años	862 907	865 381
2 a 3 años	859 074	861 307
3 a 4 años	856 148	857 969
4 a 5 años	854 064	855 336
Total	4 299 725	4 310 123

Fuente: DANE

1.3 METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

1.3.1 Atenciones de Formación y acompañamiento a familias, educación inicial y acceso a libros y material audiovisual

Se puede estimar la demanda de talento humano según que sean administrativos, educadores u otro tipo de perfil, de la siguiente manera

$$Demanda_{it} = \frac{metas\ de\ la\ estrategia_t}{coeficiente\ atención_i}$$

Dónde el coeficiente técnico de atención es el número mínimo de adultos que tienen que estar disponibles por cada niño atendido según la norma.

1.3.2 Salud

Para generar la demanda en las atenciones en salud, se determinan coeficientes de atención que estableciendo el número de niños, niñas o mujeres gestantes que puede atender una persona que ocupa un cargo en particular. Cada atención se tradujo en consultas cuya duración se estableció basándose en la resolución 5261 de 1994 que determina que debe ser de mínimo 20 minutos. Para establecer el número de personas que se puede atender en cada cargo se consideró un día laboral de 6 horas (tiempo de un turno de atención tal como está definido en el artículo 161 del código sustantivo del trabajo) y 224 días laborales al año.

Una vez definida el coeficiente de atención se calcula la demanda para un cargo utilizando la siguiente formula.

$$Demanda_{it} = \frac{población\ a\ atender_t}{coeficiente\ atención_i}$$

Dónde:

$$población\ a\ atender_t = población_t * coeficiente\ de\ cobertura$$

Y la población que se considera es:

- El número de mujeres en gestación para las atenciones de controles prenatales y de parto: esta información se calculó utilizando las proyecciones del número de niños niñas por nacer
- El número de niños y niñas menores de 5 años para las otras atenciones

Capítulo 2

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO A FAMILIAS

2.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA LA FORMACIÓN Y EL ACOMPAÑAMIENTO A FAMILIAS

La formación y el acompañamiento a las familias de niños y niñas de primera infancia está a cargo de los sectores de salud y educación fundamentalmente. Los perfiles que se incluyen en el cuadro 2.1, descritos por dos rangos de edad grandes (Gestación a un año y once meses y de tres a cinco años). Para cada rango de edad se especifican las atenciones básicas que se espera desarrolle el talento humano que forma y acompaña a las familias y el tipo de personas que se espera realice esta atención.

Es necesario precisar que aunque en el cuadro 2.1 se incluye al sector salud, para la estimación de oferta y demanda sólo se calcula la proveniente del sector educación, por cuanto las funciones de formación y acompañamiento a familias del sector salud, se incluyen de la atención integral que brindan en la atención a salud, asunto del siguiente numeral.

Para el tipo de atenciones que deben desarrollarse, se incluyen a continuación algunas **recomendaciones para la formación de base** que deben tener auxiliares, técnicos, tecnólogos y profesionales de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales y humanas de manera que logren:

- Comprensión del concepto de familia y de sus procesos para el cuidado y la crianza de niños y niñas de la primera infancia. Es importante que se tenga una perspectiva de familia como un sistema dinámico y complejo, afectado por factores externos e internos y que se transforma de acuerdo con ellos, intentando generar posibilidades para sus miembros por su función fundamental de solidaridad y afecto.
- Desarrollo de actitudes apreciativas hacia los adultos de las familias encargados del cuidado y la crianza de niños y niñas, de modo que se pueda connotar positivamente

Cuadro 2.1. Perfil ocupacional para la formación y el acompañamiento a familias y tipo de talento humano que puede realizar esta atención

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Orientar a la mujer y a la pareja sobre el proceso de gestación y de futuros cuidados del bebé en gestación	Auxiliares, tecnólogos o profesionales del área de salud:	Formar a las familias sobre aspectos	Auxiliares, tecnólogos o profesionales del área de salud:
Orientar a la mujer y a la pareja los futuros cuidados del bebé y promover vínculos afectivos con el hijo o hija por nacer.	médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería o salud pública, tecnólogos en	nutricionales de niños y niñas y sobre manipulación de alimentos.	médicos, enfermeras, auxiliares de
Orientar a la mujer y a la pareja sobre los cambios familiares que traerá el nacimiento del bebé	promoción de la salud, técnicos y tecnólogos	Formar a las familias en el cuidado seguro,	enfermería o salud pública, tecnólogos
Orientar sobre aspectos nutricionales a las madres gestantes y lactantes.	en atención pre-hospitalaria, nutricionistas.	enriquecido y afectuoso de los niños y niñas.	en promoción de la salud, técnicos y tecnólogos en
Formar sobre lactancia materna exclusiva y complementaria hasta los dos años	Profesionales de áreas sociales y humanas: psicólogos, trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa,	Acompañar a las familias en el proceso de cuidado seguro,	atención pre-hospitalaria, nutricionistas.
Orientar y acompañar a la mujer y a la pareja en los procesos de registro civil y primeros cuidados del bebé recién nacido	psicopedagogos, profesionales en desarrollo familiar y comunitario,	enriquecido y afectuoso de los niños y las niñas.	Profesionales de áreas sociales y humanas:
Acompañar a la mujer en los inicios de la lactancia materna y apoyarla para resolver problemas tempranos o tardíos que se presenten durante la misma.	psicopedagogos, profesionales en desarrollo comunitario.	Formar a las familias sobre la promoción de la salud de los niños y niñas, los hábitos de vida saludable y la prevención de las enfermedades prevalentes de la infancia y otras enfermedades prevenibles	psicólogos, trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa, psicopedagogos, profesionales en desarrollo familiar y comunitario, profesionales en desarrollo comunitario.
Formar a las familias en el cuidado seguro, enriquecido y afectuoso de los niños y niñas.	Técnicos profesionales o tecnólogos en ciencias sociales o humanas afines a psicología y trabajo social.	Dar a conocer a las familias la ruta integral de atenciones y promover el acceso y la permanencia en las Atenciones de la ruta.	Técnicos profesionales o tecnólogos en ciencias sociales o humanas afines a psicología y trabajo social.
Acompañar a las familias en el proceso de cuidado seguro, enriquecido y afectuoso de los niños y las niñas.			
Formar a las familias sobre aspectos nutricionales de niños y niñas y sobre manipulación de alimentos.			
Formar a las familias sobre la promoción de la salud de los niños y niñas, los hábitos de vida saludable y la prevención de las enfermedades prevalentes de la infancia y otras enfermedades prevenibles.			
Dar a conocer a las familias la ruta integral de atenciones y promover el acceso y la permanencia en las atenciones de la ruta.			

- la situación de cada grupo familiar para facilitar procesos de cambio y transformación.
- Conocimientos sobre el desarrollo infantil y las formas como la familia puede construir ambientes enriquecidos, seguros y afectuosos que promuevan el desarrollo integral de niños y niñas.
- Comprensión de las diversidades que existen en el país y en las familias por ser parte de distintas etnias, culturas, regiones, asentamientos (rurales y urbanos) así como por las diversidades de capacidad de los niños y niñas. Estas diversidades tienen implicaciones en la atención diferencial en la formación y el acompañamiento a las familias.

2.2. DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA FORMACIÓN Y EL ACOMPAÑAMIENTO A FAMILIAS

El Cuadro 2.2 presenta el resultado de las estimaciones de demanda considerando las metas de 496 501 niños atendidos en 2013 y 559.091 en 2014 (46,6% de la meta de 1 200.000 niños atendidos). Los coeficientes de atención en la modalidad familiar se definen con base a la estructura operativa de la modalidad familiar (ICBF, Manual operativo, p. 83).

Cuadro 2.2: Demanda de recursos humanos para la formación y el acompañamiento a familias

Cargo	Coficiente técnico de atención	Cobertura 2013	Cobertura 2014	Demanda de talento humano 2013	Demanda de talento humano 2014
Coordinador	1 por 300 niños			1 655	1 864
Docente	1 por 40 niños			12 413	13 977
Apoyo educativo	1 por 40 niños			12 413	13 977
Equipo Psicosocial-ciencias sociales	1 por 200 niños	496 501	559 091	2 483	2 795
Equipo psicosocial-ciencias de la Salud	1 por 300 niños			1 655	1 864
Total				30 619	36 341

Capítulo 3

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA LA EDUCACIÓN INICIAL CON CALIDAD

3.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA UNA EDUCACIÓN INICIAL CON CALIDAD

En relación con la educación inicial se tomarán en cuenta las acciones que se llevan a cabo en los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) y en los Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB) tanto los que transitan a modalidad institucional de CDI como los hogares tradicionales de una madre que atiende entre 12 y 15 niños y niñas.

El cuadro 3.1 hace explícito el tipo de atenciones que se realizan con los niños y niñas en educación inicial y el talento humano que puede desarrollar estas atenciones.

Para quienes van a atender a niños y niñas en educación inicial se recomienda centrar la formación de base en aspectos relacionados con:

- El diseño y desarrollo de acciones propias de la educación inicial basadas en el juego, la exploración, el movimiento, los lenguajes artísticos, la literatura infantil y las experiencias que promuevan el desarrollo infantil de manera grata y diferente a la forma como se lleva a cabo la educación básica primaria, más formal y académica.
- La comprensión del valor de las interacciones cotidianas con niños y niñas para el desarrollo infantil, así como de la importancia de acoger y reconocer afectivamente a cada niño y niña de manera sensible.
- La comprensión de las características propias del desarrollo infantil y de las formas de promoverlo a través de las estrategias propias de la educación inicial.
- La comprensión de las diversidades que existen en el país y los niños y niñas, por ser parte de distintas etnias, culturas, regiones, asentamientos (rurales y urbanos) o por tener diversas capacidades. Estas diversidades tienen implicaciones en la atención diferencial en la educación inicial al exigir una planeación flexible que se ajuste a las características del grupo y de cada niño y niña.
- El desarrollo de actitudes apreciativas y cálidas hacia las familias de los niños y niñas y de planes y programas de formación y acompañamiento.

Cuadro 3.1: Perfil ocupacional para la EDUCACIÓN INICIAL y tipo de talento humano que puede realizar esta atención

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Diseñar y desarrollar experiencias relacionadas con juegos sensoriales y de movimiento.	Coordinadores: profesionales de las ciencias sociales y humanas como psicólogos,	Diseñar y desarrollar experiencias relacionadas con el juego simbólico, dramático, corporal, de construcción, entre otros.	Coordinadores: profesionales de las ciencias sociales y humanas como psicólogos,
Diseñar y desarrollar experiencias sensoriales a relacionadas con la música y el ritmo y con las actividades de manejo de materiales de distintas texturas y colores.	trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa, psicopedagogos. Licenciados en educación infantil, pedagogía infantil, educación para la primera infancia, preescolar, administración educativa.	Diseñar y desarrollar experiencias sensoriales a relacionadas con la música, el ritmo y la danza y con las actividades de manejo de materiales de distintas texturas y colores que se concretan en expresiones pláticas de dibujo, modelado, pintura, entre otras.	trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa, psicopedagogos. Licenciados en educación infantil, pedagogía infantil, educación para la primera infancia, preescolar, administración educativa.
Diseñar y desarrollar experiencias relacionadas con narraciones, coplas, adivinanzas, cuentos, dramatizaciones, lectura de imágenes y de cuentos.	Docentes: licenciados en educación infantil, pedagogía infantil, educación para la primera infancia, preescolar	Diseñar y desarrollar experiencias literarias en torno a poemas, cuentos, rondas, coplas, libros narrativos e informativos, adivinanzas, trabalenguas, entre otras.	Docentes: licenciados en educación infantil, pedagogía infantil, educación para la primera infancia, preescolar,
Diseñar y desarrollar experiencias de exploración sensorial de diversos objetos, espacios y movimientos.	Fonoaudiólogo Terapeuta ocupacional Licenciado en psicología educativa, psicopedagogos Maestros en artes visuales, escénicas, plásticas o musicales Técnico laboral en áreas de educación o pedagogía y/o	Diseñar y desarrollar experiencias de exploración, observación y de experimentación del mundo físico y social, promoviendo el descubrimiento de sus características y de sus funcionamientos, el planteamiento de hipótesis y la construcción de explicaciones y relaciones.	fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, licenciado en psicología educativa, maestros en artes visuales, escénicas, plásticas o musicales, técnico laboral en áreas de educación o pedagogía y/o primera infancia o
Hacer seguimiento a la garantía de derechos de registro civil, vacunación y asistencia a control de crecimiento y desarrollo.	primera infancia o desarrollo infantil Tecnólogo en educación infantil o normalista superior.	Hacer seguimiento a la garantía de derechos de registro civil, vacunación y asistencia a control de crecimiento y desarrollo.	desarrollo infantil, tecnólogo en educación infantil o normalista superior.

