



Dirección Nacional de Centros de Nutrición Educación y Nutrición y  
Centros Infantiles de Atención Integral (Dirección Nacional de CEN-CINAI)  
Dirección Técnica  
Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil

---

## Informe

# EFECTOS EN EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS NIÑAS Y LOS NIÑOS QUE RECIBIERON SERVICIOS EN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI 2014-2015

---



---

San José, marzo 2016

©Dirección Nacional de CEN-CINAI, Dirección Técnica, Unidad Investigación y Vigilancia Crecimiento y Desarrollo, 2016. Evaluación de Efectos en el Nivel de Desarrollo de las niñas y los niños que recibieron Servicios en la Dirección Nacional de CEN-CINAI, 2014-2015, San José Costa Rica.

**Reconocimiento a:**

- Profesionales en Psicología y otros profesionales de las 41 Oficinas Locales, responsables de la recolección, registro de los datos y elaboración de informes en el nivel local.
- Profesionales en Psicología y otros profesionales de las Direcciones Regionales, responsables de la revisión de calidad de herramientas digitales y de la elaboración del informe en el nivel regional.
- A la MEd. Ana Zelmira Arias por ser la responsable de la propuesta metodológica, la capacitación a los profesionales de las Áreas Técnicas en el estudio, así como del control de calidad de los datos, el análisis y generación del informe nacional.

# Contenido

<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS DE ANEXOS</b> .....	<b>5</b>
<b>ABREVIATURAS</b> .....	<b>5</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b> .....	<b>7</b>
OBJETIVO GENERAL: .....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	7
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	<b>8</b>
DEFINICIÓN DEL EFECTO .....	8
MUESTRA DEL ESTUDIO .....	9
<i>Selección de los establecimientos</i> .....	9
<i>Selección de niñas y niños</i> .....	9
PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO .....	11
<i>Inducción a funcionarios</i> .....	11
<i>Recolección, registro y digitación de datos</i> .....	11
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	12
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	<b>12</b>
MUESTRA INCLUIDA EN EL ESTUDIO .....	12
EFECTO EN EL NIVEL DE DESARROLLO .....	13
EFECTO EN EL NIVEL DE DESARROLLO EN NIÑAS Y NIÑOS CON RESULTADO BAJO EN PRIMERA EVALUACIÓN .....	17
EFECTO EN EL NIVEL DE DESARROLLO SEGÚN LAS VARIABLES DEL ESTUDIO .....	19
SERIES: EFECTO EN EL NIVEL DE DESARROLLO INFANTIL DE CLIENTES DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CEN-CINAI, 2011-2015 .....	24
<b>V. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES</b> .....	<b>30</b>
<b>VI. ESTRATEGIAS DE ACCIÓN A IMPLEMENTAR POR LA DIRECCIÓN TÉCNICA</b> .....	<b>34</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>35</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>37</b>

## Índice de Cuadros

N° de cuadro	Título	Pág.
Cuadro 1	Número de niñas y niños incluidos en el estudio, según grupo de edad y sexo para cada uno de los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2014-2015.	13
Cuadro 2	Número y porcentaje de niñas y niños incluidos en el estudio, según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área del desarrollo, en la Dirección Nacional CEN-CINAI 2015.	14
Cuadro 3	Porcentaje de niñas y niños al relacionar los resultados de la primera y segunda evaluación del desarrollo para cada una de las áreas, en todos los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	16
Cuadro 4	Cantidad de niñas y niños al comparar los resultados de la primera y segunda evaluación de desarrollo, según la cantidad de áreas con resultado bajo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	17
Cuadro 5	Cantidad de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de Mejora o Mantiene Bajo en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	18
Cuadro 6	Porcentaje de niños y niñas incluidos en el estudio según sexo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	19
Cuadro 7	Porcentaje de niños y niñas incluidos en el estudio según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada grupo de edad y en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	20
Cuadro 8	Porcentaje de niños y niñas con efecto mejora en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	23
Cuadro 9	Porcentaje de niños y niñas con efecto mantiene bajo en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	24
Cuadro 10	Cantidad de niños y niñas incluidos en el estudio en cada región durante cuatro periodos del estudio de Efectos en el nivel de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	24
Cuadro 11	Cantidad de niños y niñas incluidos en los estudios de Efectos en el Nivel de Desarrollo durante cuatro periodos, según servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	25
Cuadro 12	Cantidad y porcentaje de niños y niñas incluidos en el estudio de Efectos en el nivel de desarrollo en cada región en relación con la población evaluada que reporta Datos Básicos 2014, en los establecimientos seleccionados en la muestra. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	26
Cuadro 13	Porcentaje de niños y niñas incluidos en los estudios de Efectos en el nivel de desarrollo según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	26
Cuadro 14	Cantidad y porcentaje de niños y niñas incluidos en los estudios con resultado bajo en la primera evaluación, que obtienen efecto de mejora en cada área del desarrollo según periodo de estudio. Dirección Nacional CEN-CINAI 2015.	27
Gráfico 1	Porcentaje de niños y niñas con resultado Bajo en la primera evaluación, que mejoran en la segunda evaluación en cada una de las áreas de desarrollo, según servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	22
Gráfico 2	Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mejora en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y periodo de estudio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	28
Gráfico 3	Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mejora en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y periodo de estudio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	29

## Índice de Cuadros de anexos

N° de cuadro	Título	Pág.
Cuadro 3a	Cantidad de niñas y niños al relacionar los resultados de la primera y segunda evaluación del desarrollo para cada una de las áreas, en todos los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	45
Cuadro 6a	Cantidad de niños y niñas incluidos en el estudio según sexo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015	47
Cuadro 7a	Cantidad de niños y niñas incluidos en el estudio por grupo de edad según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015	47
Cuadro 7b	Cantidad de niñas y niños incluidos en el estudio en cada uno de los servicios, según área de desarrollo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo). Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015	48
Cuadro 7c	Porcentaje de niñas y niños incluidos en el estudio en cada uno de los servicios, según área de desarrollo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo). Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	48
Cuadro 7d	Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mejora en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	49
Cuadro 7e	Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mantiene bajo en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015	50
Cuadro 8a	Porcentaje de niños y niñas con efecto mantiene en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	51
Cuadro 9a	Porcentaje de niños y niñas con efecto baja en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.	51
Gráfico 1a	Relación entre la primera y segunda evaluación del desarrollo de niñas y niños que participaron en el estudio, por área del desarrollo en todos los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015	46

## Abreviaturas

- **CEN:** Centro de Educación y Nutrición.
- **CINAI:** Centro Infantiles de Nutrición y Atención Integral.
- **EDIN:** Escala Simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del niño de 0 a 6 Años.
- **API:** Atención y Protección Infantil.
- **DAF:** Distribución de Alimentos a Familias.
- **CS:** Comidas Servidas.
- **Leche:** Distribución de Leche.
- **API+DAF:** Combinación de servicios de Atención y Protección Infantil con Distribución de Alimentos a Familias.

## **I. Introducción**

El estudio de Efectos en el Nivel de Desarrollo Infantil forma parte del Sistema de Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo de la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de los Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral (Dirección Nacional de CEN-CINAI). Se realiza desde el año 2012 y tiene como propósito determinar el efecto en el nivel del desarrollo de niños y niñas, por su participación en los servicios que brinda la Dirección Nacional de CEN-CINAI, aplicando la Escala Simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del niño de 0 a menos de 6 años (EDIN) como instrumento de medición de las conductas propias del desarrollo infantil.

El desarrollo de niñas y niños es un proceso de continuos cambios y aprendizajes que siguen un orden y ritmo propio, en el que se aprende a dominar niveles base para ir, gradualmente, dominando otros cada vez más complejos en la manera de pensar, sentir y actuar con otras personas; permitiendo con ello, responder a las demandas del medio y satisfacer sus necesidades.

Es la primera infancia el periodo de la formación de los órganos y sistemas, principalmente de las funciones del sistema nervioso central, aspecto de importancia desde los postulados actuales relacionados con la formación y estimulación de niñas y niños en edad temprana, en los que se ha demostrado que en el desarrollo infantil intervienen no solo aspectos adquiridos mediante la herencia genética, sino también, mediante las experiencias vividas, por lo que es necesario la maduración y el desarrollo a través de procesos estimulares activos, es decir, un conjunto de intervenciones integrales y oportunas, dirigidas a la población de 0 a 6 años, su familia y su entorno, que tiene por objetivo desarrollar al máximo el potencial de los niños y las niñas (Terré 2006).

Teniendo en cuenta estas premisas y siguiendo las especificaciones metodológicas del “Manual para la evaluación de efectos en el nivel de desarrollo de niñas y niños, clientes de los servicios de la Dirección Nacional de CEN CINAI” (Dirección Nacional de CEN-CINAI, MS, 2014b) en el presente informe se describen los resultados obtenidos por niños y niñas al comparar, en un periodo mínimo de 10 meses, dos evaluaciones en las áreas motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje, socioafectiva y hábitos de salud, evaluadas en el EDIN (Anexo 1). La información analizada se presenta según efecto obtenido, grupos de edad, sexo y tipo de servicio en cada una de las áreas de desarrollo en oportunidad de fortalecer la vigilancia del crecimiento y desarrollo infantil así como a la

atención integral de clientes que asisten a los servicios que brinda la Dirección Nacional de CEN-CINAI.

## **II. Objetivos del estudio**

### **Objetivo General:**

Determinar el efecto en el nivel del desarrollo de niños y niñas que reciben los servicios que brinda la Dirección Nacional de CEN-CINAI, aplicando la Escala Simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del niño de 0 a menos de 6 años (EDIN), como instrumento de medición de las conductas propias del desarrollo infantil.

### **Objetivos Específicos:**

1. Relacionar los resultados de dos evaluaciones del nivel del desarrollo de los clientes que participan en los servicios, con un mínimo de diez meses entre ambos datos.
2. Describir el efecto en el nivel del desarrollo de los clientes por cantidad, tipo de servicio, grupo de edad y sexo; según las áreas del desarrollo motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje, socio-afectivo y de hábitos de salud, en menores de seis años.
3. Analizar los resultados de la determinación del efecto en el nivel del desarrollo infantil, para la identificación de planes de mejora en las estrategias de atención a los clientes y su implementación en los tres niveles de gestión, en especial en los establecimientos CEN-CINAI.
4. Identificar el porcentaje de niños y niñas que mantienen resultado bajo en las dos evaluaciones del desarrollo como insumo para futuras intervenciones relacionados con esta población.
5. Fortalecer el sistema de vigilancia del desarrollo que implementa la Dirección Nacional CEN-CINAI y con ello la toma de decisiones oportunas.

### III. Metodología

En estudio de Efectos en el Nivel de Desarrollo Infantil 2014-2015 involucra la participación de los tres niveles de gestión de la Dirección Nacional de CEN-CINAI. La metodología se encuentra descrita en el “Manual para la evaluación de efectos en el nivel de desarrollo de niños y niñas, clientes de los servicios de la Dirección Nacional de CEN CINAI” (Dirección Nacional de CEN CINAI, MS, 2014b), el cual contempla la justificación teórica del estudio, aspectos para la selección de la muestra, criterios para establecer el efecto en el nivel de desarrollo, instrumento y procedimiento para la recolección de datos, así como la guía de uso de la herramienta para la captura de datos en los tres niveles de gestión.

Para establecer el efecto en el nivel de desarrollo infantil, en el presente estudio se consideraron los criterios de la denominación y definición del efecto en el nivel del desarrollo, producto de la revisión metodológica realizada en el 2013 (Dirección Nacional de CEN CINAI, MS, 2013). A continuación, se describen los criterios metodológicos y procedimiento empleado para la realización del presente estudio:

#### *Definición del efecto*

Para la denominación y definición del efecto en el nivel del desarrollo en el presente estudio, se consideraron los criterios descritos en el documento “Revisión y actualización de la denominación y definición del efecto para ser empleada en el Estudio de Evaluación de Efectos en el Nivel del Desarrollo de la Dirección Nacional de CEN-CINAI” (Dirección Nacional de CEN CINAI, MS, 2014b). Dicha denominación contempla las siguientes categorías: mejora, mantiene, baja y mantiene bajo, según la siguiente tabla:

**Tabla 1. Criterios para establecer el efecto por área de desarrollo según la Escala EDIN para implementar en el estudio de Efectos en el Nivel de Desarrollo en los CEN-CINAI.**

Resultado en I evaluación	Resultado en II evaluación	Efecto	Definición del efecto
Bajo	Adecuado	Mejora	Niños y niñas que obtienen resultado bajo en la primera evaluación y avanzan en el logro de conductas esperadas o superiores a su edad en la segunda evaluación
Bajo	Superior		
Adecuado	Superior		
Adecuado	Adecuado	Mantiene	Niños y niñas que obtienen un resultado adecuado o superior para su edad, en ambas evaluaciones
Superior	Superior		
Superior	Adecuado*		
Adecuado	Bajo	Baja	Niños y niñas que obtienen un resultado adecuado o superior en la primera evaluación y un resultado bajo en la segunda evaluación
Superior	Bajo		
Bajo	Bajo	Mantienen bajo	Niños y niñas que mantienen un resultado bajo en relación con su edad, en ambas evaluaciones

**\*Nota:** Para considerar el efecto “mantiene” en los casos de niñas y niños con resultado superior en la I evaluación y adecuado en la II evaluación, se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Dado que el niño o niña obtiene en la segunda evaluación un resultado adecuado, esto refleja que cumple con las conductas esperadas para su edad, por lo que, para el Estudio de Efectos en el Nivel de Desarrollo, se considera en el efecto “mantiene”.
- b) La escala EDIN contempla conductas esperadas para niños y niñas menores de 6 años, por lo que, para el caso de quienes tienen 5 años no podrán ser calificados como superior y únicamente tendrán como opciones de calificación adecuado y bajo. Dada esta limitación del instrumento, no es posible determinar si los niños y niñas a partir de los 5 años, logran un resultado superior a su edad, razón por la que en el Estudio de Efectos en el Nivel de Desarrollo, se considera en el efecto “mantiene”.