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Movilizar recursos interinstitucionales para favorecer la atención integral, usando los protocolos de activación de la ruta de atención integral a la primera infancia.	Auxiliares: auxiliar en atención integral a la primera infancia Equipo psicosocial: profesionales de las ciencias sociales y humanas como psicólogos, trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa. Auxiliares, tecnólogos o profesionales del área de salud: médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería o salud pública, tecnólogos en promoción de la salud, técnicos y tecnólogos en atención pre-hospitalaria, nutricionistas. Administradores: profesionales y tecnólogos de áreas afines a la administración de empresas o de instituciones.	Movilizar recursos interinstitucionales para favorecer la atención integral, usando los protocolos de activación de la ruta de atención integral a la primera infancia. Observar y registrar los avances y dificultades en el desarrollo infantil y recomendar las acciones para promoverlo en el ámbito familiar y en el institucional. Diseñar y desarrollar ajustes razonables en las actividades pedagógicas para incluir adecuada y diferencialmente a niños y niñas con discapacidad	Auxiliares: auxiliar en atención integral a la primera infancia Equipo psicosocial: profesionales de las ciencias sociales y humanas como psicólogos, trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa, psicopedagogos. Auxiliares, tecnólogos o profesionales del área de salud: médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería o salud pública, tecnólogos en promoción de la salud, técnicos y tecnólogos en atención pre-hospitalaria, nutricionistas.
Observar y registrar los avances y dificultades en el desarrollo infantil y recomendar las acciones para promoverlo en el ámbito familiar y en el institucional.		Observar y registrar los avances y dificultades en el desarrollo infantil y recomendar las acciones para promoverlo en el ámbito familiar y en el institucional.	
Diseñar y desarrollar ajustes razonables en las actividades pedagógicas para incluir adecuada y diferencialmente a niños y niñas con discapacidad		Diseñar y desarrollar ajustes razonables en las actividades pedagógicas para incluir adecuada y diferencialmente a niños y niñas con discapacidad	
		Garantizar el acceso de los niños y niñas al grado transición y acompañar el paso de educación inicial la escuela básica.	

3.2 DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA EDUCACIÓN INICIAL

3.2.1 Atención en modalidad institucional y atención en modalidad tradicional

La atención en la modalidad institucional se compone de los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) y de los Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB) que pasarían a ser CDI.

Se considera que esta atención es integral y debe seguir los estándares técnicos definidos por la Comisión Intersectorial para la Atención de la Primera Infancia “de cero a siempre” (Ministerio de Educación, Modalidades de Educación Inicial, Centros de Desarrollo Infantil). Estos estándares permitieron definir los coeficientes técnicos de atención en la atención integral.

Adicionalmente se consideraron los refuerzos que se planean aportar a las modalidades de atención tradicional que no hacen parte de la estrategia de cero a siempre. La atención en la modalidad tradicional se hace a través de los HCB que siguen operando. El ICBF prevé que 150 000 niños que estaban en HCB en 2012 entrarían en atención integral en 2013 lo que implicaría que todavía 1 067 141 niños estarían utilizando los HCB en 2013. Se utilizó el mismo ritmo de transición para prever el número de niños que todavía harán parte de los HCB en 2014. Para determinar los coeficientes técnicos de atención en los HCB se utilizaron los coeficientes de la modalidad familiar (ICBF, Manual operativo, p83) con excepción del coeficiente de madres comunitarias que se define a través de los estándares técnicos del ICBF (ICBF, Lineamientos técnicos-administrativos, 2006).

3.2.2 Estimaciones de demanda

A continuación el Cuadro 3.2 presenta una estimación del talento humano que implican las metas de la estrategia en los años 2013 (971 000 niños y niñas atendidos entre modalidad familiar y modalidad institucional con 518 602 atendidos en la modalidad institucional) y 2014 (1 200 000 niños y niñas atendidos). Se supone que la repartición de niños y niñas entre las modalidades de educación institucional y familiar para 2014 sigue las proporciones que se observan en 2013; es decir, 53,4% de los niños y niñas atendidos lo están siendo en los CDI.

Dado que el coeficiente de atención por docente o auxiliares pedagógicos es diferente según la edad de los niños, se definió la proporción de niños atendidos según el rango de edad. Para ello, se utilizó la proporción utilizada en los cálculos de estimación de costos de un CDI proporcionado por el ICBF en los cuales se consideran que 90% de los niños son mayores de 36 meses, 8% tienen entre 24 y 36 meses y 2% son menores de 24 meses.

Cuadro 3.2: Demanda de talento humano para la atención de educación inicial con calidad en la modalidad institucional

Cargos	Coefficiente técnico de atención	Cobertura 2013	Cobertura 2014	Demanda de talento humano 2013	Demanda de talento humano 2014
Coordinador	1 por 200 niños	518 602 niños	640 909 niños	2 593	3205
Auxiliar administrativo	1 por 200 niños			2 593	3205

Docentes	1 por 10 niños (0-2 años)	2%(10 372 niños) menores de 2 años	2%(12 818 niños) menores de 2 años	27 140	33541
	1 por 15 niños (2-3 años)				
	1 por 20 niños (3-5 años)	8% (41 488 niños)	8% (51 272 niños) entre 2 y 3 años		
Apoyo educativo	1 por 10 niños (0-2 años)	entre 2 y 3 años		17 978	22218
	1 por 30 niños (3-5 años)	90% (466 741 niños) mayores de 3 años	90% (576 818 niños) mayores de 3 años		
Equipo psicosocial-ciencias sociales	1 por 200 niños			2 593	3205
Equipo psicosocial-ciencias de la salud	1 por 200 niños			2 593	3205
Total				55 490	68 579

El siguiente cuadro presenta las estimaciones que se llevaron a cabo para la atención en la modalidad tradicional que se vería reforzada con personal de apoyo.

Cuadro 3.3: Demanda de talento humano para la atención de educación inicial con calidad en la modalidad tradicional

Cargos	Coficiente técnico de atención	Cobertura 2013	Cobertura 2014	Demanda de talento humano 2013	Demanda de talento humano 2014
Coordinador	1 por 300 niños			3 557	3 057
Madres Comunitarias	1 por 15 niños			71 143	61 143
Equipo psicosocial-ciencias sociales	1 por 200 niños	1 067 141 niños	917 141 niños	5 336	4 586
Equipo psicosocial-ciencias de la salud	1 por 200 niños			5 336	4 586
Total				85 372	73 372

Capítulo 4

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PAR ATENCIÓN EN SALUD

En relación con salud, la atención priorizada hace referencia a la afiliación al sistema de seguridad en salud. No obstante, esta es una labor de las entidades de salud y de las alcaldías dentro de su gestión y no requiere talento humano especializado. Por ello se decidió describir y estimar la oferta y demanda del talento humano para la **atención en salud**.

En la atención en salud se **incluye también la atención en vacunación** para lograr el esquema completo según la edad del niño o la niña.

4.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA LA ATENCIÓN EN SALUD Y VACUNACIÓN

El cuadro 4.1 muestra el talento humano requerido para llevar a cabo las atenciones en **salud y en vacunación**.

Para la formación básica del talento humano que atenderá en salud y vacunación, además de los elementos técnicos propios de la salud se recomienda que tengan en cuenta los siguientes elementos:

- Formación para una atención cálida y de calidad que además de abordar los aspectos relacionados con la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la recuperación de la salud, permita interacciones humanizadas del talento humano con los niños y niñas y con los cuidadores familiares.
- Formación para que la atención en salud además de llevar a cabo los procedimientos técnicos propios de la atención, busque informar, educar y orientar a los niños y niñas y a sus cuidadores familiares.
- Formación para que la atención en salud busque el desarrollo integral de cada niño o niña y no sólo su bienestar físico. En tal sentido, además de atender los motivos de consulta, es necesario acoger al niño o niña en su integralidad.

Cuadro 4.1. Perfil ocupacional para la atención en Salud y tipo de talento humano que puede realizar esta atención

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Atención en salud			
Búsqueda y captación de gestantes y de niños y niñas para afiliación a salud	Equipo de control de crecimiento y desarrollo, equipos de atención primaria en salud, equipos de secretarías de salud municipales, agentes comunitarios de aiepi, madres Fami, red unidos, madres líderes de familias en acción, Eas de educación inicial	Búsqueda y captación de niños y niñas para afiliación a salud	Equipo de control de crecimiento y desarrollo, equipos de atención primaria en salud, equipos de secretarías de salud municipales, agentes comunitarios de aiepi, madres fami, red unidos, madres líderes de familias en acción, eas de educación inicial
Consulta prenatal: examen físico, control de nutrición, prevención de riesgos, información y educación sobre parto institucional y sobre signos de riesgo que se deben consultar oportunamente, lactancia materna, remisión a curso profiláctico. Registro de la consulta	Según norma técnica para la detección temprana de alteraciones del embarazo: control prenatal por enfermera: embarazos catalogados de bajo riesgo en la primera consulta médica. Control prenatal por médico: embarazos catalogados de alto riesgo en la primera consulta médica. Semana 36 en adelante.	Valoración y atención integral de los niños y las niñas que consultan por atención en salud	Médicos con apoyo de enfermeras
Atención al parto (según norma técnica para la atención del parto): atención del parto y remisión de casos de riesgo. Vigilancia de signos de riesgo en la madre. Orientaciones sobre lactancia y guías básicas de puericultura. Control del puerperio siete días después del parto.	Médico, asistido por enfermeras.		
Atención al recién nacido (según norma técnica de atención al recién nacido): valoración e intervención para prevenir, detectar y controlar	Médico y enfermera		

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
<p>los riesgos y situaciones problemas en forma temprana. Favorecer las condiciones que permitan la adaptación extrauterina del recién nacido. Inscripción del niño en sistema de seguridad en salud, en atención para el control de crecimiento y desarrollo y en esquema de vacunación, orientar para el registro civil, la lactancia materna y los cuidados del bebé. Remisión con soporte en casos de riesgo o de complicaciones</p>			
<p>Atención odontológica (según norma técnica de atención preventiva en salud bucal): control y remoción de la placa bacteriana (dirigida a niños y niñas mayores de dos años)</p>	<p>Auxiliar en salud oral. Supervisión del odontólogo general.</p>	<p>Atención odontológica (según norma técnica de atención preventiva en salud bucal): control y remoción de la placa bacteriana (dirigida a niños y niñas mayores de dos años) y aplicación de sellantes (niños mayores de 3 años).</p>	<p>Auxiliar en salud oral. Supervisión del odontólogo general.</p>
<p>Valoración y atención integral de los niños y las niñas que consultan por atención en salud</p>	<p>Médicos con apoyo de enfermeras</p>		
Atención para el esquema completo en vacunación según la edad del niño o niña			
<p>Aplicación de las vacunas correspondientes a la edad, registro del evento en sistemas de información y en el carnet de vacunación. Orientación a la familia sobre los cuidados adecuados después de la vacuna: gestación: tetanos, difteria, influenza 1 mes: bcg, hepatitis b 2 meses: pentavalente, vop, neumococo y rotavirus 4 meses: pentavalente, vop, neumococo y rotavirus 6-11 meses: influenza estacional, pentavalente, vop 12 meses: triple viral, fiebre</p>	<p>Enfermera o auxiliar de enfermería.</p>	<p>Aplicación de las vacunas correspondientes a la edad, registro del evento en sistemas de información y en el carnet de vacunación. Orientación a la familia sobre los cuidados adecuados después de la vacuna: 5 años: refuerzo de dpt, vop y triple viral</p>	<p>Enfermera o auxiliar de enfermería</p>

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
amarilla y neumococo			
18-23 meses: refuerzo de dpt y vop			

- Formación para el respeto por los derechos de los niños y niñas durante la atención, respetando su intimidad, informando sobre los procedimientos, escuchando sus preguntas y ayudando con sus temores y miedos sobre lo que va a suceder durante la atención en salud.
- Comprensión de las diversidades que existen en el país y en las familias por ser parte de distintas etnias, culturas, regiones, asentamientos (rurales y urbanos) así como por las diversidades de capacidad de los niños y niñas. Estas diversidades tienen implicaciones en la atención diferencial en salud.

4.2 DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA LA ATENCIÓN EN SALUD Y VACUNACIÓN

La atención en salud se constituye de las siguientes atenciones de acuerdo con lo identificado en el cuadro 4.1.:

4.2.1 Control Prenatal

Según la Norma Técnica (Ministerio de Salud, Norma técnica para la detección temprana de las alteraciones del embarazo), el control prenatal debe realizarse principalmente por enfermeras cuando el embarazo es catalogado de bajo riesgo en la primera consulta médica. Si el embarazo fue catalogado de alto riesgo entonces la atención debe ser realizada por un médico. Se prevé una consulta al mes hasta la semana 36 de gestación y luego controles quincenales. La ruta de atención establece un mínimo de cuatro controles en los cuales se realiza una ecografía obstétrica.

Para la cobertura se propone utilizar datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (Profamilia, 2010). Se encuentra que el 55.6% de las mujeres fueron atendidas solamente por médicos, y 35.4% fueron atendidas por un equipo compuesto de médicos y enfermeras (Ver cuadro 4.2.)

Cuadro 4.2. Atención en las consultas prenatales

¿Quién atendió la(s) consulta(s) prenatal?	Proporción
Solo doctor	55,6%
Doctor y enfermera y/o auxiliar de enfermería	35,4%
Enfermera y auxiliar de enfermería	5%
Otros	0,7%
Sin atención	3,3%

Fuente: cálculos con base en la ENDS 2010 de Profamilia

4.2.2 Escenario y coeficiente técnico de atención

Dado lo anterior se propone que la atención se realice de la siguiente manera:

- 9 consultas, 4 de ellas estando atendidas por un técnico en imágenes diagnosticas
- Que la coberturas sean similar a las que se calculas en la ENDS es decir
 - Médico: realizan solos las consultas de 55,6% de las mujeres y en equipo con una enfermera las consultas de 35,4%
 - Enfermeras: realizan solos las consultas de 5% de las mujeres y en equipo con un médico las consultas de 35,4%

Se considera un día laboral de 6 horas y 224 días laborales lo que implica que una persona puede atender a 4 032 consultas por año, este número de consultas tiene que ser dividido por el número de consultas previstas en la norma (9) para obtener el coeficiente técnico de atención (número de mujeres en gestación que pueda atender cada cargo cada año).

4.2.3 Demanda de talento humano para las consultas pre-natales

El cuadro 4.3 presenta el número de mujeres gestantes que puede atender anualmente cada cargo siguiendo el escenario de atención propuesto así que las estimaciones de demanda de talento humano para cubrir las consultas pre-natales.

Cuadro 4.3: Estimaciones de la demanda de talento humano para las consultas pre-natales

Cargos	Coeficientes técnicos de atención			Cobertura		Demanda de talento humano	
	Atención solo médico	Atención por equipo	Atención solo por enfermera	2013	2014	2013	2014

Cargos	Coeficientes técnicos de atención			Cobertura				Demanda de talento humano		
	Atención solo médico	Atención por equipo	Atención solo por enfermera	2013		2014		2013	2014	
Médico	4032/9=448	4032/9=448	x	647 mujeres en gestación 55,6% consultan solamente médicos 35,4% consultan médicos y enfermeras 5% consultas solamente enfermeras	311 en gestación 55,6% consultan solamente médicos 35,4% consultan médicos y enfermeras 5% consultas solamente enfermeras	653 mujeres en gestación 55,6% consultan solamente médicos 35,4% consultan médicos y enfermeras 5% consultas solamente enfermeras	003 en gestación 55,6% consultan solamente médicos 35,4% consultan médicos y enfermeras 5% consultas solamente enfermeras	1 302	1 326	
Enfermera	X	4032/9=448	4032/9=448					584	584	
Técnico en imágenes diagnosticas	4032/4=1008	4032/4=1008	4032/4=1008					642	642	
Total									2 528	2 552

4.2.4 Atención al parto y al recién nacido

La atención al parto y al recién nacido requiere construir un modelo de un parto común para poder establecer el escenario de atención. Por ello se basó en información de la Universidad de Maryland³ y en la Normas Técnicas de atención al parto y de atención al recién nacido (Ministerio de Salud). Un parto se divide en 4 fases:

- Fase latente: 10 a 12 horas en promedio
- Fase activa: 5 horas en promedio para el primer parto/ 2 horas en promedio para las mujeres que ya tuvieron bebés
- Expulsión: 45 minutos en promedio
- Expulsión placenta: 30 minutos en promedio

Una vez el bebé ha nacido, debe ser atendido por médico y enfermera durante las cuatro primeras horas de vida.

Según datos del DANE (Estadísticas vitales) en Colombia en 2011 se registraron 652.616 nacimientos de los cuales 304.181 (46,6%) fueron de mujeres que dieron luz por primera

³ <http://www.umm.edu/pregnancy/000126.htm>

Un médico valora el estado de salud 9 veces para un primer parto, es decir, se moviliza durante $9 \times 15 = 135$ minutos.

Una enfermera visita una mujer que da luz por primera vez, 35 veces durante el proceso de parto. También está presente durante toda la fase de expulsión (45 minutos, casillas en azul). En total la atención a mujeres es de $35 \times 5 = 175 + 45 = 220$ minutos

Cronograma para mujeres que ya tuvieron hijos

	Fase 1				Expulsión				Fase 3						Fase 4																				
	0	20	40	60	0	20	40	60	0	15	30	45	0	30	60	0	30	60	0	30	60	0	30	60	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Médico	1			1				1				1													1										1
Enfermera		1	1		1	1	1						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	

A una mujer que ya ha tenido hijos un médico valora el estado de salud 6 veces durante el parto, es decir, se moviliza durante $6 \times 15 = 90$ minutos.

A una mujer que ya ha tenido hijos y que está en parto, una enfermera la visita 26 veces. También está presente durante toda la fase de expulsión (45 minutos, casillas en azul). En total la atención a mujeres es de $26 \times 5 = 130 + 45 = 175$ minutos

Considerando el escenario de atención y 224 días laborales de 6 horas se estima entonces que

- Un médico puede atender 597 partos al año si es un primer parto, 896 partos al año sino
- Una enfermera puede atender 366 partos al año si es un primer parto, 460 partos al año sino

Demanda de talento humano para la atención al parto

Para estimar el número de mujeres que tengan partos, se utilizan las estimaciones del número de niños a nacer (Ver cuadro 4.4).

Cuadro 4.4.: Estimaciones de la demanda de talento humano para los partos

Cargos	Coeficientes técnicos de atención		Coberturas		Demanda de talento humano	
	Si es una mujer que no ha tenido hijos	Si es una mujer que ya ha tenido hijos	2013	2014	2013	2014

Cargos	Coeficientes técnicos de atención		Coberturas		Demanda de talento humano	
	Si es una mujer que no ha tenido hijos	Si es una mujer que ya ha tenido hijos	2013	2014	2013	2014
Médico	$(6*60/135)*224=597$	$(6*60/90)*224=896$	647 311 mujeres en gestación 95.1% tienen su hijo en centros de salud	653 003 mujeres en gestación 95.1% tienen su hijo en centros de salud	801	808
Enfermera	$(6*60/200)*224=366$	$(6*60/175)*224=460$	46.6% tienen su primer hijo	46.6% tienen su primer hijo	1 498	1 512
Total					2 299	2 320

Demanda de talento humano para consultas post-parto

La normativa establece tres consultas médicas demás. Una a los dos días teniendo que ser atendida por una enfermera y dos que tienen que ser atendidos por médicos a los 72 horas y a los 7 días.

Considerando una consulta de 20 minutos, 6 horas y 224 días laborales se estima que se puede atender:

- Enfermeras: 4032 partos
- Médico: 2016 partos

Con esta información se puede generar la demanda de talento humano que se describe en el cuadro 4.5.

Cuadro 4.5.: demanda de personal para las consultas medicales post parto

Cargos	Coeficientes técnicos de atención		Coberturas		Demanda de talento humano	
	Si es una mujer que no ha tenido hijos		2013	2014	2013	2014

Cargos	Coeficientes técnicos de atención Si es una mujer que no ha tenido hijos	Coberturas		Demanda de talento humano	
		2013	2014	2013	2014
Médico	$(6 \cdot 60 / 135) \cdot 224 = 597$	647 311 mujeres en gestación 95.1% tienen su hijo en centros de salud	653 003 mujeres en gestación 95.1% tienen su hijo en centros de salud	305	308
Enfermera	$(6 \cdot 60 / 200) \cdot 224 = 366$			153	154
total				458	462

4.2.6 Consultas Odontológicas

La Norma técnica de atención preventiva en salud bucal (Ministerio de Salud) establece dos atenciones mínimas a realizarse para niños:

- Control y remoción de la placa bacteriana (Dirigida a niños y niñas mayores de dos años)
- Aplicación de sellantes (niños mayores de 3 años)

Escenario y coeficientes técnicos de atención

La norma establece que los niños deberían consultar un odontólogo cada seis meses y realizar las dos atenciones previamente detalladas. Se encontró un artículo científico estimando el tiempo promedio para atenciones odontológicas en un centro de salud de Valencia, Venezuela⁴. Establece que el control y remoción de la placa bacteriana dura 25 minutos en promedio y la aplicación de sellantes 20 minutos. Así se propone

⁴ <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1727/1/Evaluaci%F3n-de-la-productividad-de-una-consulta-odontologica-de-un-centro-de-salud>

- 1) Que se fije una cobertura de 87.9% (población afiliada al SGSS según ENDS (2010))
- 2) Que los niños de 3 años y más atiendan una consulta de 45 minutos cada seis meses y que la realice conjuntamente un odontólogo y un auxiliar de salud oral.
- 3) Que las consultas de control estén atendidas por auxiliares de salud oral, duren 20 minutos y se lleven a cabo cada 6 meses hasta los tres años.

Si se considera un tiempo de 45 minutos (20 minutos para control y remoción de la placa bacteriana y 25 minutos para la aplicación de sellantes), se puede realizar 8 consultas al día, es decir 1.792 consultas al año

Si se considera un tiempo de 20 minutos, se puede realizar 18 consultas al día, es decir 4.032 consultas al año

Demanda de talento humano para las consultas odontológicas

El cuadro 4.6 presenta los coeficientes de atención que se consideraron y la demanda de talento humano para las consultas odontológicas

Cuadro 4.6: demanda de talento humano para las consultas odontológicas

Cargos	Coeficientes técnicos de atención		Coberturas		Demanda de talento humano	
	Niños de 0 a 3 años	Niños de 3 a 5 años	2013	2014	2013	2014
Odontólogo	X	1792/2=896	4 299 725 niños de 0 a 5 años	4 310 123 niños de 0 a 5 años	1 678	1 681
Auxiliar de salud oral	4032/2=2016	4032/2=2016	1 708 203 niños de 3 a 5 años	1 713 305 niños de 3 a 5 años	2 824	2 830
			87,9% afiliados al SGSS	87,9% afiliados al SGSS		
Total					4 502	4 511

4.2.7 Consultas por enfermedades

Además de las atenciones previstas por la norma, es necesario agregar consultas realizadas por médicos generales con el fin de curar enfermedades prevalentes en la primera infancia, como enfermedad diarreica aguda (EDA) e infecciones respiratorias agudas (IRA).

Escenario de coeficientes técnicos de atención

La ENDS de 2010 informa sobre el número de consultas médicas para EDA e IRA que atendieron los niños según su edad en las dos últimas semanas anteriores a la encuesta. A continuación se presenta la tabla 4.7, con la prevalencia de consultas en las últimas dos semanas, así como el número de niños que consultaron, de acuerdo con las estimaciones demográficas del DANE.

Cuadro 4.7: Porcentaje de niños que requieren una consulta médica en las últimas dos semanas

	0-1 año	1-2 años	2-3 años	3-4 años	4-5 años
Porcentaje declarando haber visitado una entidad médica por síntomas de EDA o IRA	31%	32%	28%	26%	21%
Número de niños que han visitado una entidad médica por síntomas de ERA o IRA	270 977	271 896	236 169	221 724	179 271

Fuente: cálculos en base a datos de la ENSD 2010 de Profamilia

Se pueden extrapolar estas cifras al año para obtener el número promedio de consultas que se requiere en cada edad. La extrapolación considera por ejemplo que cada dos semanas 27.0977 de los niños de 0 a 1 año están presentando síntomas de DEA o IRA que necesitan una visita médica, generando un total de 704.5402 (270.977×26) consultas médicas. (Ver cuadro 4.8.)

Cuadro 4.8: Número de consultas al año

	0-1 año	1-2 años	2-3 años	3-4 años	4-5 años
Consultas totales	7 045 399	7 069 290	6 140 381	5 764 823	4 661 051
Consultas por niño por año	8	8	7	7	5

Se propone utilizar el número de consultas para determinar los recursos humanos disponibles. Considerando un tiempo de 20 minutos, un médico puede realizar 18 consultas al día, es decir 4.032 consultas al año. La demanda de talento humano para las consultas por enfermedades, considerando el escenario y los coeficientes técnicos de atención indicados, se presenta en el Cuadro 4.9.

Cuadro 4.9: Demanda de talento humano para las consultas por enfermedades

Cargos	Coeficientes técnicos de atención			Coberturas		Demanda de talento humano	
	Niños de 0 a 2 años	Niños de 2 a 4 años	Niños de 4 a 5 años	2013	2014	2013	2014

				1 730 0439 niños de 0 a 2 años	1 735 511 niños de 0 a 2 años		
Médico	4032/8=504	4032/7=576	4032/5=806	1 715 222 niños de 2 a 4 años	1 719 276 niños de 2 a 4 años	7 471	7 490
				854 064 niños de 4 a 5 años	855 336 niños de 4 a 5 años		
				87,5% afiliados al SGSS	87,5% afiliados al SGSS		

4.2.8 Vacunación

La ruta de atención plantea un cronograma de vacunación que respete lo establecido la Norma Técnica para la vacunación (Ministerio de la Protección Social) y por los lineamientos para la Formulación del Plan Operativo Anual 2012⁵ del Ministerio de salud y protección social:

- 0 mes: Tétanos, Difteria, Influenza
- 1 mes: BCG, Hepatitis B
- 2 meses: Pentavalente, VOP, Neumococo y Rotavirus
- 4 meses: Pentavalente, VOP, Neumococo y Rotavirus
- 6-11 meses: Influenza estacional, Pentavalente, VOP
- 12 meses: Triple viral, fiebre amarilla y neumococo
- 18-23 meses: Refuerzo de DPT y VOP
- 5 años: Refuerzo de DPT, VOP y Triple Viral

Este cronograma puede ser aplicado por cualquier persona que haya completado el “proceso de certificación en la competencia laboral “administrar inmuno-biológicos según delegación y de acuerdo con técnicas establecidas en relación con los principios éticos y los legales vigentes”. Y este proceso puede ser completado por “el talento humano técnico, auxiliar y profesional del PAI que labora en las IPS del departamento, de acuerdo a la normatividad vigente.” El ministerio de salud y protección social establece que el personal encargado de las consultas de vacunación puede ser enfermero o auxiliar técnico de enfermería.