### ***Muestra del estudio***

#### Selección de los establecimientos

Para el estudio de efectos en el nivel de desarrollo, se incluyeron todos los servicios que brinda la Dirección Nacional de CEN-CINAI: Atención y Protección Infantil (API), Comidas Servidas (CS), Distribución de Alimentos a Familias (DAF) y Distribución de Leche (Leche), seleccionando una muestra de 5 establecimientos por cada Oficina Local en cada Región, dando un total de 205 establecimientos incluidos. Para ello, se determinó lo siguiente:

- 1 establecimiento tipo CINAI por Oficina Local, para ello se seleccionó el CINAI con mayor cobertura, sumando el número de clientes por los servicios: API, DAF, CS. En caso de no existir CINAI, el Jefe de la Oficina Local escogía en su lugar establecimiento tipo CEN.
- 3 establecimientos tipo CEN con mayor cobertura, sumando el número de clientes por los servicios: API, DAF, CS.
- 1 establecimiento CEN o CINAI o Centro de Distribución que tenga la mayor cantidad de entrega de servicio de leche en la Oficina Local.

#### Selección de niñas y niños

De acuerdo con los criterios para la selección de la muestra, se incluyeron en el estudio a las niñas y niños que cumplían con los criterios de inclusión, a saber:

- Niñas y niños menores de 6 años que hayan recibido al menos uno de los servicios que presta la Dirección Nacional de CEN-CINAI en los centros seleccionados, durante al menos 10 meses continuos del año a evaluar, es decir, el año anterior al que se realiza el estudio, siempre y cuando la diferencia entre la primera y segunda evaluación no exceda 20 meses.
- Niñas y niños menores de 6 años que hayan sido evaluados y cuenten con el registro de dos evaluaciones consecutivas del nivel del desarrollo (con al menos un periodo de 10 meses de diferencia entre la primera y la segunda evaluación) en todas las seis áreas del desarrollo: motora gruesa, motora fina, cognoscitiva, lenguaje, Socioafectiva y hábitos de salud.

En el caso de los servicios de API, CS y DAF se seleccionaron todos los niños y niñas que cumplieron con los criterios de inclusión en el estudio. En el caso de los niños y niñas del servicio de Distribución de Leche, se seleccionaron máximo de 50 clientes. Cuando la cantidad de expedientes de niños y niñas era mayor a 50, se identificó un intervalo de selección, dividiendo el total de expedientes entre el número 50, y el número que resultó se utilizaba para definir el intervalo de selección de expedientes, repitiendo el procedimiento hasta completar los 50 expedientes.

Los criterios de exclusión del estudio fueron niñas y niños que presentaran las siguientes condiciones:

- a) Enfermedades visuales y auditivas severas
- b) Trastornos del lenguaje como afasia o disfasia
- c) Discapacidad neuromusculoesquelética o múltiple
- d) Síndrome de Down o Retardo Mental
- e) Otra condición que comprometa el desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño o niña.
- f) Aquellos niños y niñas que no tengan las dos evaluaciones en todas las 6 áreas.
- g) Cuando la diferencia entre la primera y segunda evaluación exceda 20 meses.

## ***Procedimiento para la ejecución del estudio***

### Inducción a funcionarios

El equipo de la Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo de la Dirección Técnica, llevó a cabo la inducción en el estudio de efectos en el tercer piso del edificio de la Dirección Nacional de CEN-CINAI el 12 de agosto de 2015 con la participación de los técnicos de informática a quienes se les presentó las generalidades del estudio, se les demostró el uso de la herramienta. El 13 de agosto del 2015, la UIVCD realizó la inducción del estudio a los Jefes de Área Técnica de las nueve Direcciones Regionales, actividad en la que se comunicaron los resultados de los estudios de efecto del periodo anterior, los aspectos metodológicos a considerar para la realización del estudio, se hizo la entrega de los instrumentos para la recolección de los datos denominado “Registro individual del desarrollo (Efectos) 2014-2015” (Anexo 2) y se les entregó la herramienta en digital para su distribución. Además, se hizo entrega de un disco compacto con toda la información de la inducción como apoyo para las réplicas en cada región y se comunicó el cronograma para el estudio, cuyas principales actividades incluye lo siguiente:

**Tabla 2. Cronograma de las principales actividades para la elaboración del informe de efectos 2015.**

<b>Actividades</b>	<b>Fechas 2015</b>
Inducción de personal de Oficinas Locales en el llenado de formulario y de herramienta de consolidación.	18 al 31 de agosto
Recolección de datos en los establecimientos y digitación en las oficinas locales.	1° de setiembre al 2 de octubre
Consolidación y revisión de la calidad del dato de las herramientas de Oficina Local y Región	5 al 28 de octubre
Aval de uso por parte del Nivel central o envío de herramientas corregidas para elaboración del informe de efectos en los niveles locales y regionales.	29 y 30 de octubre
Elaboración de los informes narrativos en los diferentes niveles de gestión	2 de noviembre al 18 de diciembre

### Recolección, registro y digitación de datos

Una vez seleccionados los establecimientos para el estudio de efectos en el nivel de desarrollo, el profesional en psicología, o quien designó la jefatura, fue la persona responsable de visitar los establecimientos seleccionados y recolectar los datos de niñas y niños según se contempla el instrumento “Registro individual del desarrollo (Efectos) 2014-2015”: nombre, número de identificación, sexo, edad, tipo de servicio recibido y los resultados obtenidos por niñas y niños en cada una de las áreas de desarrollo de la escala EDIN, tanto en la primera como en la segunda evaluación.

Con esa información, procedieron a digitar los datos en la herramienta Excel, la cual genera el efecto en el nivel de desarrollo de la muestra de niñas y niños, así como los cuadros de salida para la elaboración del informe a nivel local. Una vez revisada la calidad del dato, dicha información se consolidó en cada una de las 41 Oficinas Locales, y en cada una de las nueve Direcciones Regionales, para finalmente desde el Nivel Central proceder con el consolidado nacional (MS, Dirección Nacional de CEN-CINAI, 2015)

### ***Análisis de la información***

Teniendo como base la información proporcionada en los cuadros de salida que brinda la herramienta en cada nivel de gestión, los profesionales encargados del estudio procedieron a la elaboración de los informes narrativos respectivos los cuales incluyen los objetivos, la metodología y resultados obtenidos en relación con el nivel de desarrollo de niñas y niños clientes de los servicios de la Dirección Nacional de CEN-CINAI según grupo de edad, servicio, sexo y área de desarrollo. Con ello, las y los profesionales tienen un insumo valioso para identificar el progreso o dificultad en cada una de las áreas de desarrollo, con el fin planificar y priorizar estrategias de atención oportuna a esta población.

## **IV. Resultados**

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el Estudio de Efectos en el Nivel de desarrollo 2014-2015, información que se organiza según efecto obtenido por niñas y niños en cada área de desarrollo, grupo de edad, sexo, tipo de servicio y región, de acuerdo con la metodología establecida.

### ***Muestra incluida en el estudio***

Para el presente estudio de Efectos en el Nivel de Desarrollo 2014-2015 se tuvo como resultado la inclusión de 8257 niñas y niños de 205 establecimientos CEN-CINAI, distribuidos en 41 Oficinas Locales en las nueve Direcciones Regionales (anexo 3). En el cuadro 1, se resume la cantidad y porcentaje de niñas y niños incluidos en el estudio, obteniéndose que en relación con el anterior, para el presente se incrementa en un 20,7% la muestra del estudio. Este aumento se asocia al ajuste metodológico en la selección de establecimientos con mayor cobertura, de los cuales en menor cantidad, 36% son establecimientos que habían sido incluidos en el estudio anterior y se contemplaron de nuevo en el presente estudio (ver anexo 3 subrayados los que se repiten del estudio anterior).

En los resultados se mantiene proporción semejante entre la cantidad de niñas (4118) y niños (4139), con una diferencia de 0,2% entre ambos sexos. La mayor cantidad de niñas y niños incluidos según grupo de edad está en el rango de 4 a 6 años con un 56,4%, y poca representación del grupo de edad menores de 2 años el cual obtiene un 1,6%. En relación con la muestra incluida por servicio, la mayor cantidad de clientes incluidos corresponde al servicio API (37,7%) y en Distribución de Leche (36,8%), con menor cantidad en los servicios DAF (15,1%), CS (7,6%) y API+DAF (2,8%) respectivamente, manteniendo pocas diferencias porcentuales con estudio anterior en todos los servicios. En el cuadro 1 se describen los resultados al respecto.

**Cuadro 1. Número de niñas y niños incluidos en el estudio, según grupo de edad y sexo para cada uno de los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2014-2015**

Servicio/Edad/Sexo	Grupos de edad						Total		Total
	Menores de 2 años		2 a 3 años 11 meses		4 a 6 años		Niños	Niñas	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas			
API	7	6	494	521	1014	1074	1515	1601	3116
CS	29	26	141	146	147	140	317	312	629
Leche	16	22	792	744	753	708	1561	1474	3035
DAF	8	13	284	262	334	347	626	622	1248
DAF+API	0	1	49	38	71	70	120	109	229
Total por sexo	60	68	1760	1711	2319	2339	4139	4118	8257
Porcentaje por sexo	<b>46.9</b>	<b>53.1</b>	<b>50.7</b>	<b>49.3</b>	<b>49.8</b>	<b>50.2</b>	<b>50.1</b>	<b>49.9</b>	<b>100.0</b>
Total por grupo de edad	128		3471		4658		8257		8257
Porcentaje por grupo de edad	1.6		42.0		56.4		100.0		

### ***Efecto en el Nivel de Desarrollo***

En el cuadro 2 se muestran los resultados de la totalidad de clientes incluidos en el estudio, agrupados según cada efecto detectado: mejora, mantiene, baja o mantiene bajo. Al respecto se visualiza que la mayor cantidad de niñas y niños incluidos en el estudio han obtenido efecto de mejora y efecto mantiene, por lo que al sumar ambos resultados, se obtiene que al menos un 87% de la muestra incluida, logran conductas de acuerdo o superior a su edad cronológica. Los mayores porcentajes de logro, al igual que en el estudio anterior, se obtienen en las áreas motora fina, motora gruesa y socioafectiva,

con menor porcentaje en las áreas cognoscitiva y lenguaje, aspecto coincidente con estudios anteriores.

Si se analizan los resultados para cada categoría de efecto, en el efecto de mejora los mayores porcentajes se obtienen en las áreas hábitos de salud (20,0%), cognoscitiva (17,5%) y socioafectiva (17,3%), esta última con un 2,2% mayor que el estudio anterior. En el efecto mantiene se agrupa lo mayor cantidad de niños y niñas, obteniéndose los mayores porcentajes en las áreas motora fina (82,4%), motora gruesa (81,9%) y socioafectiva (79,1%) con un incremento de 2,4% en esta área. Para el efecto de baja y mantiene bajo, el área cognoscitiva y de lenguaje respectivamente tiene mayor porcentaje. Los resultados indicados son coincidentes y con poca diferencia porcentual con los estudios 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014. Aún cuando en las variables del presente estudio solamente se comparan los resultados de las evaluaciones de desarrollo infantil, sin considerar aspectos socio familiares y otros relacionados con la salud, los resultados obtenidos en niñas y niños clientes de CEN-CINAI, se asocian al beneficio que tienen en su desarrollo al recibir los servicios que brinda la institución.

Es importante aclarar que el porcentaje de mejora incluido en el cuadro 2, contempla la totalidad de clientes, tanto los que obtuvieron resultado bajo como adecuado en la primera evaluación. A continuación se detallan los porcentajes para cada efecto.

**Cuadro 2. Número y porcentaje de niñas y niños incluidos en el estudio, según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área del desarrollo, en la Dirección Nacional CEN-CINAI 2015. n = 8257**

Área de desarrollo	Mejora		Mantiene		Baja		Mantiene Bajo	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Motora gruesa	1260	15.3	6763	81.9	193	2.3	41	0.5
Motora fina	1169	14.2	6802	82.4	235	2.8	51	0.6
Cognoscitiva	1443	17.5	5779	70.0	729	8.8	306	3.7
Lenguaje	1307	15.8	6150	74.5	506	6.1	294	3.6
Socio afectiva	1428	17.3	6535	79.1	238	2.9	56	0.7
Hábitos de salud	1653	20.0	6141	74.4	346	4.2	117	1.4

Al visualizar los resultados obtenidos por niñas y niños comparando la primera y la segunda evaluación del desarrollo para cada una de las áreas, en todos los servicios, el cuadro 3 presenta datos coincidentes con los de estudios anteriores, ya que la mayor

parte de niñas y niños logran un resultado adecuado o superior en la segunda evaluación independientemente de los resultados de la primera evaluación.

Como porcentajes destacados se obtiene que gran parte de los clientes que obtuvieron resultado superior en la primera evaluación mantiene resultado superior en la segunda evaluación, con mayor porcentaje en el área socioafectiva (45,4%). En complemento a este resultado, se debe considerar como progreso también niñas y niños que obtuvieron resultado superior en la primera evaluación y adecuado en la segunda, de quienes el mayor porcentaje (69,2%) se refleja en el área cognoscitiva. Lo anterior dado que en el EDIN se contemplan conductas para niñas y niños menores de 6 años y quienes tienen 5 años no pueden ser calificados como superior. Por ello se contemplan en este rubro como mejora.

Para los clientes que obtienen resultado adecuado en la primera evaluación y resultado adecuado en la segunda, el mayor porcentaje se ubica en el área motora fina con un 82,4%. Además, es de considerar que los mayores porcentajes de niñas y niños que mantienen resultado bajo en la segunda evaluación, son quienes tuvieron resultado bajo en la primera evaluación, con mayores porcentajes en las áreas de Lenguaje (33,2%) y Cognoscitiva (30%).

Al compararlo con los datos del estudio anterior 2013-2014, en el área de lenguaje este porcentaje aumenta en 4,1% y en cognoscitiva un 3,1%, ruta que se debe tener presente y analizar en aquellos casos en los que estos resultados no se deban a un cambio de edad, sino a la presencia de rezagos en el desarrollo que requieran intervención específica. En los anexos, cuadro 3a y gráfico 1, se muestra el detalle de las cantidades respecto a estos resultados.

**Cuadro 3. Porcentaje de niñas y niños al relacionar los resultados de la primera y segunda evaluación del desarrollo para cada una de las áreas, en todos los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015. n= 8257**

<b>MOTORA GRUESA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
<b>Primera Evaluación</b>	<b>Total</b>	<b>Superior</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Bajo</b>
Superior	<b>1837</b>	44.9	54.5	0.7
Adecuado	<b>6164</b>	17.0	80.1	2.9
Bajo	<b>256</b>	15.2	68.8	16.0

<b>COGNOSCITIVA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
<b>Primera Evaluación</b>	<b>Total</b>	<b>Superior</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Bajo</b>
Superior	<b>1191</b>	26.1	69.2	4.7
Adecuado	<b>6045</b>	12.0	76.8	11.1
Bajo	<b>1021</b>	6.7	63.4	30.0

<b>SOCIOAFECTIVA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
<b>Primera Evaluación</b>	<b>Total</b>	<b>Superior</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Bajo</b>
Superior	<b>2114</b>	45.4	52.7	1.9
Adecuado	<b>5786</b>	19.5	77.1	3.4
Bajo	<b>357</b>	16.2	68.1	15.7

<b>MOTORA FINA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
<b>Primera Evaluación</b>	<b>Total</b>	<b>Superior</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Bajo</b>
Superior	<b>1662</b>	39.8	58.8	1.3
Adecuado	<b>6266</b>	14.2	82.4	3.4
Bajo	<b>329</b>	11.2	73.3	15.5

<b>LENGUAJE</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
<b>Primera evaluación</b>	<b>Total</b>	<b>Superior</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Bajo</b>
Superior	<b>1205</b>	35.6	61.2	3.2
Adecuado	<b>6167</b>	11.6	80.8	7.6
Bajo	<b>885</b>	8.5	58.3	33.2

<b>HABITOS DE SALUD</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
<b>Primera evaluación</b>	<b>Total</b>	<b>Superior</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Bajo</b>
Superior	<b>1907</b>	43.1	54.9	2.0
Adecuado	<b>5680</b>	19.4	75.2	5.4
Bajo	<b>670</b>	21.0	61.5	17.5

### ***Efecto en el Nivel de Desarrollo en niñas y niños con resultado bajo en primera evaluación***

Para las niñas y niños con resultado bajo en la primera evaluación, los resultados muestran importantes progresos en el nivel de desarrollo de niñas y niños que se reflejan en la disminución de la cantidad de áreas con resultado bajo y por ende en el efecto detectado. En el cuadro 4 se presenta estos resultados, reflejando que la mayoría de clientes con resultado bajo en la primera evaluación, mejoran su desarrollo en la segunda evaluación.

Específicamente, de 2176 niñas y niños con alguna área baja en la primera evaluación, un 57,4% recupera y pasa a tener ninguna área con resultado bajo y un 35,4% mantiene 1 o 2 áreas con resultado bajo, siendo muy bajo el porcentaje (7,2%) que se mantiene con 3 o más áreas bajas. Esto evidencia que las acciones implementadas permiten una mejora en el desarrollo de niñas y niños a través del logro de las conductas esperadas para su edad. Este porcentaje es semejante al estudio anterior con un 1,2% menor.

**Cuadro 4. Cantidad de niñas y niños al comparar los resultados de la primera y segunda evaluación de desarrollo, según la cantidad de áreas con resultado bajo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Primera evaluación			Segunda evaluación						
Número de áreas con resultado bajo	Total niños y niñas con resultado bajo en Evaluación 1		Número de áreas con resultado bajo						
	Cantidad	Porcentaje	Total niños y niñas en Evaluación 2						
			0	1	2	3	4	5	6
1	1354	62.2	885	331	96	26	14	2	0
2	507	23.3	251	139	80	23	9	2	3
3	189	8.7	79	49	23	22	9	5	2
4	71	3.3	22	20	14	4	6	2	3
5	31	1.4	8	6	8	3	4	2	0
6	24	1.1	5	4	2	8	1	0	4
<b>Total</b>	<b>2176</b>		<b>1250</b>	<b>549</b>	<b>223</b>	<b>86</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
	<b>Porcentaje</b>		<b>57.4</b>	<b>25.2</b>	<b>10.2</b>	<b>4.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>

Si se visualizan los datos según efecto detectado en el grupo de niñas y niños con resultado bajo en la primera evaluación, también muestran progresos. Del total de clientes con al menos un área baja, el 66,8% presenta efecto de mejora. Los mayores porcentajes de mejora se presentan en las áreas motora fina (84,5%), socioafectiva (84,3%) y motora gruesa (84%). El porcentaje de mejora se establece para cada área de desarrollo ya que es diferente la cantidad de clientes que tuvieron resultado bajo en la primera evaluación y lograron un resultado de adecuado o superior en la segunda evaluación.

Para el efecto mantiene bajo, se presenta un incremento en los porcentajes en relación con el estudio 2013-2104 ya que se obtiene un 33,2% en Lenguaje (un 4% más que el estudio anterior), 30% en cognoscitiva (con un 3,1% más que el estudio anterior) y 17,5% en hábitos de salud (un 2,5% más que el estudio anterior), necesario de considerar para el seguimiento de este grupo de clientes. El detalle de resultados en todas las áreas se presenta en el cuadro 5. A pesar de este incremento porcentual en el efecto mantiene bajo, los resultados indican que el efecto en el Nivel de Desarrollo en niñas y niños con resultado bajo en primera evaluación, reflejan porcentaje de logro en todas las áreas de desarrollo evidenciando que las acciones que se realizan en CEN-CINAI favorecen a niñas y niños, brindando oportunidades para potenciar su crecimiento y desarrollo.

**Cuadro 5. Cantidad de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de Mejora o Mantiene Bajo en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Área de desarrollo	Total de niños y niñas con resultado bajo en eval 1	Evaluación 2			
		Mejora		Mantiene Bajo	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Motora gruesa	256	215	84.0	41	16.0
Motora fina	329	278	84.5	51	15.5
Cognoscitiva	1021	715	70.0	306	30.0
Lenguaje	885	591	66.8	294	33.2
Socio afectiva	357	301	84.3	56	15.7
Hábitos de salud	670	553	82.5	117	17.5

### **Efecto en el Nivel de Desarrollo según las variables del estudio**

Seguidamente se presentan los resultados según las variables contempladas en el estudio: sexo, grupo de edad, servicio y región. De acuerdo con el cuadro 6, los resultados según **sexo** para el efecto de mejora, no reflejan diferencias significativas entre niñas y niños y los resultados de logro se mantienen semejantes, con mayor porcentaje en el área hábitos de salud (19,8% niños y 20,2% niñas).

Las diferencias en los resultados se evidencian en el efecto mantiene en el que las niñas tienen 5 de las 6 áreas con porcentaje superior a los niños (principalmente en el área de hábitos de salud 82.7%), solamente el área de motora gruesa tiene mayor porcentaje de logro en los niños. No obstante, las diferencias en los resultados por sexo son mayores en el efecto de baja y mantiene bajo, donde son los niños quienes presentan mayor porcentaje y por ello es un indicador de mayor dificultad de logro según las conductas esperadas para su edad en relación con las niñas; con mayor evidencia en las áreas cognoscitiva y lenguaje respectivamente. Estos resultados coinciden con los obtenidos en los estudios 2012-2013 y 2013,2014. En el cuadro 6a de los anexo se incluyen los datos por cantidad.

**Cuadro 6. Porcentaje de niños y niñas incluidos en el estudio según sexo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015 (niñas = 4118, niños=4139)**

Área de desarrollo	Mejora		Mantiene		Baja		Mantiene Bajo	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Motora gruesa	14.3	<b>16.3</b>	<b>82.3</b>	81.5	<b>2.8</b>	1.9	<b>0.7</b>	0.3
Motora fina	<b>14.3</b>	14.0	82.1	<b>82.7</b>	2.8	<b>2.9</b>	<b>0.9</b>	0.4
Cognoscitiva	17.0	<b>17.9</b>	68.4	<b>71.6</b>	<b>9.9</b>	7.8	<b>4.7</b>	2.7
Lenguaje	<b>16.3</b>	15.4	72.2	<b>76.8</b>	<b>6.9</b>	5.3	<b>4.6</b>	2.5
Socio afectiva	<b>17.4</b>	17.2	78.3	<b>80.0</b>	<b>3.4</b>	2.4	<b>0.9</b>	0.4
Hábitos de salud	19.8	<b>20.2</b>	73.6	<b>75.2</b>	<b>4.8</b>	3.6	<b>1.8</b>	1.0

Los resultados obtenidos según **grupo de edad**, como se muestra en el cuadro 7, refieren que más de la mitad de clientes incluidos en la muestra son del grupo de edad de 4 a menores de 6 años (56,4%), seguido por el grupo de edad de 2 a 4 años (42%) y con muy baja representación en el estudio las niñas y niños menores de 2 años (1,6%), un grupo de edad prioritario para las intervenciones dada la evidencia de progreso que pueden reflejar

en su crecimiento y desarrollo infantil si se les se estimula de manera integral oportuna para desarrollar su máximo potencial.

A su vez, es en este grupo de edad (menores de 2 años) que se reflejan los mayores porcentajes de mejora, en 4 de las 6 áreas de desarrollo: motora gruesa (24,2%), motora fina (21,9%), cognoscitiva (32%) y Socioafectiva (21,9%). Sin embargo, hay que considerar que es una muestra muy pequeña y para la vigilancia de su crecimiento y desarrollo, se hace necesario tener en próximos estudios el detalle de los resultados en mayor cantidad de niños y niñas de este grupo de edad, con el fin de fortalecer las decisiones y estrategias de intervención específicas con este grupo de edad. Para el efecto mantiene, los mayores porcentajes se obtienen en el grupo de edad de 4 a menores de 6 años, lo que se asocia al hecho de que para su edad, se han consolidado una serie de destrezas que permanecen en el tiempo.

**Cuadro 7. Porcentaje de niños y niñas incluidos en el estudio según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada grupo de edad y en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015. n=8257**

**Mejora**

Área de Desarrollo	Menores 2 años	2 a 3 años 11 meses	4 a menores de 6 años)
Motora gruesa	24.2	17.2	13.5
Motora fina	21.9	16.8	12
Cognoscitiva	32	11.3	21.7
Lenguaje	14.8	16.8	15.1
Socio afectiva	21.9	18.9	16
Hábitos de salud	15.6	25.3	16.2

**Mantiene**

Área de Desarrollo	Menores 2 años	2 a 3 años 11 meses	4 a menores de 6 años)
Motora gruesa	74.2	78.5	84.7
Motora fina	75.8	79.4	84.8
Cognoscitiva	63.3	78	64.2
Lenguaje	77.3	70.8	77.2
Socio afectiva	77.3	74.9	82.3
Hábitos de salud	77.3	66.4	80.2

**Baja**

Área de Desarrollo	Menores 2 años	2 a 3 años 11 meses	4 a menores de 6 años)
Motora gruesa	1.6	3.7	1.4
Motora fina	2.3	3.3	2.5
Cognoscitiva	4.7	8.8	9
Lenguaje	6.3	8.3	4.5
Socio afectiva	0	5.4	1.1
Hábitos de salud	6.3	6.5	2.4

**Mantiene bajo**

Área de Desarrollo	Menores 2 años	2 a 3 años 11 meses	4 a menores de 6 años)
Motora gruesa	0	0.7	0.4
Motora fina	0	0.5	0.7
Cognoscitiva	0	1.9	5.1
Lenguaje	1.6	4.1	3.2
Socio afectiva	0.8	0.8	0.6
Hábitos de salud	0.8	1.8	1.1

En el efecto baja y mantiene bajo, según el cuadro 7, las áreas de lenguaje y cognoscitiva tienen mayor porcentaje principalmente en niñas y niños de 4 a menores de 6 años, lo

cual podría ser un indicador de rezago en su proceso de desarrollo cognitivo al ser un grupo de edad en el que se han adquirido habilidades y destrezas para responder a los logros esperados. En anexos se incluye el cuadro 7a que amplían estos resultados según cantidades.

Los resultados obtenidos por la totalidad de niñas y niños incluidos en el estudio, por tipo de **servicio** recibido según el efecto detectado en cada área de desarrollo, coinciden con los obtenidos en estudios anteriores y con las demás variables analizadas. El porcentaje de mejora se evidencia con mayor proporción en los servicios API y en la combinación de servicios API+DAF, en las áreas hábitos de salud (21,3%), cognoscitiva (19,9%) y socioafectiva (19,4%), aspecto que confirma que las estrategias de atención y promoción del crecimiento y desarrollo infantil que se llevan a cabo diariamente en los CEN-CINAI, son muy valiosas y favorecen la maduración y el desarrollo del potencial de clientes que asisten. Estas áreas son también las que obtienen mayor porcentaje de acuerdo con el resultado general de efecto en el nivel de desarrollo descrito en el cuadro 1.

Si a estos resultados le sumamos el porcentaje de niñas y niños que mantienen resultado acorde con su edad cronológica para la segunda evaluación, es decir, que se ubican en el efecto mantiene, se reflejan altos porcentajes de logro en todos los servicios, excepto niñas y niños del servicio DAF quienes en el área cognoscitiva (65,1%) tienen el resultado más bajo en esta categoría.