⁵<http://www.minsalud.gov.co/alcaldes/Paginas/Atenci%C3%B3n%20Integral%20en%20Salud%20Vacunaci%C3%B3n.aspx>

Enfermera	4032/6=672	4032	4032	867 532 niños de 0 a 1 año	870 130 niños de 0 a 1 año	1070	1073
Técnico en enfermería	4032/6=672	4032	4032	862 907 niños de 1 a 2 años	865 381 niños de 1 a 2 años	1070	1073
				854 064 niños de 4 a 5 años	854 064 niños de 4 a 5 años		
Total						2 140	2 146

Capítulo 5

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

En este capítulo se incluyen las atenciones de control de seguimiento y desarrollo y la de valoración y seguimiento nutricional, debido a que dentro de la primera está incluida la segunda. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que dentro de las atenciones de formación y acompañamiento a familias y de educación inicial, también debe llevarse a cabo la atención de valoración y seguimiento en nutricional. En la estimación del talento humano que se presentó en esas dos atenciones se incluye el personal de salud, nutrición, educación o atención psicosocial que puede hacer la valoración y el seguimiento. En este capítulo se hace la estimación del talento humano que se necesita para esta atención dentro del control de crecimiento y desarrollo.

5.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA EL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO Y LA VALORACIÓN Y EL SEGUIMIENTO NUTRICIONAL

En el control de crecimiento y desarrollo participan distintos técnicos y profesionales tal como se muestra en el Cuadro 5.1

Las recomendaciones para la formación de las personas que realizan estas dos atenciones son las mismas que se hacen para la atención en salud, enfatizando en la formación para informar y orientar, puesto que de esas acciones depende en gran medida el éxito de los cambios que realicen las familias para promover eficazmente el desarrollo integral del niño o niña.

Cuadro 5.1. Perfil ocupacional para la atención del crecimiento y desarrollo y la valoración y el seguimiento nutricional y tipo de talento humano que puede realizar estas atenciones

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Atención para control de crecimiento y desarrollo			
Valorar el desarrollo infantil, en aspectos de salud (visión, audición, signos)	Equipo multidisciplinario: Enfermeras nutricionista	Valorar el desarrollo infantil, en aspectos de salud (visión, audición, signos)	Equipo multidisciplinario: Enfermeras nutricionista

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
neurológicos, enfermedades prevalentes de la infancia), crecimiento y estado de nutrición, desarrollo psicomotor, desarrollo del lenguaje y desarrollo personal social.	psicólogo o trabajador social optómetras fonoaudiólogos o terapeutas del lenguaje	neurológicos, enfermedades prevalentes de la infancia), crecimiento y estado de nutrición, desarrollo psicomotor, desarrollo del lenguaje y desarrollo personal social.	psicólogo o trabajador social optómetras fonoaudiólogos o terapeutas del lenguaje
Identificación de factores condicionantes de la salud, nutrición, crecimiento desarrollo y crianza de la niña y el niño tales como consumo de alimentos, cumplimiento de calendario de vacunación y detección de violencia intrafamiliar y maltrato infantil		Identificación de factores condicionantes de la salud, nutrición, crecimiento desarrollo y crianza de la niña y el niño tales como consumo de alimentos, cumplimiento de calendario de vacunación y detección de violencia intrafamiliar y maltrato infantil	
Seguimiento para asegurar que el niño tenga registro civil y aseguramiento en salud.		Seguimiento para asegurar que el niño tenga registro civil y aseguramiento en salud.	
Orientación al cuidador o la familia sobre pautas de estimulación del desarrollo, prevención de violencia y el cuidado integral del niño según su edad (individual o colectiva)		Orientación al cuidador o la familia sobre pautas de estimulación del desarrollo, prevención de violencia y el cuidado integral del niño según su edad (individual o colectiva)	
Prescripción y seguimiento de la suplementación con micronutrientes de acuerdo con el esquema vigente.		Prescripción y seguimiento de la suplementación con micronutrientes de acuerdo con el esquema vigente.	
Prescripción de profilaxis antiparasitaria, de acuerdo a esquema vigente		Prescripción de profilaxis antiparasitaria, de acuerdo a esquema vigente	
Manejo de casos de violencia intrafamiliar o maltrato infantil de acuerdo con la norma técnica y las rutas de atención.		Manejo de casos de violencia intrafamiliar o maltrato infantil de acuerdo con la norma técnica y las rutas de atención.	
Seguimiento de casos prioritarios en visita domiciliaria		Seguimiento de casos prioritarios en visita domiciliaria	
Atención para valoración y seguimiento nutricional			
Realizar control trimestral de	Para valoración de niños y	Realizar control trimestral del	Para valoración de niños y

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
nutrición a las mujeres gestantes	niñas: nutricionista, auxiliar de enfermería, enfermera, docentes capacitadas para valoración.	estado nutricional de los niños y niñas mediante la toma de medidas antropométricas	niñas: nutricionista, auxiliar de enfermería, enfermera, docentes capacitadas para valoración.
Realizar control mensual de nutrición al bebé hasta el año y bimensual hasta los dos años.	Para seguimiento y elaboración de planes de intervención en caso de malnutrición: nutricionista.	Orientar sobre aspectos nutricionales de los niños y niñas hasta los cinco años.	Para seguimiento y elaboración de planes de intervención en caso de malnutrición: nutricionista.
Orientar sobre aspectos nutricionales de las madres gestantes y lactantes y de los niños y niñas hasta los dos años.	Valoración de gestantes: nutricionista, médico, enfermera.	Elaborar el plan de intervención individual para los niños y niñas que presenten malnutrición	
Elaborar el plan de intervención individual para los niños y niñas que presenten malnutrición		Tener registro de la evolución del estado nutricional de las madres gestantes y de cada niño o niña en las curvas de crecimiento.	
Tener registro de la evolución del estado nutricional de las madres gestantes y de cada niño o niña en las curvas de crecimiento.			

5.2 DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA EL CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO Y PARA LA VALORACIÓN Y EL SEGUIMIENTO NUTRICIONAL

5.2.1 Construcción del escenario de atención y coeficientes técnicos de atención

Escenario de atención

El número de consultas previstas por la Norma Técnica para el Control de Crecimiento y Desarrollo (Ministerio de Salud) es mucho más alto que el número de consultas previstas en la Ruta integral de atenciones para la primera infancia (13 consultas previstas más). Sin embargo, mientras que en la norma aparece que las consultas pueden ser realizadas por enfermeras o personal técnico capacitado, en la Ruta aparece un cierto número de consultas que deberán ser realizadas por médico (consultas de los 4, 12, 18, 36, 48 y 57 meses). La construcción de un escenario de atención es una tarea complejizada por la

diversas opciones que se presentan (atención individual/comunitaria, hecha por médico/enfermera/personal técnico).

Se propone:

- 1) Que las consultas que tengan que ser atendidas por un médico en la ruta de atención sean atendidas por el equipo completo tal como está descrito en el cuadro 5.1.
- 2) Que de las consultas no atendidas por el equipo completo (correspondientes a las propuestas en la Ruta integral de atenciones a primera infancia,) sean atendidas por enfermeras. El resto de consultas que se prevén en la norma pero que no aparecen en la Ruta sea atendido por personal técnico capacitado.
- 3) Que el tiempo de la consulta individual sea de 45 minutos. En el caso de que sea un equipo multidisciplinario que atienda la consulta así se repartiría el tiempo de atención
 - a. Enfermera: Examen Físico, Signos neurológicos, Enfermedades prevalentes de la infancia, Desarrollo psicomotor
 - 20 minutos
 - b. Optómetra: Visión
 - 10 minutos
 - c. Fonoaudiólogo: Audición y Desarrollo del lenguaje
 - 10 minutos
 - d. Nutricionista: Crecimiento y estado de nutrición
 - 5 minutos
 - e. Desarrollo personal social: Trabajador social
 - 15 minutos

Coefficientes Técnicos de Atención

Primero se determina el número de consultas que realiza cada persona:

Equipo multidisciplinario

- Enfermera EM: Si una consulta dura 20 minutos, se pueden realizar 18 consultas en 6 horas laborales, lo que implica, considerando 224 días laborales, un número de 4.032 consultas por año.
- Otras personas no enfermeras: el número de consultas es igual al número de consultas que realiza la enfermera ya que los tiempos de atención son menores y se plantea un escenario de consultas seguidas (por ejemplo, primero enfermera, segundo optómetra...)

Cargos	Coeficientes técnicos de atención				Coberturas		Demanda de talento humano	
	Niños de 0 a 1 año	Niños de 1 a 2 años	Niños de 2 a 3 años	Niños de 3 a 5 años	2013	2014	2013	2014
Enfermeras dedicadas específicamente a ccd	1792/5=358	1792/2=896	1792	1792	años 862 907niños de 1 a 2 años	865 381niños de 1 a 2 años 861 307	4 820	4 833
Auxiliares de enfermería	1792/6=298	1792/3=597	1792/2=896	1792	859 074niños de 2 a 3 años 1 710 212 niños de 3 a 5 años	niños de 2 a 3 años 1 713 305 niños de 3 a 5 años	4 824	4 837
Total							13 012	13 047

Capítulo 6

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL ACCESO A LIBROS Y A MATERIAL AUDIOVISUAL PARA PRIMERA INFANCIA

6.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA EL ACCESO A LIBROS Y A MATERIAL AUDIOVISUAL

La atención referente al acceso a libros y material audiovisual se encuentra en el cuadro 6.1. Es importante aclarar que en el tema de bibliotecas no se incluyen bibliotecólogos porque estos tienen una formación profesional orientada hacia la gestión y organización de archivos y materiales, más que de la promoción del servicio a la comunidad. De acuerdo con Graciela Prieto⁶ en las bibliotecas de los municipios existen los bibliotecarios que son personas de la comunidad o profesionales que atienden a la comunidad en las bibliotecas. Algunos han sido capacitados para la atención a primera infancia (cerca de 300 personas) y en el SENA desde 2011 se inició en 11 ciudades el programa de formación “Tecnología en Gestión de Bibliotecas Públicas” para bibliotecarios públicos y otras personas vinculadas al desarrollo bibliotecario local. La formación tiene una duración de 18 meses y se han capacitado 310 personas.

Tanto para la formación de tecnólogos como para quienes desde otras profesiones van a promover el acceso a libros y material audiovisual, es necesario que se busque el desarrollo de competencias que les permita:

- Conocer de literatura infantil en sus diversos géneros (narración, poesía, etc.) y fuentes (escrito, DVD, WEB...) y conocer diversos autores, editoriales, colecciones de libros entre otros asuntos relacionados con la literatura infantil.
- Saber leer en voz alta y sugestiva para los niños, así como cantar con ellos.
- Tener conocimiento sobre la organización de los libros y materiales de acuerdo con las edades de los niños y niñas.

⁶ Prieto, Graciela. Entrevista. Ministerio de Cultura - Biblioteca Nacional de Colombia, Febrero 13 de 2013

- Organizar los sistemas de préstamo en el interior y el exterior de la biblioteca y comprender que los libros se dañan por su uso continuado.