Para el efecto baja y mantienen bajo, en primera instancia las niñas y niños del servicio DAF obtienen 5 áreas (efecto baja) y 6 áreas (efecto mantiene bajo) con mayores porcentaje. Estos resultados coinciden con los del estudio anterior en el que los mayores porcentajes de clientes del servicio DAF obtuvieron mayor porcentaje en cuatro de las seis áreas. Seguidamente, son los clientes del servicio de leche, quienes muestran porcentajes altos en el efecto baja y los de API+DAF en el de mantiene baja, ambos en las áreas cognoscitiva y lenguaje.

Los resultados mencionados son importantes de priorizar para la atención de niñas y niñas de DAF, ya que por su condición de malnutrición, se requiere propiciar experiencias para favorecer la adquisición de herramientas y realinear el potencial de aprendizaje que permita su desarrollo emocional así como la adaptación al medio de manera eficiente. El cuadro 7b y 7c en anexos detalla la información para todos los servicios.

Si se visualizan los datos únicamente para aquellas niñas y niños que en la primera evaluación presentaron nivel bajo en alguna área del desarrollo y en la segunda

evaluación lograron nivel adecuado o superior, en cada uno de los servicios, el gráfico 1 visualiza el conjunto de resultados con el porcentaje de mejora en el nivel del desarrollo de los niños y niñas en cada uno de los servicios, los cuales coinciden con los resultados antes descritos, siendo los servicios de API, API + DAF y de Comidas Servidas quienes presentan un porcentaje de mejora mayor en la mayoría de las áreas de desarrollo y los niños y niñas del servicio DAF menores porcentajes de mejora.

El desglose de los resultados de niñas y niños con resultado bajo en la primera evaluación que presentan efecto de mejora y mantiene bajo según cada uno de los servicios se muestra en anexos, cuadros 7d y 7e.

**Gráfico 1. Porcentaje de niños y niñas con resultado Bajo en la primera evaluación, que mejoran en la segunda evaluación en cada una de las áreas de desarrollo, según servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**



En cuanto a los resultados del efecto en el Nivel de Desarrollo por **región**, la mayoría de clientes incluidos en el estudio tienen mayor porcentaje en los efectos de mejora y mantiene, y, en menor porcentaje para los efectos de baja y mantiene bajo, reafirmando los resultados descritos anteriormente donde niñas y niños que reciben servicios en la Dirección Nacional de CEN-CINAI tienen logro en el desempeño de conductas esperadas o superiores para su edad. Al visualizar la información en el efecto mejora para cada una de las regiones, el cuadro muestra que las regiones Brunca y Central Norte superan los porcentajes al nacional en todas las áreas y Central Este en 5 áreas. En el efecto mantiene, el cuadro 8a en anexos muestra los porcentajes para cada región, obteniéndose que 5 de las 9 regiones superan el porcentaje nacional en la mayoría de las áreas de desarrollo.

Para el efecto baja y mantiene bajo, en los cuadros 8, 9 y 9a (en anexos), se indica que para el efecto baja, las regiones Central Sur y Huetar Caribe son las que obtienen porcentajes mayores en relación al nacional en todas las áreas de desarrollo y en el efecto mantiene bajo, las regiones Huetar Caribe y Brunca tienen mayor porcentaje en la mayoría de las áreas de desarrollo. Con base en estos resultados es importante que cada región analice los resultados con los equipos de profesionales para brindar el seguimiento respectivo en los casos específicos incluidos en el registro individual de cada herramienta local y poder así construir las estrategias de intervención específicas para las niñas y niños que a partir del estudio tienen efecto baja o mantiene bajo.

**Cuadro 8. Porcentaje de niños y niñas con efecto mejora en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Área de desarrollo	Porcentaje efecto Mejora - Nacional n=8257	CTRAL SUR n=1525	H. NORTE n=469	CHOROTEGA n=1211	H. CARIBE n=514	BRUNCA n=1011	CTRAL NORTE n=963	PACIFICO n=689	CTRAL OESTE n=887	CTRAL ESTE n=958
MG	15.3	13.8	12.6	8.8	13.5	17.3	26.9	15.5	16.7	12.7
MF	14.2	12.5	11.7	9.6	13.5	15.6	23.6	13.8	15.6	12.2
CO	17.5	17.2	25.8	13.7	13.7	17.8	23.3	15.5	18.2	15.3
LE	15.8	15.7	15.1	10.2	14.1	16.5	25.0	14.8	17.0	14.1
SA	17.3	15.9	18.3	10.1	18.2	19.2	29.4	16.4	18.4	13.3
HS	20.0	19.4	18.1	12.4	19.5	21.0	31.4	19.2	23.0	17.4

Sombreado en las casillas destaca porcentaje superior al Nacional.

**Cuadro 9. Porcentaje de niños y niñas con efecto mantiene bajo en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Área de desarrollo	Porcentaje efecto mantiene bajo - Nacional n=8257	CTRAL SUR n=1525	H. NORTE n=469	CHOROTEGA n=1211	H. CARIBE n=514	BRUNCA n=1011	CTRAL NORTE n=963	PACIFICO n=689	CTRAL OESTE n=887	CTRAL ESTE n=958
MG	0.5	0.6	0.4	0.2	1.9	0.2	0.2	0.1	0.6	0.7
MF	0.6	0.3	0.4	0.6	1.4	1.6	0.2	0.9	0.2	0.5
CO	3.7	3.0	3.6	3.5	6.8	5.1	2.1	2.6	2.4	5.7
LE	3.6	3.4	2.3	2.4	4.8	5.0	3.4	2.6	3.4	4.6
SA	0.7	0.7	0.6	0.5	1.9	1.0	0.3	0.1	0.6	0.8
HS	1.4	2.5	1.5	1.0	1.9	0.6	1.6	1.0	1.1	1.2

***Series: Efecto en el Nivel de Desarrollo Infantil de clientes de la Dirección Nacional de CEN-CINAI, 2011-2015***

Al comparar los resultados obtenidos en el presente estudio con los de los años anteriores, el cuadro 10 indica la cantidad de niñas y niños incluidos en los estudios según cada región en los periodos 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015, obteniéndose para este último estudio, un incremento en la muestra en 8 de las 9 regiones (Huetar Caribe disminuye muestra), aumentando en 1709 niñas y niños incluidos en el estudio en relación con el 2013- 2014, con mayor cantidad en el servicio de API.

**Cuadro 10. Cantidad de niños y niñas incluidos en el estudio en cada región durante cuatro periodos del estudio de Efectos en el nivel de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Periodos de los Estudios de Efectos	Regiones									
	Total de niños y niñas incluidos en el estudio	Central Sur	Huetar Norte	Chorotega	Huetar Caribe	Brunca	Central Norte	Pacífico Central	Central Occidente	Central Este
2011-2012	6050	1608	330	809	577	534	670	398	558	566
2012-2013	9542	1676	411	1332	842	1961	771	707	957	885
2013-2014	6527	1381	318	1036	538	1007	644	513	545	545
2014-2015	8257	1525	469	1211	517	1011	963	689	887	985

La muestra incluida en los estudios según tipo de servicio, descrito en el cuadro 11, indica que aún cuando en el último estudio 2014-2015 la cantidad de niñas y niños es mayor, al visualizarlo por servicios la muestra en API, y DAF no supera la incluida en el primer periodo 2011-2012, que fueron los únicos servicios incluidos en esa ocasión. Asimismo, la muestra en CS y Leche, no supera la incluida en el estudio 2012-2013.

**Cuadro 11. Cantidad de niños y niñas incluidos en los estudios de Efectos en el Nivel de Desarrollo durante cuatro periodos, según servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Servicio	Periodo de estudio			
	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
API	4146	2972	2472	3116
CS	NA	812	581	629
Leche	NA	4007	2505	3035
DAF	1914	1523	846	1248
DAF+API	NA	228	144	229
Total	6060	9542	6548	8257

De acuerdo con el Cuadro 12, al comparar el porcentaje de niñas y niños evaluados en el nivel de desarrollo según Datos Básicos 2014, con el porcentaje de niñas y niños incluidos en la muestra según los establecimientos seleccionados por cada región, en el estudio de efectos en el Nivel de Desarrollo 2014-2015, se obtiene que el presente estudio incluye un 30,6% de los clientes reportados en Datos Básicos; un 3,6% más que el estudio del año anterior. Son las regiones Central Occidente (36,9%) y Central sur (35,3%) las abarcan mayor porcentaje en la muestra según la cantidad de niñas y niños evaluados en estas regiones.

**Cuadro 12. Cantidad y porcentaje de niños y niñas incluidos en el estudio de Efectos en el nivel de desarrollo en cada región en relación con la población evaluada que reporta Datos Básicos 2014, en los establecimientos seleccionados en la muestra. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Regiones	Población evaluada según Datos Básicos 2014	Muestra incluida en el estudio de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015	
		Cantidad	Porcentaje
Total de niños y niñas	<b>26952</b>	<b>8257</b>	<b>30.6</b>
Central Sur	4321	1525	35.3
Huetar Norte	1624	469	28.9
Chorotega	3530	1211	34.3
Huetar Caribe	2322	517	22.3
Brunca	3541	1011	28.6
Central Norte	2892	963	33.3
Pacífico Central	3227	689	21.4
Central Occidente	2401	887	36.9
Central Este	3094	985	31.8

De acuerdo con los datos de los estudios realizados en los diferentes periodos 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015 según cada uno de las categorías de efecto en el Nivel de Desarrollo para la totalidad de clientes incluidos en cada estudio, existe coincidencia en que las áreas hábitos de salud y cognoscitiva, tienen mayor porcentaje de mejora. Además, las áreas cognoscitiva, lenguaje y hábitos de salud, son las que reportan mayor porcentaje en el efecto baja y mantiene bajo, según el Cuadro 13. Aunque no se obtiene la misma tendencia conforme los periodos de estudio, se refleja un leve aumento porcentual en este último estudio para los efectos de baja y mantiene bajo para niñas y niños en independientemente de los resultados de la primera evaluación.

**Cuadro 13. Porcentaje de niños y niñas incluidos en los estudios de Efectos en el nivel de desarrollo según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Áreas	Mejora			Mantiene			Baja			Mantiene Bajo		
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Motora gruesa	14.1	15.1	15.3	83.3	81.9	81.9	1.9	2.5	2.3	0.7	0.5	0.5
Motora fina	14.2	13.7	14.2	82.0	83.3	82.4	3.0	2.5	2.8	0.8	0.6	0.6
Cognoscitiva	17.4	17.7	17.5	69.1	69.4	70.0	9.4	9.4	8.8	4.1	3.5	3.7
Lenguaje	16.3	16.5	15.8	73.6	74.3	74.5	6.2	5.9	6.1	4.0	3.3	3.6
Socio afectiva	16.8	15.1	17.3	79.9	81.5	79.1	2.6	2.8	2.9	0.7	0.7	0.7
Hábitos de salud	20.6	19.1	20.0	73.4	75.5	74.4	4.5	4.4	4.2	1.5	1.0	1.4

Al segregar de la muestra total, el porcentaje de niñas y niños con resultado bajo en la primera evaluación que presentan efecto de mejora en la segunda evaluación, el cuadro 14 y gráfico 2, resume el progreso de niñas y niños en la segunda evaluación en cada uno de los estudios, ya sea por el aumento en el porcentaje en el efecto Mejora, como la disminución del porcentaje en el efecto de Mantiene Bajo para todas las áreas de desarrollo en los estudios 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014.

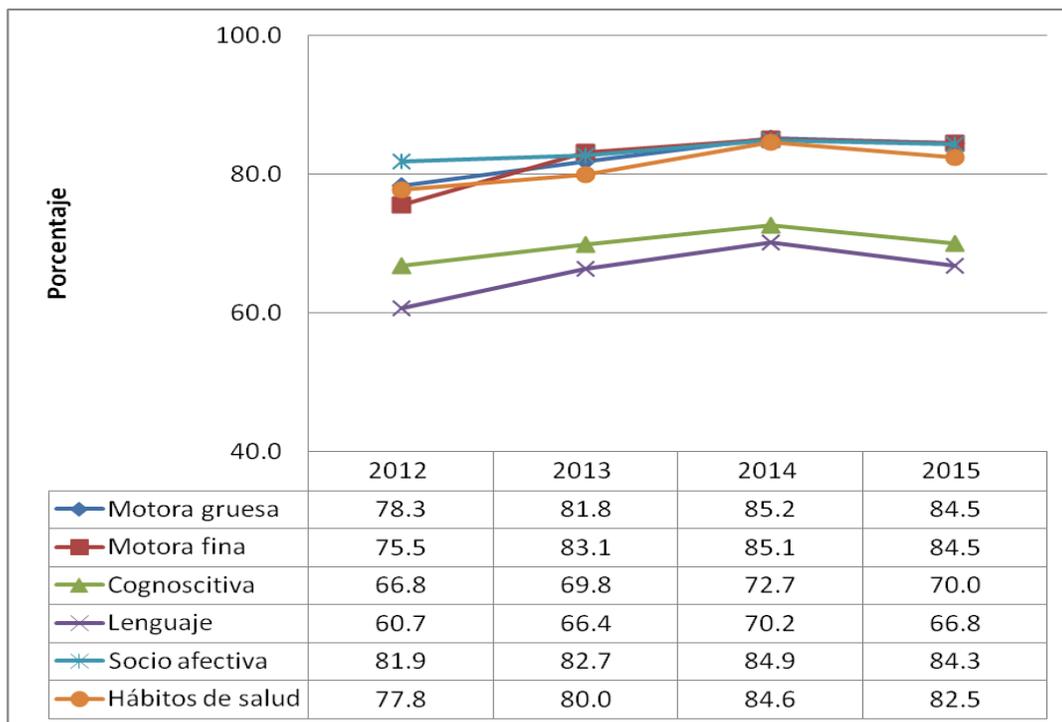
Para el presente estudio 2014-2015, y en relación con el anterior, se presenta una disminución porcentual en el efecto de mejora reflejado con menor porcentaje en las áreas motora gruesa (1,2%), socioafectiva (0,6%) y motora fina (0,5) y con mayor evidencia en las áreas de lenguaje (3,4%), cognoscitiva (2,7%) y hábitos de salud (2,1%), diferente al estudio anterior en el que se reflejaba un aumento porcentual en el efecto mejora en este último para todas las áreas de desarrollo.

**Cuadro 14. Cantidad y porcentaje de niños y niñas incluidos en los estudios con resultado bajo en la primera evaluación, que obtienen efecto de mejora en cada área del desarrollo según periodo de estudio. Dirección Nacional CEN-CINAI 2015.**

Área de desarrollo	2011-2012 n=1408		2012-2013 n=9542		2013-2014 n=6548		2014-2015 n=8257	
	Niños y niñas con resultado bajo en Eval 1	Porcentaje que mejora*	Niños y niñas con resultado bajo en Eval 1	Porcentaje que mejora	Niños y niñas con resultado bajo en Eval 1	Porcentaje que mejora	Niños y niñas con resultado bajo en Eval 1	Porcentaje que mejora
Motora gruesa	170	<b>78,3</b>	369	<b>81,8</b>	203	<b>85,2</b>	256	<b>84,0</b>
Motora fina	173	<b>75,5</b>	443	<b>83,1</b>	249	<b>85,1</b>	329	<b>84,5</b>
Cognoscitiva	488	<b>66,8</b>	1293	<b>69,8</b>	773	<b>72,7</b>	1021	<b>70,0</b>
Lenguaje	380	<b>60,7</b>	1125	<b>66,4</b>	678	<b>70,2</b>	885	<b>66,8</b>
Socio afectiva	199	<b>81,9</b>	405	<b>82,7</b>	265	<b>84,9</b>	357	<b>84,3</b>
Hábitos de salud	311	<b>77,8</b>	725	<b>80,0</b>	396	<b>84,6</b>	670	<b>82,5</b>

\* Se debe considerar que la definición metodológica del estudio 2011-2012, fue diferente a estudios posteriores por lo que se contempla para esta comparación los resultados de niños y niñas que obtuvieron en la segunda evaluación, resultado adecuado o superior a su edad cronológica según EDIN.

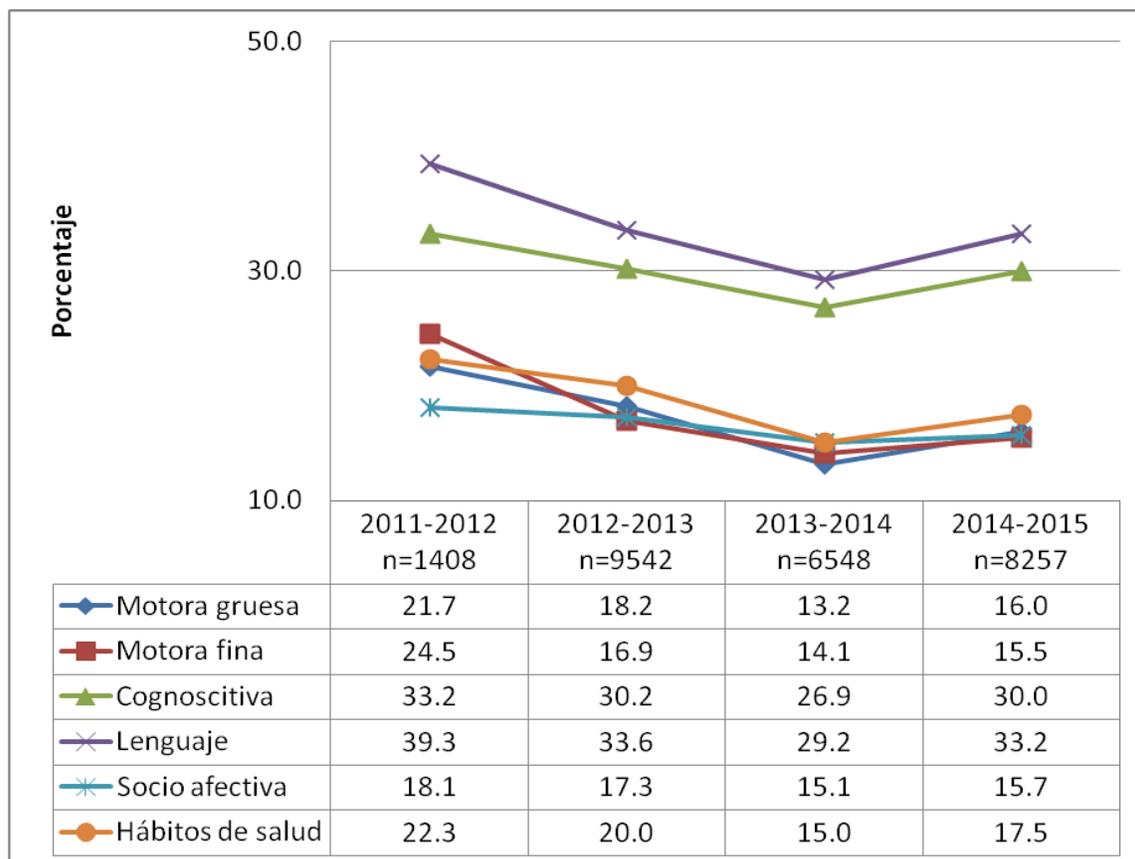
**Gráfico 2. Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mejora en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y periodo de estudio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**



En complemento a estos resultados, en el gráfico 3 se presenta los porcentajes obtenidos en el efecto mantiene bajo, el cual refiere a niñas y niños que obtuvieron resultado bajo tanto en la primera como en la segunda evaluación por lo que corresponde a un grupo prioritario por estar relacionado con dificultades en el logro de conductas esperadas para su edad que permanecen por más de 10 meses.

Estos resultados indican que hay un aumento porcentual para este último estudio en el efecto de mantiene bajo, en relación con el estudio anterior, específicamente: lenguaje (4%), cognoscitiva (3,1%), motora gruesa (2,8%), hábitos de salud (2,5%), motora fina (1,4%) y finalmente el área socioafectiva (0,6%). Por lo anterior, se requiere indagar a profundidad acerca de la situación de desarrollo, teniendo como base el resumen que brinda la herramienta a nivel local, con el fin de identificar, indagar, enriquecer el análisis de caso y brindar una intervención específica acorde con las necesidades de estas niñas y niños.

**Gráfico 3. Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mantiene bajo en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y periodo de estudio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**



## V. Conclusiones y reflexiones finales

**1** Con base en los resultados arrojados en el Estudio de efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015, la mayoría de niños y niñas de todos los servicios tienen un progreso en el logro de habilidades y conductas esperadas para su edad en todas las áreas de desarrollo según el EDIN, ya que la mayor parte de niñas y niños logran un resultado Adecuado o Superior en la segunda evaluación independientemente de los resultados de la primera evaluación; lo cual se asocia a las acciones y la permanencia en los servicios que brinda CEN-CINAI, favoreciendo el desarrollo de habilidades, experiencias y sensaciones que les permite a los clientes aprender de sí mismos y del medio que les rodea. Tal y como se indica en estudios científicos, la combinación de intervenciones en nutrición y desarrollo (lo cual es parte del accionar de CEN-CINAI) potencian efectos a favor del desarrollo infantil (Ruel y Alderman en *The Lancet*, 2013), lo que puede verse expresado en mejores resultados en el desempeño cognitivo y social actual y futuro.

**2** Los porcentajes de niñas y niños que mejoran o mantienen su nivel de desarrollo en ambas evaluaciones del EDIN, son mayores en las áreas de motora gruesa, motora fina, socioafectiva y hábitos de salud. No obstante, para el efecto de baja y mantiene bajo, el área cognoscitiva y de lenguaje respectivamente tienen mayor porcentaje, aspecto coincidente con los estudios 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014. Además, para el presente estudio se obtiene un incremento en los porcentajes (en relación con el estudio 2013-2104) reflejándose en el efecto mantiene bajo, un aumento de 4% en lenguaje, un 3,1% en cognoscitiva y un 2,5% en hábitos de salud.

Estos resultados son importantes de considerar para el desarrollo de las estrategias de intervención específica, dado que si estos resultados por debajo de lo esperado permanecen en el tiempo, la oportunidad de progreso en el desarrollo de niñas y niños se limita, afectando desempeños futuros. Tal y como se refleja en los resultados obtenidos en América Latina y el Caribe, a pesar de que se han logrado avances importantes en salud y nutrición infantil, Berlinski y Shady (2015) indican, en el informe *Los primeros años: el bienestar infantil y el papel de las políticas públicas*, que aún existen brechas en el desarrollo infantil que se evidencia en dificultades, específicamente en las áreas de lenguaje y cognición, lo cual afecta su desempeño y limita su éxito de aprendizaje futuro. Por ello es fundamental proporcionar ambientes estimulantes que favorezcan la adquisición de bases para el aprendizaje en los primeros cinco años de vida para fortalecer las bases del aprendizaje.

Como parte de las estrategias ante este panorama internacional [y nacional], Berlinski y Shady (2015) destacan la importancia de promover en la cotidianidad *interacciones de calidad* en los diferentes contextos. Al respecto, se debe mantener el apoyo a las familias con educación sobre desarrollo infantil con el fin de que estas a su vez apoyen desde sus hogares, la estimulación de sus hijas e hijos a favor de ambientes e interacciones de calidad. Las investigaciones en la actualidad recalcan que las interacciones que niñas y niños tienen unos con otros y con los adultos modelan el cerebro y eso tendrá consecuencias para toda la vida. Por ello, si las personas adultas (familias, docentes y profesionales de equipos interdisciplinarios) que ejercen roles de cuidado y atención de niñas y niños se muestran sensibles y receptivos a las señales y necesidades de los pequeños brindando estimulación, se favorecerá un progreso positivo en su desarrollo infantil.

Además, de la mano con la estimulación de habilidades cognitivas y de lenguaje, deben ir acciones para favorecer el *bienestar emocional y la competencia social*, de manera que se provea una base sólida que cimiente del desarrollo humano, como lo indica el Centro de Desarrollo Infantil en la Universidad de Harvard (2007). Tanto la salud emocional y física, como las destrezas sociales y las capacidades cognitivo-lingüísticas que emergen en los primeros años son prerrequisitos importantes para el éxito escolar, y posteriormente, para la inserción laboral y en comunidad.

**3** Según las variables del estudio, el porcentaje de mejora es mayor específicamente para aquellas niñas y niños que obtuvieron resultado bajo en la primera evaluación, obteniendo así un progreso en su nivel de desarrollo y una disminución de la cantidad de áreas con resultado bajo (57,4% pasa a tener ninguna área con resultado bajo). Estos resultados se asocian a los servicios recibidos en CEN-CINAI. Según sexo, los resultados para el efecto de mejora, no reflejan diferencias significativas entre niñas y niños y los resultados de logro se mantienen semejantes. No obstante para el efecto baja y mantiene bajo, los niños evidencia mayores porcentajes y por ello mayor dificultad de logro.

De acuerdo con el grupo de edad, más de la mitad de clientes incluidos en la muestra son niñas y niños de 4 a menos de 6 años. Son los clientes menores de 2 años quienes reflejan mayor porcentaje de mejora, en 4 de las 6 áreas de desarrollo, por lo que se considera un grupo de prioridad para implementar estrategias que favorezcan su desarrollo considerando que ambientes enriquecidos, en diferentes aspectos tales como nutricional, estimulación y afectivo, son factores protectores para la salud y generan progresos en el crecimiento y en el desarrollo cognitivo. Esto implica que se deben

mantener priorizadas las acciones claves en nutrición, estimulación, apoyo psicosocial para niñas, niños desde los primeros 1000 días de vida (Ruel y Alderman en The Lancet, 2013), como periodo de mayor susceptibilidad para fortalecer las intervenciones y así protegerles en su crecimiento y desarrollo. Como se afirma en las presentaciones científicas del desarrollo infantil temprano, del Centro de Desarrollo Infantil en la Universidad de Harvard (2007) la arquitectura básica del cerebro se desarrolla a través de un pro o continuo que comienza antes del nacimiento y se prolonga hasta la edad adulta, por lo que las acciones deben permanecer en el tiempo.

Considerando lo anterior, son de mucha importancia las experiencias tempranas ya que afectarán la calidad de esa arquitectura, estableciendo un cimiento sólido o frágil para todo el aprendizaje, la salud y la conducta posteriores. En razón de las afirmaciones científicas respecto al tema, las intervenciones de calidad que se lleven a cabo en CEN-CINAI desde edades tempranas, se convierten en una eficiente estrategia y más favorable que la intervención y/o rehabilitación que se haga más tarde en la vida.

**4** En cuanto a los resultados según servicio, el porcentaje de mejora se evidencia con mayor proporción en los servicios API y en la combinación de servicios API+DAF, en las áreas hábitos de salud, cognoscitiva y socioafectiva, lo que refleja los resultados de investigaciones en la actualidad (Lancet 2013) donde se indica que la combinación de intervenciones en estimulación infantil y nutrición tienen efectos complementarios.

Para el efecto baja y mantienen bajo, las niñas y niños del servicio DAF obtienen mayores porcentaje en 5 áreas en el efecto baja y 6 áreas en el efecto mantiene bajo. Por su condición de vulnerabilidad, con este grupo de clientes se requiere mantener las estrategias de apoyo a las familias para favorecer el desarrollo de sus hijas e hijos y, motivar a que se involucren tanto como sea posible con los servicios que brinda la institución. Además, promover, como aspecto clave interacciones con las niñas y niños por medio de las conversaciones, cuentos, canciones, historias al hablar de eventos pasados o conversaciones durante el juego, como lo afirma el Estado de la Educación (2105).