Cuadro 6.1. Perfil ocupacional para la atención para el acceso a libros y material audiovisual para primera infancia y tipo de talento humano que puede realizar estas atenciones

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Organizar la dotación de libros y audiovisuales para primera infancia en la biblioteca o el CDI	En bibliotecas, bibliotecarios entendidos como personas que conozcan de literatura infantil en su diversos	Organizar la dotación de libros y audiovisuales para primera infancia en la biblioteca o el CDI	En bibliotecas, bibliotecarios entendidos como personas que conozcan de literatura infantil en su diversos
Diseñar e implementar mecanismos de préstamo de libros y audiovisuales en la biblioteca o el CDI.	géneros (poesía, cuento, etc.) Y soportes (libros, DVD, internet, etc.). Pueden ser personas de la comunidad	Diseñar e implementar mecanismos de préstamo de libros y audiovisuales en la biblioteca o el CDI.	géneros (poesía, cuento, etc.) Y soportes (libros, DVD, internet, etc.).
Dar a conocer en las familias y comunidades, la existencia de libros y material audiovisual para primera infancia, de los espacios donde se puede acceder a ellos y de los mecanismos de acceso, como un derecho de los niños y las niñas.	capacitadas por ministerio de cultura o por el SENA en tecnología de bibliotecas, o licenciados en literatura o profesionales de las ciencias sociales y humanas o de las ciencias de la educación.	Dar a conocer en las familias y comunidades, la existencia de libros y material audiovisual para primera infancia, de los espacios donde se puede acceder a ellos y de los mecanismos de acceso, como un derecho de los niños y las niñas.	Pueden ser personas de la comunidad capacitadas por ministerio de cultura o por el SENA en tecnología de bibliotecas, o licenciados en literatura o profesionales de las ciencias sociales y humanas o de las ciencias de la educación.
Promover actividades de lectura, canto o disfrute de material audiovisual con actividades adecuadas para los niños y niñas de cero a dos años, involucrando sus familias o cuidadores.	En CDI: profesionales de las ciencias sociales y humanas como psicólogos, trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa, psicopedagogos.	Promover actividades de lectura, canto o disfrute de material audiovisual con actividades adecuadas para los niños y niñas de 3 a 5 años, involucrando sus familias o cuidadores.	En CDI: profesionales de las ciencias sociales y humanas como psicólogos, trabajadores sociales, psicopedagogos, licenciados en psicología educativa,
Asesorar a los CDI para favorecer el acceso de los niños y niñas y de sus familias, a los libros, las actividades de lectura y al material audiovisual.	Licenciados en educación infantil, pedagogía infantil, educación para la primera infancia, preescolar, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, licenciado en psicología educativa, maestros en artes visuales,	Asesorar a los CDI para favorecer el acceso de los niños y niñas y de sus familias, a los libros, las actividades de lectura y al material audiovisual.	psicopedagogos. Licenciados en educación infantil, pedagogía infantil, educación para la primera infancia, preescolar,
Promover estrategias y programas permanentes de fomento de la lectura en el espacio de la biblioteca o el CDI para promover en los niños, niñas y sus familias el acercamiento a la lectura y	escénicas, plásticas o musicales, técnico laboral en áreas de educación o pedagogía y/o primera infancia o desarrollo infantil, tecnólogo en educación infantil o normalista superior.	Promover estrategias y programas permanentes de fomento de la lectura en el espacio de la biblioteca o el CDI para promover en los niños, niñas y sus familias el acercamiento a la lectura y	fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, licenciado en psicología educativa, maestros en artes visuales, escénicas, plásticas o musicales, técnico laboral en áreas

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
los lenguajes literarios.		los lenguajes literarios.	de educación o pedagogía
Descentralizar los servicios de la biblioteca municipal a corregimientos y veredas a través de servicios viajeros y actividades en esos sitios.		Descentralizar los servicios de la biblioteca municipal a corregimientos y veredas a través de servicios viajeros y actividades en esos sitios.	y/o primera infancia o desarrollo infantil, tecnólogo en educación infantil o normalista superior.

- Finalmente, crear espacios para promover la lectura placentera y el disfrute del material audiovisual, tanto el centro bibliotecario como en su exterior.

6.2 DEMANDA DE TALENTO HUMANO PARA EL ACCESO A LIBROS Y A MATERIAL AUDIOVISUAL

Se estima la demanda utilizando las metas de cobertura de 971 000 niños en 2013 y 1 200 000 niños en 2014, como se indica en el Cuadro 6.2.

Cuadro 6.2: Demanda de talento humano para la atención para el acceso a libros y material audiovisual para primera infancia

Cargos	Coeficientes técnicos de atención	Coberturas		Demanda de talento humano	
		2013	2014	2013	2014
Bibliotecarios	$1/3 \times 2500 = 833$	La meta de atención es de 971 000 niños en 2013. Contando un hogar compuesto en promedio por 3,6 personas la población a atender es de 3 495 600 personas	La meta de atención es de 1 200 000 niños en 2014. Contando un hogar compuesto en promedio por 3,6 personas la población a atender es de 4 320 000 personas	466	576
Otro personal de bibliotecas	$2/3 \times 2500 = 1667$			932	1 152
Total				1 398	1 728

Capítulo 7

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA PARA EL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA RECREACIÓN

7.1 LOS PERFILES OCUPACIONALES PARA EL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA RECREACIÓN

El cuadro 7.1 muestra las acciones que deben desarrollar las personas que fomentarán y desarrollarán la actividad física y la recreación para niños y niñas de primera infancia y sus familias.

Las recomendaciones para la formación de base del talento humano que va a fomentar y desarrollar la actividad física y la recreación debe orientarse a promover la capacidad de⁷:

- Promover, movilizar y desarrollar planes, programas y proyectos relacionados con la recreación y la actividad física con primera infancia en diferentes escenarios, incluyendo los entes deportivos departamentales y municipales del Sistema Nacional del Deporte, la Recreación y la Actividad Física
- Liderar acciones, dinámicas, o estrategias de articulación intersectorial para promover la recreación y la actividad física con niños y niñas de primera infancia.
- Implementar estrategias innovadoras de formación y movilización para la práctica de la recreación y la actividad física en las distintas entidades y sectores en que se desenvuelven los niños y niñas de primera infancia.
- Identificar prácticas sociales, políticas, económicas, educativas, administrativas, legislativas, que inciden en el desarrollo políticas, en la formulación de planes, programas o proyectos en el campo de la recreación, de la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre para primera infancia a nivel nacional, regional o local.

⁷ Recomendaciones basadas en producción de Coldeportes. Febrero 18 3013

Cuadro 7.1. Perfil ocupacional para la atención para el fomento y el desarrollo de la recreación y la actividad física para primera infancia y tipo de talento humano que puede realizar estas atenciones

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
Desarrollar actividades de promoción de actividad física, la recreación y el juego, con madres gestantes y niños y niñas hasta los dos años, incluyendo actividades de matrogimnasia que puede aportar a los la interacción físico-afectiva entre el cuidador significativo y el niño o niña.	Profesionales: licenciados en recreación, licenciados en educación física, recreación y deporte, ciencias del deporte, cultura física, administración deportiva. Técnico laboral en recreación, y deporte en áreas de educación o pedagogía y/o primera infancia o desarrollo infantil.	Desarrollar actividades de promoción de actividad física, la recreación y el juego en niños y niñas hasta de 3 a 5 años y en sus familias	Profesionales: licenciados en recreación, licenciados en educación física, recreación y deporte, ciencias del deporte, cultura física, administración deportiva. Técnico laboral en recreación, y deporte en áreas de educación o pedagogía y/o primera infancia o desarrollo infantil.
Procesos de articulación con otros sectores (educación, cultura, salud, cajas de compensación), para promover la utilización y optimización de actividades de educación y promoción de la actividad física y la recreación.	Tecnólogo en recreación dirigida, en actividad física, cultura física y terapéutica. Ciencias de la salud: fisioterapeuta, terapeuta ocupacional En educación inicial: ciencias humanas y sociales: trabajo social, psicología, sociología, psicopedagogos, educación preescolar, educador especial, licenciado en ciencias de la educación.	Procesos de articulación con otros sectores (educación, cultura, salud, cajas de compensación), para promover la utilización y optimización de actividades de educación y promoción de la actividad física y la recreación.	Tecnólogo en recreación dirigida, en actividad física, cultura física y terapéutica. Ciencias de la salud: fisioterapeuta, terapeuta ocupacional Ciencias humanas y sociales: trabajo social, psicología, sociología, psicopedagogos, educación preescolar, educador especial, licenciado en ciencias de la educación.
Movilizar el uso y la valoración de parques, ludotecas, senderos, espacios verdes, plazas, malecones, ciclovías, polideportivos, entre otros, que promuevan, los derechos a la actividad física, el juego y la recreación.		Movilizar el uso y la valoración de parques, ludotecas, senderos, espacios verdes, plazas, malecones, ciclovías, polideportivos, entre otros, que promuevan, los derechos a la actividad física, el juego y la recreación.	
Buscar alternativas y apoyos de cofinanciación para la adecuación y construcción de escenarios recreativos amigables para la primera infancia.		Buscar alternativas y apoyos de cofinanciación para la adecuación y construcción de escenarios recreativos amigables para la primera infancia.	
Formar y acompañar a cuidadores familiares, agentes educativos o agentes de salud, para el desarrollo de actividades físicas y de recreación con los niños y		Formar y acompañar a cuidadores familiares, agentes educativos o agentes de salud, para el desarrollo de actividades físicas y de recreación con	

Gestación a un año y once meses		Dos a cinco años	
Atenciones	Talento humano	Atenciones	Talento humano
niñas.		los niños y niñas.	
Movilizar el uso y la valoración de parques, ludotecas, senderos, espacios verdes, plazas, malecones, ciclovías, polideportivos, entre otros, que promuevan, los derechos a la actividad física, el juego y la recreación.		Movilizar el uso y la valoración de parques, ludotecas, senderos, espacios verdes, plazas, malecones, ciclovías, polideportivos, entre otros, que promuevan, los derechos a la actividad física, el juego y la recreación.	
Buscar alternativas y apoyos de cofinanciación para la adecuación y construcción de escenarios recreativos amigables para la primera infancia.		Buscar alternativas y apoyos de cofinanciación para la adecuación y construcción de escenarios recreativos amigables para la primera infancia.	

- Comprender la importancia de la actividad física y la recreación como un derecho de los niños y niñas de primera infancia y su incidencia en su desarrollo integral.
- Comprender la importancia del juego, la recreación y la actividad física en espacios físicos abiertos, de la promoción del cuidado de estos espacios y de la seguridad que se requiere en ellos para los niños y niñas de primera infancia.
- Comprensión de las diversidades que existen en el país y en las familias por ser parte de distintas etnias, culturas, regiones, asentamientos (rurales y urbanos) así como por las diversidades de capacidad de los niños y niñas. Estas diversidades tienen implicaciones en la atención diferencial para la desarrollar la atención en recreación y actividad física.

7.2 DEMANDA DEL TALENTO HUMANO PARA ATENDER EL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA RECREACIÓN

La organización de actividades de recreación está a cargo de Coldeportes.

El establecimiento de escenarios de atención debe tomar en cuenta que esta actividad requiere una atención puntual y es difícil establecer un coeficiente de atención por niños/personas.

Se pudo tener acceso a la siguiente información para actividades de recreación: se considera una proporción de 1 profesional por 500 niños⁸.

7.2.1 Escenario de atención

Para estimar la demanda de recreacionistas y promotores de la actividad física, se utilizó el coeficiente de atención previsto que indicó Coldeportes, es decir un recreacionista por 500 niños.

7.2.2 Demanda de talento humano para atender el fomento y desarrollo de la actividad física y la recreación

Se estima la demanda utilizando las metas de cobertura definidas para los años 2013 y 2014 es decir 971. 000 niños en atención integral tal como lo muestra el cuadro 7.1.

Cuadro 7.2. Demanda de talento humano para atender el fomento y desarrollo de la actividad física y la recreación

Cargos	Coeficientes técnicos de atención	Coberturas		Demanda de talento humano	
		2013	2014	2013	2014
Bibliotecarios	1 por 500 niños	La meta de atención es de 971 00 niños en 2013.	La meta de atención es de 1 200 000 niños en 2014	1942	2400

⁸ Entrevista con Diana Duque-Coldeportes

Capítulo 8

EMPLEO ACTUAL Y OFERTA INCREMENTAL DE TALENTO HUMANO PARA LA PRIMERA INFANCIA

Ese capítulo se divide en dos partes, la primera de las cuales informa sobre la cantidad de personas que ya están trabajando en los sectores de educación y salud (empleo actual); y la segunda parte, que proporciona información sobre la cantidad de egresados de los sistemas de educación superior y de educación técnica y formación profesional en el cuatrienio 2008 y 2011, que tienen el perfil educativo que corresponde a las 17 ocupaciones consideradas en el estudio.

8.1 EMPLEO ACTUAL DE TALENTO HUMANO

Identificar el talento humano que ya está atendiendo a niños y niñas de primera infancia es una tarea compleja dado que no existe una base de datos única. De otra parte, muchas profesiones y ocupaciones técnicas y tecnológicas pueden atender la primera infancia pero también están capacitados para atender otros grupos poblacionales.

A continuación se identifica la existencia de talento humano en educación inicial, en preescolar, en salud y en bibliotecas.

8.1.1 Educación Inicial - ICBF

El ICBF proporcionó datos sobre el personal que está atendiendo actualmente en los Centros de Desarrollo Infantil⁹ (CDI), así como el número de cupos que abrieron para el año 2012 (242 593 niños). Estos datos permiten calcular la proporción de adultos por niño para cada ocupación. Se encuentra que estas proporciones son mucho más altas que los ratios que se prevén en los estándares de la Comisión Intersectorial de Primera Infancia (CIPI) Por ejemplo, aunque los estándares establecen que debería haber en promedio una proporción de un docente para 15 niños y un auxiliar pedagógico para cada 20 niños, hoy en día se encuentran 1 docente para 53 niños y 1 auxiliar pedagógico para 123 niños. Asimismo los coordinadores pedagógicos están a cargo de 138 niños más de lo que establecen los estándares y los auxiliares educativos a 279 niños más (Ver cuadro 4).