Dado que el desarrollo infantil es un proceso acumulativo, las primeras experiencias tienen un efecto duradero y significativo para el desarrollo futuro. Por esta razón, diferentes fuentes consultadas destacan el juego como una estrategia para promover las interacciones positivas, cálidas y de calidad con su familia y personas cuidadoras. Las estrategias con familias deben considerar este elemento como un factor protector, más

que una lista de actividades a ejecutar, es el compartir lo que tiene potencial para el aprendizaje de habilidades (Berlinski, S., Shady, M, 2015).

5 Según las series 2011-2015, el efecto de mejora en la segunda evaluación evidencia el progreso en el nivel de desarrollo de niñas y niños por periodo de estudio utilizando el EDIN como instrumento de evaluación de desarrollo, ya sea por el aumento en el porcentaje en el efecto mejora, como por la disminución del porcentaje en el efecto de mantiene bajo para todas las áreas de desarrollo en los estudios 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014. No obstante, las áreas de lenguaje y cognoscitiva continúan presentando mejora en menor porcentaje que las otras áreas de desarrollo, principalmente en los niños y niñas de los servicios DAF y Leche, por lo que además de las diversas experiencias a nivel motor, sensorial y emocional, se requiere potenciar las relacionadas con el desarrollo cognoscitivo y del lenguaje, dadas condiciones de vulnerabilidad ambiental, social y de salud de esta población. El fortalecimiento del área cognoscitiva y de lenguaje es fundamental para favorecer las conexiones neuronales y desarrollo de áreas en el cerebro, no solo para el crecimiento y desarrollo en general, sino también, para que niños y niñas logren analizar, valorar, interpretar y archivar la información y usarla para enfrentar las demandas del medio.

Con esta base, es de valioso mantener la aplicación periódica de la Evaluación temprana del desarrollo infantil, como instrumento clave para identificar si las niñas y niños están adquiriendo y desarrollando habilidades básicas, así como estimulando habilidades cognitivas, de lenguaje y atención (funciones ejecutivas) que sirven de base para todo aprendizaje. Como se afirma en el Estado mundial de la Infancia 2015, en la actualidad se mantienen brechas sociales que afectan la salud de muchas personas y por ende de niños y niñas, situación que a futuro cercano, indica la dificultad para muchos niños y jóvenes de lograr la alfabetización. Por consiguiente la importancia de la evaluación temprana de desarrollo para la identificación de manera oportuna de deficiencias y situaciones de riesgo para el crecimiento y desarrollo desde edades tempranas es, para gran parte de la población, la posibilidad de recibir atención oportuna. De ahí también, que se mantenga el acompañamiento técnico al personal para asegurar la calidad del dato recolectado, así como el diseño de estrategias de intervención específicas.

Para muchos clientes de CEN-CINAI, la oportunidad de recibir los servicios y tener acceso a evaluaciones en su crecimiento y desarrollo, es la posibilidad de disminuir consecuencias largo plazo, y la oportunidad de acceder a mejores condiciones que favorecen su salud y el acceso a estudios y por ello, mejores oportunidades de trabajo futuras que rompen círculos de pobreza.

Los resultados anteriores reafirman la importancia de fortalecer el acompañamiento a los grupos familiares en la tarea de crianza y cuidado de sus hijos e hijas, y fortalecer los servicios de estimulación y alimentación complementaria, así como definir a nivel local la estrategia de seguimiento a estas niñas y niños clientes que reciben los servicios de CEN-CINAI, para contribuir a promover su desarrollo integral.

## VI. Estrategias de acción a implementar por la Dirección Técnica

Con el propósito de apoyar al nivel local y regional en las nueve Direcciones Regionales, se proponen las siguientes estrategias que como Dirección Técnica se ejecutarán en el 2016 y 2017, para abordar las principales situaciones relacionadas con el desarrollo infantil de niños y niñas.

Estrategia	I trim	II trim	III trim	IV trim	Responsable
Seguimiento a los planes de mejora regionales					DT
Seguimiento y acompañamiento técnico relacionado con la aplicación de las evaluaciones y tamizajes del crecimiento y desarrollo infantil de los estudios relativos.					UICVD
Inducción estudio efectos 2015-2016 y desarrollo del estudio					UICVD
<b>Fortalecimiento de las capacidades de los niveles regionales y del nivel local en la atención y evaluación del desarrollo de niños y niñas:</b>					
Inducción en uso del Manual de actividades de estimulación del lenguaje, Test de lenguaje y tamizaje visual y auditivo dirigido a Terapeutas de lenguaje.					DT
Capacitación en el módulo de estimulación de lenguaje dirigidos al personal de Oficinas locales y Área Técnica Regional.					DT
Acompañamiento técnico a Terapeutas de Lenguaje para la actualización y la elaboración de materiales para enriquecer los ambientes de aprendizaje.					DT
Acompañamiento técnico a Profesionales de Oficina Local responsables de la atención interdisciplinaria para la armonización de las atenciones y seguimientos brindados a los niños y niñas con necesidades especiales.					DT

## VII. Referencias Bibliográficas

Berlinski, S., Schady, N. (2015). Los primeros años: El bienestar infantil y el papel de las políticas públicas. Desarrollo de las Américas. BID, Washington, D.C, USA.

Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2012). Manual Operativo de la Escala Simplificada de Evaluación del Desarrollo Integral del niño de 0 a 6 años para su implementación los CEN y CINAI. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo Infantil, Dirección Técnica.

Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2014a). Revisión y actualización de la denominación y definición del efecto para ser empleada en el Estudio de Evaluación de Efectos en el Nivel de Desarrollo de la Dirección Nacional de CEN-CINAI.

Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2014b). Manual para la evaluación de efectos en el nivel de desarrollo de niñas y niños, clientes de los servicios de la Dirección Nacional de CEN CINAI. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.

Dirección Nacional de CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Herramientas de Excel para la Consolidación de Evaluación de Efectos en el nivel nacional, regional y local. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo. San José, Costa Rica.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. (2014). Estado Mundial de la Infancia 2015: Reimaginar el futuro-Innovación para todos los niños y niñas.

Organización de los Estados Americanos (2012). Bases teórico conceptuales para el trabajo con niños y niñas de 0 a 3 años, módulo 1. Curso Estrategias de atención a la primera infancia, edición 4, disponible en <http://www.oas.org>.

Quinto Informe del Estado de la educación (2105). Capítulo 2: Educación Preescolar en Costa Rica. Programa Estado de la Nación.

Ruel, M., Alderman y Grupo de estudio de Nutrición Materno infantil. Serie The Lancet: Nutrición Materno Infantil 3. Publicación en línea, 6 de junio 2013. Instituto internacional de Investigación en Políticas Alimentarias. Washington, DC, EUA Disponible en [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com).

Terré, O. (2006). ¿Inteligencia o Inteligencias? ¿Cómo potenciar la inteligencia del niño, a través de la teoría de las Inteligencias Múltiples? Editorial Manatí. Santo Domingo, República Dominicana.

***Estudios regionales de Efectos en el Nivel de Desarrollo:***

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Central Sur. San José, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Huetar Norte. Alajuela, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Chorotega. Guanacaste, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Huetar Caribe. Limón, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Brunca. Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Central Norte. Heredia, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2014). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Pacífico Central. Puntarenas, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Central Occidente. San Ramón, Costa Rica.

Dirección Nacional CEN-CINAI, Ministerio de Salud. (2015). Informe Regional de Evaluación de Efectos en el nivel de desarrollo 2014-2015. Región Central Este. Cartago, Costa Rica.

# **Anexos**

## Anexo 1



**Dirección Técnica**  
**Unidad Investigación y Vigilancia, Crecimiento y Desarrollo**



### FORMULARIO

#### ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO DE 0 MESES A 12 MESES

A-1

Nombre del niño (a): \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: 

Día	Mes	Año

MESES	ÁREA					
	MOTORA GRUESA	MOTORAFINA	COGNOSCITIVA	LENGUAJE	SOCIO-AFECTIVA	HÁBITOS DE SALUD
	CONDUCTAS					
11 < 12	Se pone de pie apoyándose •	Mete y saca cubos de una taza •	Desenvuelve la bola •	Dice algunas palabras cortas (dos por lo menos) •	Demuestra afecto •	Bebe en taa derramando poco •
10 < 11	Camina sostenido de una mano •	Golpea un cubo contra otro •	Retiene dos cubos en la mano darle a otro •	Al escuchar la palabra "adios" hace adios con la mano •	Se enoja cuando tratan de quitarle un juguete •	Mete la mano en el plato de comida y se la lleva a la boca •
9 < 10	Gatea •	Coge una cuerda con dos dedos •	Jala el pañal para alcanzar un objeto •	Responde a órdenes simples acompañadas de •	Repite actividad si se celebra su actuación •	Intenta usar cuchara y plato •
8 < 9	Permanece sentado sin apoyo •	Toma un dulce con el pulgar y el índice •	Quita el pañal y toma la bola escondida •	Suspende actividad cuando se le dice !NO! •	Se observa en el espejo, lo frota y lo chupa •	Demuestra preferencia o rechazo por alimentos •
7 < 8	Se para brevemente sostenido de manos •	Toma gomita entre pulgar, índice y medio •	Busca objetos perdidos frente a él •	Usa gestos para comunicar sus deseos •	Cambia actitud cuando llegan extraños •	Mastica los alimentos. Se lleva a la boca sin ayuda una galleta, pan ó •
6 < 7	Se sienta sin apoyo por pocos segundos •	Toma gomita entre pulgar y otros dedos •	Recupera sonajero que se le cae de la mano •	Combina sílabas ma,ma, ta,ta •	Disfruta jugando al escondido •	Inicia alimentación con sólido •
5 < 6	Da vuelta de boca abajo a boca arriba •	Coge objeto que se le pone frente a él •	Sigue con la mirada momentáneamente los objetos que caen •	Emite sonidos mientras juega solo •	Explora la cara de la madre con la vista y manos •	Se alimenta con leche materna exclusiva •
4 < 5	Se sienta con apoyo, cabeza firme •	Intenta coger los objetos sin lograrlo •	Observa un objeto antes de meterlo a la boca •	Emite sonidos repetidamente "p", "m", "b", "g", "o". •	Se ríe a carcajadas cuando juega con otra persona •	Se alimenta con leche materna exclusiva •
3 < 4	Se vuleve parcialmente •	Mantiene las manos abiertas •	Sigue con la mirada bola que se desplaza en movimientos circulares •	Emite sonidos vocales "a", "e", "u" •	Mira sus manos, juega con ellas y se las lleva a la boca •	Se alimenta con leche materna exclusiva •
2 < 3	Al sentarlo mantiene la cabeza erecta unos •	Rasca los objetos que toca •	Mueve la cabeza al sonar la campanilla •	Emite sonidos guturales (ggg gu) •	Utiliza sonrisa social •	Se alimenta con leche materna exclusiva •
1 < 2	Sostiene la cabeza por breves momentos •	Aprieta fuerte un objeto y luego lo deja caer •	Sigue objetos con la mirada •	Responde a los sonidos cambiando de actividad •	Se calma al alzarlo y hablarle •	Se alimenta con leche materna exclusiva •
0 < 1	Boca abajo mantiene la cabeza de lado. Moro. Marcha automática •	Mantiene manos fuertemente cerradas. Succión. Prens. Palmar Prens. Plantar •	Fija mirada en sonajero •	Busca sonidos •	Muestra rostro poco expresivo •	Se alimenta con leche materna exclusiva •



**FORMULARIO**  
**ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO DE 1 AÑO A 6 AÑOS**  
**A-1**

Nombre del niño (a): \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: 

--	--	--

  
Día Mes Año

AÑOS	ÁREA					
	MOTORA GRUESA	MOTORAFINA	COGNOSCITIVA	LENGUAJE	SOCIO-AFECTIVA	HÁBITOS DE SALUD
	CONDUCTAS					
5 < 6	Salta abriendo y cerrando las piernas •	Apaña con una mano una bolsita de arroz •	Puede contar de 7 a 10 objetos •	Usa los verbos en pasado, presente y futuro •	Participa en actividades de grupo •	No se orina en la cama por las noches •
4 < 5	Salta hacia atrás por imitación •	Toca con el pulgar los demás dedos de la mano •	Dibuja una figura humana con 4 partes •	Emplea verbos en pasado •	Gusta de juegos competitivos •	Puede vestirse y desvestirse solo •
3 < 4	Mantiene el equilibrio en un pie por ocho segundos sin ayuda •	Construye puentes con tres cubos •	Dice si un objeto es blando o duro •	Utiliza oraciones de 5 a 7 palabras •	Dice su sexo •	Se lava y seca la cara solo •
2.5 < 3	Se mantiene de pie con los talones juntos •	Ensarta cuentas en un cordón •	Coloca un cubo encima de un objeto y debajo de él •	Usa algunos plurales •	Dice su nombre •	Usa solo el inodoro o letrina cuando lo necesita •
2 < 2.5	Se para en un solo pie con ayuda •	Construye una torre de 4 a 6 cubos •	Señala tres partes del cuerpo •	Construye frases •	Comparte juegos y juguetes. Reconoce su nombre cuando lo escucha. •	Avisa para defecar u orinar •
1.5 < 2	Se baja de una silla sin ayuda •	Construye torre de 2 a 3 cubos por imitación •	Señala una parte de su cuerpo cuando se le pregunta •	Sigue dos órdenes consecutivas •	Hace berrinche cuando no se le da lo que quiere •	Indica en forma verbal o no verbal que su pañal está sucio •
1 < 1.5	Da unos pasos solo •	Sostiene dos cubos pequeños en una mano •	Recupera objetos escondidos bajo su pañal o taza •	Dice de 2 a 6 palabras •	Juega solo •	Trata de comer por si solo •

Evaluación	Color	Fecha			Edad	Resultados						Firma Funcionario	
		Día	Mes	Año		MG	MF	CO	LE	SA	HA		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

\*S= Superior      A=Adecuado      B=Bajo  
Observaciones \_\_\_\_\_

ago-10



### Anexo 3

Establecimientos incluidos en el estudio por Dirección Regional, Dirección Nacional de CEN CINAI 2015

REGIÓN CENTRAL SUR			
HATILLO	CIUDAD COLÓN	TIBAS	CURRIDABAT - DESAMPARADOS
CAI SAN RAFAEL ABAJO DESAMP.	POZOS DE SANTA ANA	BARRIO CLARET DE S.J.	GRAVILIAS DE DESAMP. S. J.
BARRIO CUBA	SANTA ANA SAN JOSE	BARRIO MEXICO DE S.J.	SAN MIGUEL DE DESAMPARADOS
COLONIA 15 DE SETIEMBRE S.J.	PALMICHAL DE ACOSTA S. J.	LOMAS DE RIO	SAN LORENZO DE DESAMPARADOS S.J
<u>CONCEPCION DE ALAJUELITA S.J.</u>	BARBACOAS DE PURISCAL S.J.	<u>CINCO ESQUINAS TIBAS S.J.</u>	SAN RAFAEL ARRIBA DESAMPARADOS
PASO ANCHO DE S. J.	PEDERNAL DE PURISCAL-S. J.	CIUDADELA LEON XIII TIBAS S.J.	SAN ANTONIO DESAMP. S. J.
ASERRI - ACOSTA		GUADALUPE	
<u>ASERRI DE S. J.</u>		CAI NUEVO DE GOICOECHEA	
LIMONAL S. GABRIEL ASERRI S.J.		LOS CUADROS DE PURRAL S. J.	
SALITRILLOS DE ASERRI S. J.		PARACITO DE SANTO DO.-HER.	
<u>SAN GABRIEL DE ASERRI S.J.</u>		SAN ANTONIO GUADALUPE	
FRAILES DE DESAMPARADOS S.J.		SANTA CECILIA DE GUADALUPE S.J	

HUETAR NORTE			
CIUDAD QUESADA	LA FORTUNA	SANTA ROSA POCOSOL	SAN RAFAEL DE GUATUSO
SANTA RITA RIO CUARTO GRECIA	<u>MUELLE DE SAN CARLOS</u>	BOCA DE ARENAL SN CARLOS	<u>SAN RAFAEL DE GUATUSO</u>
CIUDAD QUESADA	FLORENCIA SAN CARLOS	<u>SANTA ROSA DE POCOSOL</u>	<u>PALENQUE MARGARITA</u>
AGUAS ZARCAS	<u>LA FORTUNA SAN CARLOS</u>	<u>LOS CHILES ALAJUELA</u>	<u>LA KATIRA GUATUSO ALAJUELA</u>
PITAL SAN CARLOS	<u>LA TIGRA SAN CARLOS</u>	<u>PAVON LOS CHILES</u>	<u>RIO CELESTE GUATUSO ALAJUELA</u>
VERACRUZ DE PITAL	LOS ANGELES DE FORTUNA S.C.	<u>EL PARQUE LOS CHILES ALAJ.</u>	<u>LA CABANGA DE COTE GUATUSO</u>

<b>REGIÓN CHOROTEGA</b>			
<b>LIBERIA</b>	<b>SANTA CRUZ</b>	<b>NICOYA</b>	<b>NANDAYURE</b>
Bo. NAZARETH DE LIBERIA	LAGUNILLA DE SANTA CRUZ	NICOYA GUANACASTE	<u>COLONIA CARMONA NANDAYURE</u>
CAÑAS DULCES LIBERIA	SANTA CRUZ GUANACASTE	<u>SAN MARTIN NICOYA</u>	SANTA RITA NANDAYURE
FILADELFIA DE CARRILLO	PARAISO DE SANTA CRUZ	NAMBI DE NICOYA	<u>HOJANCHA DE GUANACASTE</u>
BELEN DE CARRILLO	<u>SANTA BARBARA DE SANTA CRUZ</u>	SAN VICENTE NICOYA	<u>MATAMBU DE HOJANCHA</u>
CUAJINIQUIL DE LA CRUZ	<u>VILLARREAL SANTA CRUZ</u>	BOCAS NOSARA NICOYA	<u>SAN PABLO DE NANDAYURE</u>
<b>CAÑAS</b>			
UPALA ALAJUELA			
SANTA CLARA UPALA			
<u>CAÑAS GUANACASTE</u>			
<u>COLORADO DE ABANGARES</u>			
TILARAN GUANACASTE			

<b>REGIÓN HUETAR CARIBE</b>			
<b>LIMÓN-MATINA</b>	<b>POCOCÍ 1</b>	<b>SIQUIRRES</b>	<b>POCOCÍ 2</b>
<u>BATAAN MATINA LIMON</u>	GUACIMO LIMON	SIQUIRRES LIMON	<u>EL JARDIN DE POCOCI LIMON</u>
<u>CIENEGUITA BARRIO CRISTOBAL COLON</u>	POCORA GUACIMO	<u>SAN RAFAEL DE SIQUIRRES</u>	BARRA DE TORTUGUERO
ESTRADA MATINA	LA RITA DE POCOCI	CIMARRONES DE SIQUIRRES	TICABAN No. 1 POCOCI
<u>LA BOMBA LIMON</u>	SAN RAFAEL POCOCI	LA FLORIDA DE SIQUIRRES	<u>LLANO BONITO LIMON</u>
VILLA DEL MAR LIMON	ROXANA DE POCOCI	FINCA PORTON IBERIA, LA ALEGRIA	COLONIA CARIARI POCOCI LIMON
<b>TALAMANCA</b>			
<u>PUERTO VIEJO TALAMANCA</u>			
<u>FINCA MARGARITA</u>			
<u>PARAISO DE TALAMANCA</u>			
<u>DAYTONIA TALAMANCA</u>			
BRIBRI TALAMANCA			

REGIÓN BRUNCA			
PERÉZ ZELEDON 501	BUENOS AIRES	OSA - PALMAR NORTE	SAN VITO
SAN ISIDRO DEL GENERAL	SALITRE B. A. PUNTARENAS	<u>CIUDAD CORTES DE OSA</u>	<u>SAN VITO DE COTO BRUS</u>
<u>BARRIO LOS ANGELES DE DANIEL F</u>	<u>BUENOS AIRES DE PUNTARENAS</u>	<u>CORONADO DE OSA PUNTARENAS</u>	SAN JOAQUIN DE COTO BRUS
<u>INVU EL CLAVEL P. Z.</u>	<u>SANTA CRUZ DE BUENOS AIRES</u>	<u>PALMAR NORTE DE PUNTARENAS</u>	SABALITO DE COTO BRUS PUNTARENAS
SANTA ROSA DE P. Z.	<u>POTRERO GRANDE</u>	<u>OLLA CERO DE OSA, PUNTARENAS</u>	MELLIZAS DE COTO BRUS
VILLA NUEVA DE P.Z.	SANTA MARTA DE BUENOS AIRES	<u>SIERPE DE OSA PUNTARENAS</u>	LA CASONA LIMONCITO
GOLFITO - CORREDORES		PERÉZ ZELEDON 506	
<u>RIO CLARO DE GOLFITO PUNTARENAS</u>		PALMARES DE PEREZ ZELEDON	
<u>CIUDAD NEILLY CORREDORES PUNTARENAS</u>		LA REPUNTA DE PEREZ ZELEDON	
LA CUESTA CORREDORES PUNTARENAS		<u>SAN PEDRO DE PEREZ ZELEDON</u>	
Bo. SAN JORGE CANOAS LOS LOTES		CAJON DE PEREZ ZELEDON	
LAUREL DE CORREDORES PUNTARENAS		<u>CONCEPCION P. Z.</u>	

REGIÓN CENTRAL NORTE			
HEREDIA	FLORES	ALAJUELA	GRECIA
CIUDADELA BERNARDO BENAVIDES	<u>SAN PEDRO DE BARVA HEREDIA</u>	<u>CIRUELAS ALAJUELA</u>	GRECIA
Bo. CORAZON DE JESUS HEREDIA	<u>SAN JOSE DE LA MONTAÑA</u>	SAN RAFAEL DE OJO DE AGUA	LAGUNA DE SAN ISIDRO
GUARARI HEREDIA	<u>SANTA BARBARA DE HEREDIA</u>	ITIQUIS ALAJ.	SAN PEDRO DE POAS
BARREAL DE HEREDIA	SAN PEDRO DE SANTA BARBARA	PAVAS DE CARRIZAL	<u>ATENAS DE ALAJUELA</u>
CIUDADELA IMAS SANTA	<u>SAN RAFAEL DE HEREDIA</u>	Bo. INVU LAS CAÑAS	BARRIO SAN JOSE DE ALAJUELA
<b>SARAPIQUI</b>			
<u>SAN MIGUEL DE SARAPIQUI</u>			
UJARRAS DE SARAPIQUI CINCHONA			
<u>LA GUARIA DE SARAPIQUI PUERTO VIEJO</u>			
<u>LA VIRGEN DE SARAPIQUI</u>			
COLONIA VICTORIA			

REGIÓN PACÍFICO CENTRAL		
PUNTARENAS	OROTINA	JICARAL
<u>MIRAMAR DE MONTE DE ORO</u>	<u>ESTERILLOS O. PARRITA PUNTARENAS</u>	<u>PAQUERA PUNTARENAS</u>
CHOMES PUNTARENAS	<u>CERRO DAMAS PUNTARENAS</u>	<u>RIO GRANDE PAQUERA</u>
Bo. 20 NOVIEMBRE PUNTARENAS	TARCOLES DE PUNTARENAS	<u>JICARAL DE PUNTARENAS</u>
LOS ALMENDROS DE BARRANCA	<u>QUEBRADA GANADO DE JACO</u>	<u>LEPANTO DE PUNTARENAS</u>
EL ROBLE PUNTARENAS	MASTATE OROTINA	<u>DOMINICAS DE PUNTARENAS</u> <u>LEPANTO</u>

REGIÓN CENTRAL OCCIDENTE		
SAN RAMÓN	NARANJO	PALMARES
SAN RAMON DE ALAJUELA	NARANJO ALAJUELA	RINCON DE ZARAGOZA
SAN RAMON DE ALAJUELA	PALMITOS DE NARANJO	<u>ESQUIPULAS PALMARES ALAJ.</u>
CENTRO DE DISTRIB. SAN RAMON	CENTRO DE DISTRIB. NARANJO	SARCHI NORTE DE VALVERDE VEGA 1
SAN JUAN DE SAN RAMON	ZARCERO DE ALAJUELA	SARCHI S. DE VALVERDE VEGA
ALFARO DE SAN RAMON	<u>TAPEZCO DE ALFARO RUIZ</u>	<u>LA LUISA VALVERDE VEGA</u>

REGIÓN CENTRAL ESTE			
TEJAR DEL GUARCO	CARTAGO	OREAMUNO	TURRIALBA
SAN LORENZO TARRAZU	CARTAGO CENTRO	LLANOS DE SANTA LUCIA PARAISO	<u>PEJIBAYE JIMENEZ</u>
SANTA MARIA DOTA	SAN NICOLAS DE CARTAGO	<u>OROSI PARAISO</u>	LA SUIZA TURRIALBA
SAN PABLO LEON CORTES	LOYOLA DE SAN NICOLAS DE CARTAGO	CERVANTES DE ALVARADO-CARTAGO	<u>TUIS TURRIALBA</u>
EL EMPALME DE GUARCO-CARTAGO	QUEBRADILLAS GPE. CARTAGO	SAN RAFAEL OREAMUNO	EL MORA TURRIALBA
<u>SAN ISIDRO GUARCO</u>	TRES RIOS DE LA UNION DE CARTAGO	COT OREAMUNO CARTAGO	AZUL TURRIALBA

**Cuadro 3a.** Cantidad de niñas y niños al relacionar los resultados de la primera y segunda evaluación del desarrollo para cada una de las áreas, en todos los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015. n= 8257

<b>MOTORA GRUESA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
Primera Evaluación	Total	Superior	Adecuado	Bajo
Superior	<b>1837</b>	824	1001	12
Adecuado	<b>6164</b>	1045	4938	181
Bajo	<b>256</b>	39	176	41

<b>COGNOSCITIVA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
Primera Evaluación	Total	Superior	Adecuado	Bajo
Superior	<b>1191</b>	311	824	56
Adecuado	<b>6045</b>	728	4644	673
Bajo	<b>1021</b>	68	647	306