⁹ No se pudo acceder a la información de personal en la modalidad familiar.

Cuadro 8.1.: Personal en Centros de Desarrollo Infantil (CDI) y proporción de niños por persona en 2012

Personal de CDI	Personas 2012	Proporción niños/personal
Auxiliar administrativo	506	479
Auxiliar pedagógico	1 969	123
Coordinador	718	338
Docente	4 536	53
Equipo Psicosocial-Ciencias de Salud	463	524
Equipo Psicosocial-Ciencias Sociales	491	494
Profesional de apoyo*	401	605
Total**	11 598	X

Fuente: ICBF 2012

*La categoría de profesionales de apoyo aparece en los datos proporcionados por el ICBF y se supone que se integrarán a los equipos psicosociales a futuro pero no se pudo saber si hacían parte de los equipos psicosociales de ciencias sociales o los equipos psicosociales de salud.

**El total incluye también los auxiliares de cocina (1 369) y auxiliares de servicios generales (1 145)

8.1.2 Ministerio de Educación Nacional

Otra fuente de información para la identificación del talento humano es el número de docentes que ejercen en el área pre-escolar que incluye 206.770 niños matriculados en el nivel de primera infancia. Si bien el pre-escolar no cubre únicamente los niños y niñas menores de cinco años, las informaciones del MEN permiten: 1) conocer la cantidad de docentes que están a cargo de pre-escolares en el total de docente y 2) saber cuál es la formación de dichos docentes.

Hay 14.236 docentes en el área pre-escolar representando el 5,1% de la planta de docentes de educación básica y media en 2011. Para este nivel, en total, hay una proporción de 68 niños por docente, cifra más elevada que la proporción que se encuentra en el total del sector educación (40 niños por docentes).

Cuadro 8.2: Talento humano en el sector pre-escolar

	Número de docentes	Matriculas	Proporción niños por docentes
Total Pre-escolar	14 236	961 518 (206 770 para jardines)	68
TOTAL educación	277 099	11 016 635	40

Fuente, Ministerio de Educación Nacional (número de docentes), Sistema Integrado de Matriculas (Matriculas) <http://menweb.mineduccion.gov.co/seguimiento/estadisticas/>

La mayoría de los docentes en pre-escolar son profesionales licenciados en educación y les siguen los bachilleres pedagógicos (Ver Cuadro 8.3). Estas dos formaciones representan el 73% de los docentes en pre-escolar. Por otra parte, se observa que en pre-escolar hay una mayor proporción de bachilleres pedagógicos y una menor de normalistas, si se los compara con el total de docentes. Para el resto de formaciones las proporciones de cada una son equivalentes a la planta de docentes en el sector pre-escolar.

Cuadro 8.3: Nivel educativo de la planta de docentes del Ministerio de educación

	Pre-Escolar	Todos los docentes
Sin título	289 2%	5 726 2%
Bachiller pedagógico	3 657 26%	62 803 23%
Normalista superior	891 6%	37 793 14%
Otro bachiller	393 3%	14 751 5%
Técnico o tecnólogo en educación	37 0%	110 0%
Técnico o tecnólogo en otras áreas	160 1%	1 515 1%
Profesional o licenciado en educación	6 680 47%	109 763 40%
Profesional en otras áreas, no licenciado	649 5%	19 689 7%
Postgrado en educación	180 1%	2 811 1%
Postgrado en otras áreas	1 300 9%	22 141 8%
Total	14 236	277 099

8.1.3 Talento humano en salud

En el año 2008, utilizando información del número de graduados y títulos convalidados desde el 1974, el CENDEX de la Universidad Javeriana, realizó proyecciones del talento humano atendiendo en el sector salud. El Grafico 8.1 da información sobre las tendencias de crecimiento de la disponibilidad de profesiones en el sector salud.

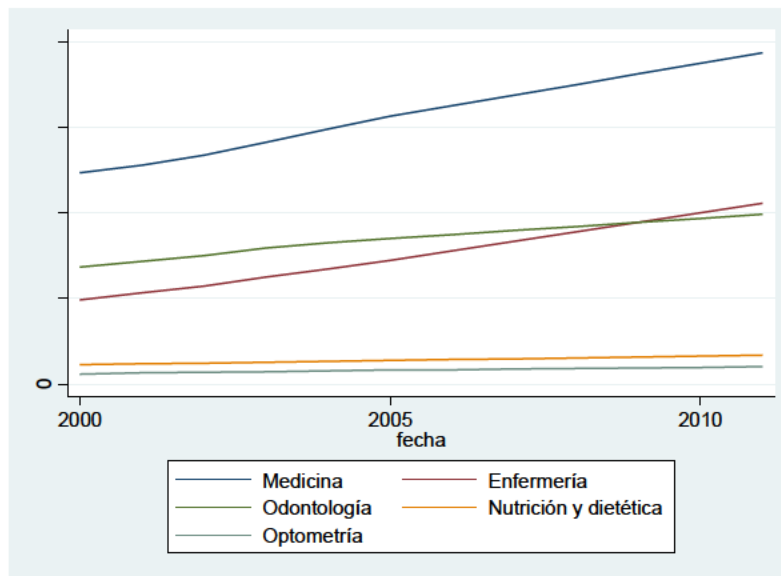
La tendencia es al alza para todas las profesiones con la excepción de la odontología, observándose que la disponibilidad de médicos y enfermeras crece a un ritmo muy parecido, lo mismo que la de optómetras y nutricionistas.

Tomando en cuenta el crecimiento demográfico, del PIB y de las actividades en sector salud, en el mismo estudio se estimó también la demanda de salud considerando tres escenarios de aseguramiento:

- Escenario 1: mismo nivel de aseguramiento que en 2006 (88,2% de la población)
- Escenario 2: Cubrimiento universal en 2016, es decir crecimiento anual de la población asegurada de 1,2%
- Escenario 3: Cubrimiento universal en 2011, es decir crecimiento anual de la población asegurada de 2,4%

En el cuadro 8.4 se evidencia que en cualquier escenario la cantidad de talento humano disponible no alcanza a cubrir la demanda. Para los médicos y los nutricionistas hasta un tercio de la demanda no podría ser cubierta con la oferta de talento humano. La situación es menos compleja para enfermería y odontología.

Gráfico 8.1: Proyecciones de empleo en el sector salud



Fuente: Cendex

Cuadro 8.4: Disponibilidad de profesionales en 2011 y escenarios de demanda

	Disponibilidad 2011	Demanda escenario 1	Demanda escenario 2	Demanda escenario 3
Medicina	77473	91897 119%	97443 126%	103253 133%
Enfermería	42295	44048 104%	46706 110%	49491 117%
Odontología	39738	40156 101%	42960 108%	45522 115%
Nutrición	6771	8111 120%	8600 127%	9113 135%

Fuente: CENDEX

8.1.4 Alcance actual de las atenciones de salud

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud incluye todo un capítulo sobre la salud de los niños en primera infancia. La información reportada permite averiguar cuáles son los hábitos de las familias con niños de primera infancia en materia de salud y específicamente si se cumple con la norma que se estableció en el marco de la estrategia de Cero a Siempre.

Control prenatal

En 2012, las mujeres en gestación asistían a casi 7 controles pre-natales durante su embarazo. El número está un poco más bajo que los nueve controles que establece la norma técnica del Ministerio de Salud. Solamente 6,23% de las mujeres que asistieron a controles pre-natales asistieron a 9 o más.

Cuadro 8.5: Asistencia a controles prenatales.

Número promedio de controles prenatales	6,951
% de mujeres que efectuaron 9 o más controles prenatales	6,23%

Fuente: ENSD, Profamilia 2010.

Consultas post-parto

Al indagar sobre el número de consultas post-parto que se efectúan, se puede observar que el tiempo entre el parto y la primera consulta médica es mayor que el previsto por la norma. Así, 4,54% de las mujeres y 1,11% de los niños atienden una consulta después de los dos días. Después de quince días 49,14% de los niños van a consulta médica y 43,28% de las mujeres que dieron luz (Ver cuadros 8.6 y 8.7).

Cuadro 8.6: Consultas post parto para niños recién nacidos

Número de días para la primera consulta médica para el niño recién nacido	19,08
Porcentaje que consultan por primera vez después de 2 días	4,54%
Porcentaje que consultan por primera vez después de 7 días	21,48%
Porcentaje que consultan por primera vez después de 15 días	49,14%

Fuente: ENSD, Profamilia 2010.

Cuadro 8.7: Consultas post-parto para mujeres que tuvieron hijos recién

Número de días para la primera consulta médica para la madre que recién tuvo hijo	16
Número de días para la primera consulta médica para el niño recién nacido	1,11%
Porcentaje que consultan por primera vez después de 2 días	14,55%
Porcentaje que consultan por primera vez después de 7 días	43,28%

Fuente: ENSD, Profamilia 2010.

Crecimiento y desarrollo

Sobre esta atención, la ENDS muestra un primer hecho contundente: la atención no es diferente por edad, es decir, el número promedio de consultas es similar en todos los rangos de edad hasta los cinco años (Ver Cuadro 8.8.). También, a excepción de los niños menores de un año, el porcentaje de niños que asiste a una consulta cada dos o seis meses es similar para todos los rangos de edad.

Asimismo como se pudo corroborar con las otras atenciones, el número de consultas de crecimiento y desarrollo es más bajo que la el previsto por la normativa. Por ejemplo, los menores de un año tendrían que ir a consultas de crecimiento y desarrollo 12 veces al año y en promedio consultas 2,48 veces al año.

Cuadro 8.8: Consultas de crecimiento y desarrollo

Edad	Número promedio de consultas por año	Porcentaje de niños que atienden una consulta de crecimiento y desarrollo cada 2 meses	Porcentaje de niños que atienden una consulta de crecimiento y desarrollo cada 6 meses
Menores de 1 año	2,48	7,94%	14,01
De 1 a 2 años	3,31	5,01%	15,61
De 2 a 3 años	2,70	5,53%	15,6
De 3 a 4 años	2,41	5,03%	14,55
De 4 a 5 años	2,22	5,52%	14,18

Fuente: ENSD, Profamilia 2010.

Vacunación

Una de las metas claves, tanto en temática de salud pública como en el marco de la estrategia de Cero a Siempre, es la cobertura total de niños en vacunación. Así, las metas anuales del plan operativo anual 2012 de la dirección de Promoción y Prevención establecen unas metas de 95% de niños de 1 y 5 años que hayan recibido las vacunaciones que se consideraron previamente.

En la ENDS se puede examinar el porcentaje de niños que ha recibido el número de dosis adecuado. Se puede ver que la meta se cumple solamente para la vacuna contra tuberculosis (BCG) aunque la cobertura observada está muy cerca de la meta para las vacunas contra Difteria, Bordetella y Tétanos (DPT, 94,62%), Poliomiélitis (91,69%) y Hemofilus (93,08%). Las coberturas más bajas se observan para las vacunas de hepatitis y triple viral

Cuadro 8.9: Cobertura de las vacunas

	Metas de cobertura 2012	Porcentaje de niños de un año que recibieron la vacunación (considerando todas las dosis)	Porcentaje de niños de dos años que recibieron (considerando todas la dosis)
BCG	95%	98,76	98,27
DPT	95%	94,62	96,46
Polio	95%	91,69	93,69
Pentavalente	95%	87,95	83,64
Hepatitis	95%	79,58	80,3
Hemofilus	95%	93,08	93,99
Triple viral	95%	78,94	91,59
Sarampion	95%	85,59	95,81
Fiebre amarilla	95%	82,92	6,01

Fuente: ENSD, Profamilia 2010.

Estas cifras sobre atención en salud, muestran que los niños y niñas de primera infancia no están siendo atendidos tal como se esperaría dentro del normatividad y dentro de las metas establecidas por la Estrategia de Cero a Siempre. Implica además, que la oferta de talento humano podría ser suficiente para ese tipo de coberturas, pero no para las esperadas por la norma que son las que realmente garantizarían el derecho a una atención en salud de calidad.

8.1.5 Bibliotecas

La Biblioteca Nacional proporcionó información del número de bibliotecas en cada municipio de Colombia pero no el número de personas trabajando en cada una. Utilizando la población de cada municipio se estimó la cobertura promedio de personas por biblioteca, dividiendo la población del municipio por el número de bibliotecas. A estos promedios se les calculó también la desviación estándar. (Ver cuadro 8.10).

La cobertura de las bibliotecas entre los municipios colombianos muestra que si en promedio una biblioteca atiende 24.366 personas, el error estándar es alto (45 649) lo que indica situaciones muy variables. Si se desagregan los municipios por número de bibliotecas se encuentra un promedio similar de personas cubiertas pero la variabilidad es más fuerte en municipios con dos o tres bibliotecas. En municipios pequeños, cada biblioteca municipal está bajo la responsabilidad de un bibliotecario que eventualmente puede tener personal de apoyo (información a la cual no se pudo tener acceso). En estos casos, la variabilidad es menor y el promedio muestra que cubren menos personas que en municipios que tienen una mayor cantidad de bibliotecas.