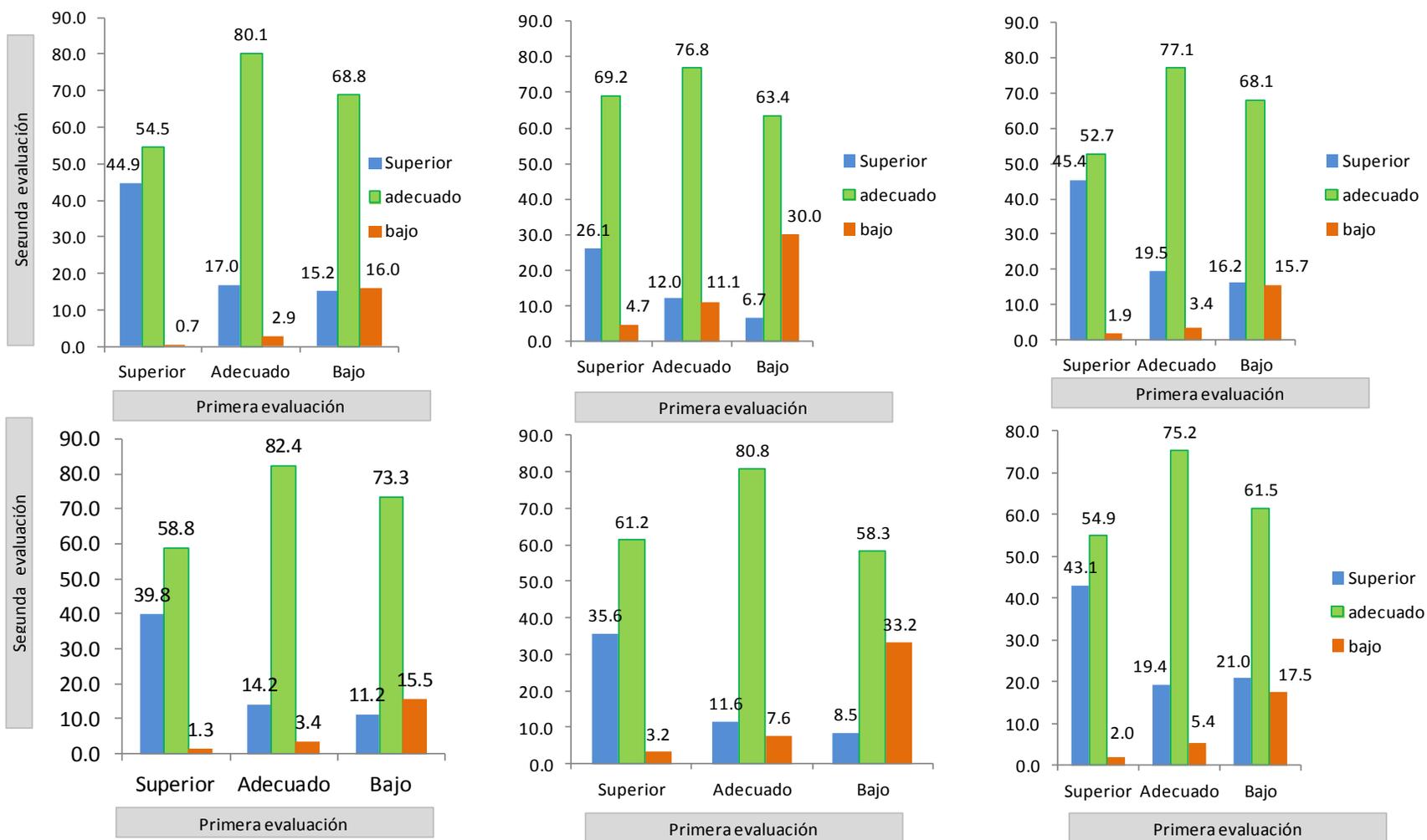
<b>SOCIOAFECTIVA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
Primera Evaluación	Total	Superior	Adecuado	Bajo
Superior	<b>2114</b>	960	1114	40
Adecuado	<b>5786</b>	1127	4461	198
Bajo	<b>357</b>	58	243	56

<b>MOTORA FINA</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
Primera Evaluación	Total	Superior	Adecuado	Bajo
Superior	<b>1662</b>	662	978	22
Adecuado	<b>6266</b>	891	5162	213
Bajo	<b>329</b>	37	241	51

<b>LENGUAJE</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
Primera evaluación	Total	Superior	Adecuado	Bajo
Superior	<b>1205</b>	429	738	38
Adecuado	<b>6167</b>	716	4983	468
Bajo	<b>885</b>	75	516	294

<b>HABITOS DE SALUD</b>		<b>Segunda Evaluación</b>		
Primera evaluación	Total	Superior	Adecuado	Bajo
Superior	<b>1907</b>	822	1046	39
Adecuado	<b>5680</b>	1100	4273	307
Bajo	<b>670</b>	141	412	117

**Gráfico 1a.** Relación entre la primera y segunda evaluación del desarrollo de niñas y niños que participaron en el estudio, por área del desarrollo en todos los servicios. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015. n=8257.



**Cuadro 6a.** Cantidad de niños y niñas incluidos en el estudio según sexo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015 (niñas = 4118, niños=4139)

Área de desarrollo	Mejora		Mantiene		Baja		Mantiene Bajo	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Motora gruesa	590	670	3406	3357	116	77	27	14
Motora fina	591	578	3397	3405	115	120	36	15
Cognoscitiva	704	739	2831	2948	408	321	196	110
Lenguaje	673	634	2988	3162	286	220	192	102
Socio afectiva	721	707	3239	3296	140	98	39	17
Hábitos de salud	820	833	3046	3095	197	149	76	41

**Cuadro 7a.** Cantidad de niños y niñas incluidos en el estudio por grupo de edad según efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo) en cada área de desarrollo. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015 n = 8257

Área de desarrollo	Menores de 2 años n= 128				2 a 3 años 11 meses n= 3471				4 a 6 años n= 4658			
	Mejora	Mantiene	Baja	Mantiene Bajo	Mejora	Mantiene	Baja	Mantiene Bajo	Mejora	Mantiene	Baja	Mantiene Bajo
Motora gruesa	31	95	2	0	598	2723	127	23	631	3945	64	18
Motora fina	28	97	3	0	582	2757	115	17	559	3948	117	34
Cognoscitiva	41	81	6	0	392	2706	306	67	1010	2992	417	239
Lenguaje	19	99	8	2	584	2457	288	142	704	3594	210	150
Socio afectiva	28	99	0	1	655	2601	187	28	745	3835	51	27
Hábitos de salud	20	99	8	1	877	2306	225	63	756	3736	113	53

**Cuadro 7b.** Cantidad de niñas y niños incluidos en el estudio en cada uno de los servicios, según área de desarrollo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo). Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015. n=8257

Área de desarrollo	Efecto																			
	Mejora					Mantiene					Baja					Mantiene Bajo				
	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF
Motora gruesa	529	78	454	161	38	2542	525	2491	1020	185	41	23	74	50	5	4	3	16	17	1
Motora fina	471	65	427	176	30	2590	541	2487	991	193	47	21	102	61	4	8	2	19	20	2
Cognoscitiva	619	95	474	212	43	2219	466	2127	812	155	200	47	318	146	18	78	21	116	78	13
Lenguaje	580	82	419	182	44	2337	490	2296	865	162	105	41	233	116	11	94	16	87	85	12
Socio afectiva	603	86	492	202	45	2465	522	2412	962	174	40	17	114	59	8	8	4	17	25	2
Hábitos de salud	664	97	611	233	48	2362	478	2209	921	171	62	47	165	64	8	28	7	50	30	2

**Cuadro 7c.** Porcentaje de niñas y niños incluidos en el estudio en cada uno de los servicios, según área de desarrollo y efecto detectado (mejora, mantiene, baja, mantiene bajo). Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015. n=8257

Área de desarrollo	Efecto																			
	Mejora					Mantiene					Baja					Mantiene Bajo				
	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF	API	CS	LECHE	DAF	API+DAF
Motora gruesa	17.0	12.4	15.0	12.9	16.6	81.6	83.5	82.1	81.7	80.8	1.3	3.7	2.4	4.0	2.2	0.1	0.5	0.5	1.4	0.4
Motora fina	15.1	10.3	14.1	14.1	13.1	83.1	86.0	81.9	79.4	84.3	1.5	3.3	3.4	4.9	1.7	0.3	0.3	0.6	1.6	0.9
Cognoscitiva	19.9	15.1	15.6	17.0	18.8	71.2	74.1	70.1	65.1	67.7	6.4	7.5	10.5	11.7	7.9	2.5	3.3	3.8	6.3	5.7
Lenguaje	18.6	13.0	13.8	14.6	19.2	75.0	77.9	75.7	69.3	70.7	3.4	6.5	7.7	9.3	4.8	3.0	2.5	2.9	6.8	5.2
Socio afectiva	19.4	13.7	16.2	16.2	19.7	79.1	83.0	79.5	77.1	76.0	1.3	2.7	3.8	4.7	3.5	0.3	0.6	0.6	2.0	0.9
Hábitos de salud	21.3	15.4	20.1	18.7	21.0	75.8	76.0	72.8	73.8	74.7	2.0	7.5	5.4	5.1	3.5	0.9	1.1	1.6	2.4	0.9

**Cuadro 7d.** Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mejora en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.

API	
Área de desarrollo	Porcentaje que mejora
Motora Gruesa n=72	94.4
Motora Fina n=78	89.7
Cognoscitiva n=78	76.9
Lenguaje n=94	70.0
Socioafectiva n=103	92.2
Hábitos de Salud n=208	86.5

CS	
Área de desarrollo	Porcentaje que mejora
Motora Gruesa n=14	78.6
Motora Fina n=16	87.5
Cognoscitiva n=72	70.8
Lenguaje n=58	72.4
Socioafectiva n=26	84.6
Hábitos de Salud n=41	82.9

LECHE	
Área de desarrollo	Porcentaje que mejora
Motora Gruesa n=86	81.4
Motora Fina n=136	86.0
Cognoscitiva n=358	67.6
Lenguaje n=295	70.5
Socioafectiva n=113	85.0
Hábitos de Salud n=254	80.3

DAF	
Área de desarrollo	Porcentaje que mejora
Motora Gruesa n=71	76.1
Motora Fina n=93	78.5
Cognoscitiva n=212	63.2
Lenguaje n=187	54.5
Socioafectiva n=99	74.7
Hábitos de Salud n=140	78.6

API+DAF	
Área de desarrollo	Porcentaje que mejora
Motora Gruesa n=13	92.3
Motora Fina n=6	66.7
Cognoscitiva n=42	69.0
Lenguaje n=32	62.5
Socioafectiva n=16	87.5
Hábitos de Salud n=27	92.6

**Cuadro 7e.** Porcentaje de niños y niñas con resultado bajo en la primera evaluación, que presentaron efecto de mantiene bajo en la segunda evaluación, según cada área de desarrollo y servicio. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.

API	
Área de desarrollo	Porcentaje mantiene bajo
Motora Gruesa n=256	5.6
Motora Fina n=329	23.1
Cognoscitiva n=1021	23.1
Lenguaje n=885	30.0
Socioafectiva n=357	7.8
Hábitos de Salud n=670	13.5

CS	
Área de desarrollo	Porcentaje mantiene bajo
Motora Gruesa n=14	21.4
Motora Fina n=16	12.5
Cognoscitiva n=72	29.2
Lenguaje n=58	27.6
Socioafectiva n=26	15.4
Hábitos de Salud n=41	17.1

LECHE	
Área de desarrollo	Porcentaje mantiene bajo
Motora Gruesa n=14	18.6
Motora Fina n=16	14.0
Cognoscitiva n=72	32.4
Lenguaje n=58	29.5
Socioafectiva n=26	15.0
Hábitos de Salud n=41	19.7

DAF	
Área de desarrollo	Porcentaje mantiene bajo
Motora Gruesa n=71	23.9
Motora Fina n=93	21.5
Cognoscitiva n=212	36.8
Lenguaje n=187	45.5
Socioafectiva n=99	25.3
Hábitos de Salud n=140	21.4

API+DAF	
Área de desarrollo	Porcentaje que mantiene bajo
Motora Gruesa n=71	7.7
Motora Fina n=93	33.3
Cognoscitiva n=212	31.0
Lenguaje n=187	37.5
Socioafectiva n=99	12.5
Hábitos de Salud n=140	7.4

**Cuadro 8a. Porcentaje de niños y niñas con efecto mantiene en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Área de desarrollo	Porcentaje efecto Mantiene -Nacional n=8257	CTRAL SUR n=1525	H. NORTE n=469	CHOROTEGA n=1211	H. CARIBE n=514	BRUNCA n=1011	CTRAL NORTE n=963	PACIFICO n=689	CTRAL OESTE n=887	CTRAL ESTE n=958
MG	81.9	82.6	84.6	88.4	79.7	80.7	71.5	82.0	81.5	84.3
MF	82.4	83.7	85.7	86.0	81.8	80.8	74.5	82.0	81.1	85.4
CO	70.0	69.5	65.0	75.9	64.2	70.0	67.3	72.1	70.3	69.6
LE	74.5	74.2	78.7	82.3	74.9	68.8	65.3	76.3	75.0	76.0
SA	79.1	79.7	79.1	87.1	75.4	77.3	68.0	81.1	78.1	82.7
HS	74.4	73.0	77.2	83.1	73.9	73.0	63.6	75.6	72.3	77.7

 Sombreado en las casillas destaca porcentaje superior al Nacional.

**Cuadro 9a. Porcentaje de niños y niñas con efecto baja en cada una de las áreas de desarrollo, según Región. Dirección Nacional de CEN-CINAI 2015.**

Área de desarrollo	Porcentaje efecto Baja -Nacional n=8257	CTRAL SUR n=1525	H. NORTE n=469	CHOROTEGA n=1211	H. CARIBE n=514	BRUNCA n=1011	CTRAL NORTE n=963	PACIFICO n=689	CTRAL OESTE n=887	CTRAL ESTE n=958
MG	2.3	3.0	2.3	2.6	4.8	1.8	1.3	2.3	1.2	2.3
MF	2.8	3.5	2.1	3.9	3.3	2.0	1.8	3.3	3.2	1.9
CO	8.8	10.4	5.5	6.9	15.3	7.0	7.4	9.7	9.1	9.3
LE	6.1	6.6	3.8	5.1	6.2	9.6	6.2	6.2	4.6	5.3
SA	2.9	3.7	1.9	2.3	4.4	2.6	2.3	2.3	2.9	3.1
HS	4.2	5.0	3.2	3.6	4.6	5.4	3.5	4.2	3.6	3.8

 Sombreado en las casillas destaca porcentaje superior al Nacional.