Cuadro 8.10: número promedio de personas cubiertas por bibliotecas según el número de bibliotecas en el municipio

Promedio total	24 366 (45 649)
En municipio con una biblioteca	22 370 (39 820)
En municipio con dos bibliotecas	33 337 (69 670)
En municipio con tres bibliotecas	29 346 (43 339)
En municipio con cuatro bibliotecas	12 962 (18 451)

Fuente: cálculos en base a datos de Bibliotecas Nacionales (número de bibliotecas por municipio) y del DANE (población municipal). El valor entre paréntesis corresponde al error estándar.

8.2 OFERTA INCREMENTAL DE RECURSOS HUMANOS

Como se explicó previamente, la oferta incremental de recursos humanos corresponde a la cantidad de personas que egresan de programas de formación. Para su análisis, se presentan primero las fuentes de información que se consideraron y luego los resultados.

Para cada ocupación se consideró un perfil educativo que corresponde a las formaciones universitarias que se requieren para alcanzar los estándares de calidad, formaciones que se pueden observar en la matriz del Anexo 2. Utilizando datos del Sistema de Información de Educación Superior (SIES) y del Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET), se estimó la oferta adicional sumando el número de graduados del 2008 al 2011 (2010 a 2012 por el SIET) que tienen el perfil educativo apropiado para los cargos considerados.

8.2.1 Sistema de Información de Educación Superior

De acuerdo con los perfiles construidos en los capítulos anteriores, se construyó una matriz que vincula las ocupaciones con el perfil universitario correspondiente (Ver Anexo 2). El Cuadro 8.11 muestra el número de profesiones que podrían ocupar los cargos indicados dentro del sector. Se observa que los cargos educativos tienen un perfil de formaciones muy amplio. Por el contrario, el perfil de formación de las ocupaciones en el sector salud es más reducido debido al contenido especializado que posee cada carrera.

Cuadro 8.11: Vinculación profesiones y ocupaciones

Ocupación	Número de profesiones correspondientes
Coordinador pedagógico	10
Administrador CDI	7
Docente	13
Auxiliar educativo*	4
Equipo psicosocial-perfil ciencias sociales	3
Equipo psicosocial-perfil ciencias de la salud	5
Médico	1
Odontólogo	1
Enfermera	1
Nutricionista	1
Optómetra	1
Fonoaudiólogo	1
Auxiliar de enfermería*	3
Auxiliar de salud oral*	1
Técnico en Imágenes Diagnosticas/Ecografistas	1
Bibliotecario	15
Responsable de actividades de recreación	7

* para estos cargos también se incluyen profesiones del SIET

8.2.2 Sistema de Información de Educación para el Trabajo

Para las ocupaciones de auxiliar de enfermería, auxiliar de salud oral y auxiliar educativo, se incluyeron algunas formaciones universitarias registradas en el SIES, pero la formación para estas ocupaciones se hace mayormente a través del SIET (Sistema de Información de la Educación para el Trabajo), que el Ministerio de Educación Nacional está implementando y al cuál se pudo tener acceso. Dentro de este sistema, el SENA es el principal proveedor a nivel nacional. Dado que este sistema está comenzando a implementarse, la información es menos precisa que la información del SIES. Sin embargo constituye una base suficiente para las ocupaciones de auxiliares en enfermería, auxiliares en salud oral y auxiliar para atención a primera infancia. No obstante, como se puede observar en el cuadro 8.12, muchas Secretarías de Educación no reportan información completa, lo cual significa que al no incluir los certificados para estas dos ocupaciones se estaría omitiendo una gran parte de individuos que tienen las competencias requeridas.

Cuadro 8.12: Información para las ocupaciones de auxiliar de enfermería auxiliar en salud oral y auxiliar en atención a primera infancia

Certificaciones en auxiliar de enfermería	
Numero secretarias educación municipales que reportaron información	50
Numero secretarias educación departamentales que reportaron información	22
Numero de programas reportados	351
Graduados 2010	7467
Graduados 2011	8676
Graduados 2012	4699
Graduados Total	20842
Certificaciones en auxiliar en salud oral	
Numero de secretarias educación municipales que reportaron información	39
Numero secretarias educación departamentales que reportaron información	15
Numero de programas reportados	163
Graduados 2010	1740
Graduados 2011	1492
Graduados 2012	933
Graduados Total	4165
Certificaciones para atención en primera infancia	
Numero de secretarias educación municipales que reportaron información	21
Numero secretarias educación departamentales que reportaron información	53
Numero de programas reportados	430
Graduados 2010	1 052
Graduados 2011	1 472

Certificaciones en auxiliar de enfermería	
Graduados 2012	710
Graduados Total	3 234

Fuente: SIET

8.2.3 Consolidado de la Oferta de Talento Humano Incremental

Haciendo el cruce entre profesiones y ocupaciones se puede obtener el cuadro 8.13. Se observa que el número de graduados optómetras, nutricionistas y técnico en imágenes diagnosticas es bajo, mientras que el número de graduados que corresponden al perfil de coordinador pedagógico, equipos psicosociales y auxiliar de enfermería es alto.

Cuadro 8.13: oferta adicional de graduados para las ocupaciones identificadas en la estrategia de cero a siempre

	2008	2009	2010	2011	Total
Coordinador pedagógico	8 705	8 493	8 055	8 313	33 566
Administrador CDI	89	132	156	96	473
Docente	2 701	2 852	2 843	2 939	11 335
Auxiliar educativo	253	291	1 336*	1 930*	4 520**
<i>Auxiliar educativo-Formaciones Universitarias</i>	253	291	284	458	1 286
<i>Auxiliar educativo-Formaciones Técnicas</i>	x	x	1 052	1 472	3 234**
Equipo psicosocial-perfil ciencias sociales	6 642	6 349	5 972	6 047	25 010
Equipo psicosocial-perfil ciencias de la salud	3 693	3 532	3 966	4 056	15 247
Médico	3 342	3 316	4 024	3 446	14 128
Odentólogo	1 377	1 148	1 378	1 292	5 195
Enfermera	2 688	2 665	2 954	2 809	11 116
Nutricionista	285	346	262	321	1 214
Optómetra	232	205	170	119	726
Fonoaudiólogo	287	332	406	373	1 398
Auxiliar de enfermería-Total	784	592	8 256*	9 643*	23 974**
<i>Auxiliar de enfermería-Formaciones Universitarias</i>	784	592	789	967	3 132
<i>Auxiliar de enfermería-Formaciones técnicas</i>	X	X	7 467	8676	20 842**
Auxiliar de salud oral-Total	0	0	1 740*	1 492*	4 165**
<i>Auxiliar de salud oral-Formaciones Universitarias</i>	0	0	0	0	0
<i>Auxiliar de salud oral-Formaciones Técnicas</i>	X	X	1 740	1 492	4 165**
Técnico en Imágenes Diagnosticas y ecografista	107	169	98	81	455
Bibliotecario	4 160	4 464	4 520	47 65	17 909
Responsable de actividades de recreación	4 917	5 199	4 961	5 239	20 316

Fuente: Cálculos de econometría con base a información del SIES y del SIET

* Incluyendo datos del SIET

** incluyendo número de egresados de la educación para el trabajo de 2012

Si bien se encuentra un número alto de graduados que tienen el perfil educativo para ocupar muchos cargos (ocupaciones) relacionados con la atención integral a la primera infancia, es importante notar que no todos se dirigen hacia la atención a primera infancia. Por ejemplo, enfermeras y psicólogos son parte de los equipos psicosociales pero es probable que muchos de ellos no ejerzan su profesión en el sector de primera infancia. Lo mismo para los docentes. Por ejemplo, se encontró que apenas el 5,1% de los docentes del Ministerio de Educación Nacional están ejerciendo sus funciones en el nivel pre-escolar. Si se utiliza esta cifra para estimar el número de graduados teniendo el perfil de docentes que se dirigirían a la atención de primera infancia, se establecería que la oferta adicional desde el 2008 es de solo 199 docentes.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: LA IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS

Este capítulo final presenta algunas conclusiones y recomendaciones del ejercicio realizado

Para comenzar, el Cuadro 9.1 presenta el consolidado de la demanda de Talento Humano para las 17 ocupaciones identificadas en el estudio, en el marco de la Estrategia de Cero a Siempre para los años 2013 y 2014. Para las ocupaciones relacionadas con la educación inicial se utilizó la meta de 971.000 niños en atención integral en 2013 y 1.200.00 niños en 2014. Para la atención en salud se consideraron unas metas de cobertura de los niños que se observaron según cifras de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud.

Cuadro 9.1: Consolidación de la demanda de talento humano en el marco de la Estrategia De cero a siempre

	2013	2014
Coordinador pedagógico	7 805	8 125
<i>CDI</i>	2 593	3 205
<i>Familiar</i>	1 655	1 864
<i>HCB</i>	3 557	3 057
Administrador CDI	2593	3 205
Docente	39 553	47 518
<i>CDI</i>	27 140	33 541
<i>Familiar</i>	12 413	13 977
Madre Comunitaria	71 143	61 143
Auxiliar educativo	30 391	36 195
<i>CDI</i>	17 978	22 218
<i>Familiar</i>	12 413	13 977
Equipo psicosocial-perfil ciencias sociales	10 411	10 586
<i>CDI</i>	2 593	3 205
<i>Familiar</i>	2 483	2 795
<i>HCB</i>	5 336	4 586
Equipo psicosocial-perfil ciencias de la salud	9 584	9 654
<i>CDI</i>	2 593	3 205
<i>Familiar</i>	1 655	1 864
<i>HCB</i>	5 336	4 586
Médico	9 892	9 932

	2013	2014
<i>Enfermedad</i>	7 471	7 490
<i>Parto</i>	1 106	1 116
<i>Consultas pre-natales</i>	1 315	1 326
Odontólogo	1 678	1 681
<i>Consultas odontológicas</i>	1 678	1 681
Enfermera	11 494	11 538
<i>Crecimiento Desarrollo</i>	8 189	8 210
<i>Vacunas</i>	1 070	1 073
<i>Parto</i>	1 651	1 666
<i>Consultas pre-natales</i>	584	589
Nutricionista	3 368	3 377
<i>Crecimiento y desarrollo</i>	3 368	3 377
Optómetra	3 368	3 377
<i>Crecimiento y desarrollo</i>	3 368	3 377
Fonoaudiólogo	3 368	3 377
<i>Crecimiento y desarrollo</i>	3 368	3 377
Auxiliar de enfermería	4 439	4 450
<i>Crecimiento Desarrollo</i>	3 368	3 377
<i>Vacunas</i>	1 070	1 073
Auxiliar de salud oral	2 824	2 830
<i>Consultas odontológicas</i>	2 824	2 830
Técnico en Imágenes Diagnosticas/ Ecografistas	642	648
Personal de bibliotecas	1 398	1 728
Bibliotecario	466	576
Otro Personal de bibliotecas	932	1 152
Responsable de actividades de recreación	1 942	2 400

La mayor parte del Talento Humano se demanda en el sector educativo, que constituye el 69.3% de la demanda total en 2013 (100.337 trabajadores, sin contar las madres comunitarias). Los docentes representan la mayoría de la demanda en el sector educación (39,4%), seguidos de los auxiliares educativos (30,2%). Cabe resaltar que debido a la fuerza que todavía tienen los hogares comunitarios en la estrategia del ICBF de bienestar, el número de madres comunitarias que se va a demandar sigue siendo alto (71.143 en 2013 y 61.143 en 2014).

Las enfermeras y los auxiliares son unos cargos claves, ya que equivalen al 38,8% de la demanda total de Talento Humano en el sector Salud. Por otra parte, los médicos constituyen una fuente sustancial de demanda (24,1% de la demanda para los cargos de salud en 2013).

9.1 MODALIDAD FAMILIAR Y ATENCIONES EDUCATIVAS

9.1.1 Docentes y auxiliares educativos

Los docentes y auxiliares educativos ocupan un rol preponderante en el desempeño de los niños. Fuera del hogar son las personas más involucradas en el crecimiento de los niños y también acompañan los padres en toda la ruta de atención, orientando sobre actividades a realizar, trámites o valoración médica que efectuar. Finalmente, también sirven de referentes a las instituciones estatales en caso de que observen señas de malnutrición o maltrato.

La demanda para estos cargos va a ser sostenida en 2013 y 2014. Si se cumplen los objetivos del ICBF y utilizando los estándares de atención previstos, se estima que solo en los CDI se necesitarán 27.140 docentes y 30.391 auxiliares educativos. A cambio, la observación de la planta ya presente indica que en 2012 trabajaban 4 536 docentes y 1 969 auxiliares educativos en CDI y 14.236 a nivel pre-escolar. Es decir, para el 2013 se necesitan aproximadamente 8.368 docentes más y 25.855 auxiliares educativos más. Para la docencia, se estimó que entre 2008 y 2011 un total de 11.335 personas se graduaron teniendo el perfil de docente y 4.520 tienen el perfil de auxiliar educativo. Sin embargo, la mayoría de las carreras que se consideraron no conducen exclusivamente a los perfiles ocupacionales de la educación para la primera infancia. Además, el número de graduados de las carreras especializadas en la educación para primera infancia es muy bajo. Entre el 2008 y el 2011 se graduaron sólo 599 personas con una licenciatura en educación infantil, 9 personas con una licenciatura en educación para la primera infancia y no hubo graduados en la técnica profesional para escuelas maternas y jardines infantiles).

Por el momento, dado el número de niños atendidos y el personal de planta, no se cumplen los requisitos previstos en la norma. Así se encuentra un docente por 53 niños en los CDI, un docente por 68 niños a nivel pre-escolar y un auxiliar pedagógico por 123 niños en los CDI. La norma, establece que no se tendría que superar un coeficiente técnico de atención de un docente por cada 20 niños y un auxiliar pedagógico por cada 123 niños.

Como se observó anteriormente, el rol de los docentes y auxiliares educativos es clave en el desarrollo de los niños y las niñas en su primera infancia, y el incumplimiento de los estándares de calidad podría afectar negativamente todos los esfuerzos que se han realizado en otras modalidades.

Se recomienda continuar la capacitación a madres comunitarias para que puedan ocupar estos puestos. El número de madres comunitarias es alto (70.316 en 2012) y su demanda se va a ir reduciendo, en la medida en que transiten gradualmente los niños y niñas a una atención integral. Constituyen, sin embargo, una de las mejores oportunidades para superar el déficit entre demanda y oferta.

9.1.2 Cargos en atenciones educativa y familiar

Los cargos asociados con atenciones educativas y familiares, que no están en contacto continuo con los niños (coordinador pedagógico, equipo psicosocial, etc.) tienen una oferta adicional proveniente de los recién graduados importante. Sin embargo, son puestos en los cuales la demanda es importante (entre 7.000 y 10.000 trabajadores según el cargo) y las carreras que se consideraron sirven también para muchos otros cargos que compiten en la demanda de Talento Humano con la atención a primera infancia.

En entrevistas con responsables del sector se subrayó la dificultad para contratar miembros de los equipos psicosociales, dificultades que son ilustradas, por ejemplo, con el alto número de niños a cargo de nutricionistas o psicólogos en los CDI (en promedio 500 niños por ocupación cuando se requieren 200).

9.2 PROFESIONES DE SALUD

La demanda para profesiones de salud en el marco de la estrategia de cero a siempre es muy alta en un sector que ya se caracteriza por la relativa escasez de talento humano de acuerdo con los estudios del CENDEX. Es importante recordar que, para los cálculos se consideran cargos de tiempo completo y dedicación exclusiva a primera infancia, así en la práctica pueden atender otras tareas. En otras palabras, los cálculos se han hecho en personas-año de tiempo completo y dedicación exclusiva, pero este resultado se puede obtener con diferentes combinaciones de personas y tiempo de dedicación.

En primer lugar, están los médicos que acompañan a las familias desde el periodo del embarazo y sus intervenciones proporcionan información esencial sobre el crecimiento de los niños. Su alta presencia en toda la Ruta implica una demanda estimada para el 2013 de 9.892 médicos. Las proyecciones de demanda del CENDEX implicaban una falta de médicos en todos los escenarios, lo cual lleva a que entre el 20% y el 33% de la demanda pudiera no ser cubierta. En las estimaciones que se realizaron para este estudio, la mayor parte de la demanda tiene origen en las consultas médicas por enfermedades

Tampoco se podría contar con el apoyo de enfermeras para cumplir con la demanda de los médicos, debido a que, para enfermería, la demanda en primera infancia ya es alta al

igual que las presiones en el mercado de salud. Es posible, sin embargo, que gran parte de su trabajo pueda ser efectuado por auxiliares de enfermería, cuya oferta es muy alta.

También se encontró que para muy pocos niños se cumplían las atenciones que describen las normas. Al tener un déficit de Talento Humano para atender la demanda, se demoran las consultas que tendrían que darse. Es probable que la escasez de Talento Humano se traduzca en una atención más centrada en el cuidado a emergencias que en la prevención y el control de enfermedades. Esto se puede corroborar con el alto número de consultas por enfermedades que tienen que atienden los médicos (7 en promedio por niño).

La demanda para las otras profesiones es alta, pero cabe resaltar que sus intervenciones son más puntuales. Se observa además que el número de graduados con el perfil para ocupar los cargos de odontólogo y técnico en imágenes diagnósticas disminuyó desde el 2008, lo que podría generar escasez de este tipo de profesionales a corto plazo.

Para superar las presiones en el mercado laboral, la capacitación de los diferentes trabajadores de la salud en temas de salud pública es clave. La promoción de la salud y la prevención de enfermedades más comunes en primera infancia es seguramente la estrategia que más impacto podría tener en reducir el número de consultas y asegurar un desarrollo integral a los niños.

9.3 BIBLIOTECAS Y RECREACIÓN

El trabajo en recreación y cultura, como derecho a primera infancia, es reciente y no existen formaciones específicas para primera infancia sino formaciones para bibliotecarios y recreacionistas.

9.3.1 Bibliotecarios

Se necesitan 466 personas para cubrir las metas fijadas para educación inicial en 2013 y se recogió información de que en 2012, 310 personas habían sido formadas por el SENA¹⁰. También se estimó que desde el 2008 se graduaron 17.909 personas que tienen el perfil adecuado para ocupar estos cargos. Por ello, no se estima que no debería haber muchos problemas para cumplir con la atención.

9.3.2 Recreacionistas

El número de egresados en áreas de educación física y recreación desde el 2008 (4 416) es suficiente para cubrir la demanda calculada con base en las metas de atención (1942 en

¹⁰ Información Suministrada por Graciela Prieto el 18 de febrero de 2013

2013, 2 400 en 2014). Sin embargo no se sabe en que están ocupados esos egresados, debido a que son formaciones generales para todos los ciclos de vida.

ANEXO 1

FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

FUENTES PRIMARIAS

ENTIDAD	INFORMANTES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	Sara Mestre Angélica González Andrea Suárez Patricia Torres Luz Angela Caro Jesús Haniel Pulido Javier Andrés Rubio María Cristina García
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	Luz Marina Hoyos Luz del Carmen Montoya Oscar Sosa Johanna Escobar María Fernanda Urdaneta
MINISTERIO DE SALUD	Ana María Peñuela Ruth Yelitza Rubio Diego Restrepo
COLDEPORTES	Diana Marleny Duque
BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA	Graciela Prieto

FUENTES SECUNDARIAS

República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional (2012) Desarrollo integral en la primera infancia - Modalidades de educación inicial - Centros de desarrollo infantil. Bogotá.

República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional (2012) Desarrollo integral en la primera infancia - Modalidades de educación inicial - República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional (2012) Desarrollo integral en la primera infancia - Modalidades de educación inicial - Centros de desarrollo infantil. Bogotá. Bogotá.

República de Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2006) Lineamientos técnico administrativos Hogares Comunitarios de Bienestar Múltiples. Bogotá.

República de Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2012) Manual operativo modalidades de educación inicial en el marco de una atención integral para la primera infancia. Bogotá.

República de Colombia, Ministerio de Salud (Sin año) Norma técnica para la detección temprana de las alteraciones del embarazo. Bogotá.

República de Colombia, Ministerio de Salud (Sin año) Norma técnica para la atención al parto. Bogotá

República de Colombia, Ministerio de la Protección Social (Sin año) Norma técnica para la atención al recién nacido. Bogotá.

República de Colombia, Ministerio de Salud (Sin año) Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y niño menor de cinco años. Bogotá

República de Colombia, Ministerio de Salud (Sin año) Norma técnica para la atención preventiva en salud bucal. Bogotá

República de Colombia, Ministerio de la Protección Social (Sin año). Norma Técnica para la Vacunación Según el Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI. Bogotá.

Profamilia (2010) Encuesta Nacional de Demografía y salud. Bogotá.

<http://www.minsalud.gov.co/alcaldes/Paginas/Atenci%C3%B3n%20Integral%20en%20Salud%20Vacunaci%C3%B3n.aspx>

<http://www.umm.edu/pregnancy/000126.htm>

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1727/1/Evaluaci%C3%B3n-de-la-productividad-de-una-consulta-odontologica-de-un-centro-de-salud>

Ruiz F.; Matallana M.A.; Amaya J.L.; Vásquez M.E.; Parada L.A.; Piña M.R. (2008) Recursos humanos de la salud en Colombia. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana (Cendex) y Ministerio de la Protección Social. República de Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, Estadísticas Vitales 2011

http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=1295&Itemid=119

ANEXO 2

RELACIÓN ENTRE OCUPACIONES Y TIPOS DE FORMACIÓN

Nombre programa	Ocupaciones															Resp onsab le de activi dades de recre ación	
	Coord inado r peda gógic o	Admi nistra dor cdi	Doce nte	Auxili ar educa tivo	Equip o psico social -perfil cienci as social es	Equip o psico social -perfil cienci as de la salud	Médic o	Odont ólogo	Enfer mera	Nutric ionist a	Optó metra	Fono audiól ogo	Auxili ar de enfer mería	Auxili ar de salud oral	Técni co en imáge nes diag y ecogra fía		Bibliot ecario
Cultura física, deporte y recreación																	X
Enfermería						X		X									
Formación profesional en deporte																	X
Licenciatura en administración educativa	X	X															
Licenciatura en recreación, educación física y deporte																	X
Licenciatura en educación ambiental y desarrollo comunitario				X												X	X
Licenciatura en educación artística				X												X	X
Licenciatura en																	X

Nombre programa	Ocupaciones																
	Coord inado r peda gógico	Admi nistrador cdi	Doce nte	Auxili ar educa tivo	Equip o psico social -perfil ciencias sociales	Equip o psico social -perfil ciencias de la salud	Médic o	Odont ólogo	Enfer mera	Nutric ionista	Optó metra	Fono audiól ogo	Auxili ar de enfer mería	Auxili ar de salud oral	Técni co en imáge nes diag y ecogr afia	Bibliot ecario	Resp onsab le de activi dades de recre ación
educación básica con énfasis en educación física, recreación y deportes																	
Licenciatura en educación física																	X
Licenciatura en educación infantil	X		X													X	X
Licenciatura en educación para la infancia	X		X													X	X
Licenciatura en educación preescolar	X		X													X	X
Licenciatura en pedagogía infantil	X		X													X	X
Licenciatura en pedagogía preescolar	X		X													X	X
Licenciatura en psicología y pedagogía	X		X		X											X	X
Licenciatura en psicopedagogía	X		X		X											X	X
Medicina							X										
Nutrición y dietética					X				X								

Nombre programa	Ocupaciones																
	Coord inador pedagógico	Admi nistrador cdi	Doce nte	Auxili ar educativo	Equip o psico social -perfil ciencias sociales	Equip o psico social -perfil ciencias de la salud	Médic o	Odont ólogo	Enfer mera	Nutric ionista	Optó metra	Fono audiólogo	Auxili ar de enfermería	Auxili ar de salud oral	Técni co en imágenes diag y ecografía	Bibliot ecario	Resp onsable de activi dades de recreación
Odontología							X										
Psicología	X				X												
Recreación																	X
Técnica profesional en administración informática		X															
Técnica profesional en administración turística y hotelera		X															
Técnica profesional en costos y contabilidad		X															
Técnica profesional en deporte y recreación																	X
Técnica profesional en educación preescolar			X												X		X
Técnica profesional en escuelas maternas y jardines infantiles			X												X		X
Tecnología en salud comunitaria y atención hospitalaria básica						X											
Terapia ocupacional			X	X												X	X
Trabajo social	X				X											X	X

Nombre programa	Ocupaciones																
	Coord inador peda gógico	Admi nistrador cdi	Doce nte	Auxili ar educa tivo	Equip o psico social -perfil ciencias sociales	Equip o psico social -perfil ciencias de la salud	Médic o	Odont ólogo	Enfer mera	Nutric ionista	Optó metra	Fono audiól ogo	Auxili ar de enfermería	Auxili ar de salud oral	Técni co en imáge nes diag y ecogra fía	Bibliot ecario	Resp onsab le de activi dades de recre ación
Fonoaudiología			X									X					
Técnica atención hospitalaria y pre-hospitalaria						X							X				
Optometría											X						
Técnica imágenes diagnosticas															X		
Licenciatura en literatura																X	
Técnica profesional en enfermería													X				
Atención integral a la primera infancia				X												X	X
Contabilización de operaciones comerciales y financieras																	
Salud oral														X			
Básico de contabilidad costos y presupuestos		X															
Contabilidad básica		X															
Primeros auxilios						X							X				
Promoción del				X													

Nombre programa	Ocupaciones																
	Coord inador peda gógico	Admi nistrador cdi	Doce nte	Auxili ar educa tivo	Equip o psico social -perfil ciencias sociales	Equip o psico social -perfil ciencias de la salud	Médic o	Odont ólogo	Enfer mera	Nutric ionista	Optó metra	Fono audiól ogo	Auxili ar de enfer mería	Auxili ar de salud oral	Técni co en imáge nes diag y ecogr afia	Bibliot ecario	Resp onsab le de activi dades de recre ación
desarrollo en la primera infancia de 0 a 6 años																	
Gestión empresarial		X															
Normalistas			X													X	X