

## Rezago en el desarrollo infantil: La importancia de la calidad educativa del ambiente familiar

*Delay in child development: The importance of education quality of family atmosphere*

Carlos Rodríguez-Garcés<sup>1</sup>, Johana Muñoz-Soto<sup>2</sup>

**RESUMEN:** El presente estudio tiene como objetivo evaluar el nivel de aprendizaje y desarrollo de los niños chilenos según sus diferentes grupos de edades, a través de 4 áreas o dimensiones (Cognición, Motricidad, Lenguaje y Socioemocionalidad). Usando bases de datos oficiales a nivel nacional de los Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI) y la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI) se cuantifica la población infantil en situación de rezago en su desarrollo y, mediante modelos de regresión, sus factores asociados. De los 5.005 niños, un 8,2% presenta riesgo o retraso, con una proporción más acentuada en las áreas de Lenguaje y Socioemocional. La baja escolaridad materna y la precaria calidad educativa del hogar, se constituyen en relevantes factores de riesgo para el desarrollo infantil.

**Palabras clave:** Retraso infantil; exposición preescolar; calidad educativa del hogar; estimulación temprana.

**ABSTRACT:** The present study aims to assess the level of learning and development of Chilean children, according to their different age groups, through 4 areas or dimensions (Cognition, Motricity, Language and Socio-Emotionality). Using official databases nationwide Test of Learning and Child Development (TADI) and the Longitudinal Survey of Early Childhood (ELPI) quantifies the child population at risk in their development and regression models, associated factors. Of the 5,005 children, 8.2% at risk or delay, with a more pronounced in the areas of Language and Social Emotional proportion. Low maternal education and poor educational quality household, constitute relevant risk factors for child development.

**Keywords:** Delay child; preschool exposure; quality of home education; early stimulation.

---

<sup>1</sup>Director Centro de Investigación CIDCIE-Universidad del Bio-Bio, Chile.

Correo electrónico: carlosro@ubiobio.cl

<sup>2</sup>Investigadora Adjunta del Centro de Investigación CIDCIE-Universidad del Bio-Bio, Chile.

Correo electrónico: jmunoz@ubiobio.cl

Recibido: 28/04/2017 - Aceptado: 10/08/2017

Doi: 10.18004/riics.2017.diciembre.253-270

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los procesos y condiciones en que se da el desarrollo infantil adquieren centralidad. La calidad de la estimulación temprana posibilita la instalación de competencias para el desarrollo futuro. Es durante la primera infancia, en especial durante los tres años de vida, donde la ciencia reconoce que el desarrollo cerebral adquiere la elasticidad necesaria para construir el andamiaje, circuitos y redes del aprendizaje. En esta etapa las células nerviosas se multiplican con rapidez formando las estructuras que posibilitan el proceso de aprendizaje en las áreas de desarrollo motor, cognitivo, social y del lenguaje (Peralta, 2002; Katz, 2005; Santa María y Martins, 2007). La primera infancia establece el límite en que operan las ventanas de oportunidades para el desarrollo, estableciéndose incluso que si algún sistema neurológico sufre daño, su reparación sería difícil traspasado el umbral de los seis años (Katz, 2005).

El ambiente familiar se constituye en la primera experiencia de aprendizaje y conocimiento con el cual el niño interactúa desde su nacimiento. Este a través de sus pautas de crianza ejerce interacciones y estilos educativos que repercuten en el desarrollo infantil (Alonso y Román, 2005; Rodríguez, 2007), que van definiendo los contenidos de sus procesos cognitivos y les permiten construir categorías acerca del mundo social con el que interactúan desde su temprana infancia (Orozco, Sánchez y Cerchiaro, 2012). Según Recart y Mathiesen (2002), existiría una alta relación entre calidad del ambiente familiar y desarrollo infantil. Así cuando los estilos educativos parentales van acompañados por ejemplo con demostraciones de afecto hacia el niño, manifestándose un apego seguro, este tendría mejores resultados escolares, mayores habilidades prosociales y cognitivas, así como menores problemas de comportamiento, impacto, en muchos casos, independiente del nivel socioeconómico de los padres (Jiménez, 2010; Lara y Rojas, 2014).

Especial importancia adquiere la madre del infante en su desarrollo al ser la principal cuidadora durante sus primeros años de vida. Madres sensibles, responsivas y con coherencia disciplinar frente a los requerimientos de sus hijos, promueven mayores niveles de desarrollo físico, intelectual y emocional en estos, a la vez que enriquecerían la relación de apego seguro (Caycedo y otros, 2005; Gil, 2007; Jiménez, 2010).

El nivel socioeconómico no solo influye en los niveles de responsividad materna y en las pautas de disciplina, sino que además en la tenencia de material educativo en el hogar. En los ambientes familiares donde los recursos económicos y

culturales son precarios, la existencia en variedad y cantidad de libros y juguetes sería limitada (Santos y otros, 2008), así como el repertorio de conductas parentales para hacer adecuado uso de ellos. La existencia de material educativo contribuye a aumentar el desempeño infantil, tal como los libros mejoran los hábitos de lectura y repertorio lingüístico del niño, pero su mera presencia no es garantía (Recart y Mathiesen, 2002).

El desarrollo infantil comienza en casa y preferencialmente por acción materna, no obstante, en la actualidad y cada vez con mayor prevalencia este rol familiar es acompañado por procesos de escolarización que se realizan a edades cada vez más tempranas. Adelantamiento que al implementar actividades curriculares sistemáticas y especializadas tiene por propósito proveer estimulación de tipo profesional (Berlinsk, Galiani y Manacorda, 2007). Si bien el impacto de la educación preescolar está influenciado por la calidad y duración de la exposición, la literatura le reconoce aportes significativos en áreas como la cognitiva, la lectoescritura y desarrollo de capacidades blandas o no cognitivas (Reveco y Mella, 2000; Torres, 2011). Desarrollo de habilidades que evidenciarían una capacidad predictiva respecto de conductas y resultados en las trayectorias académicas del infante, siendo especialmente relevantes en aquellos que están en situación de vulnerabilidad. Los niños de hogares pobres tienden a recibir mayores beneficios al entrar en contacto con programas de educación preescolar, puesto que ello compensaría los déficits de estimulación cognitiva experimentada en sus hogares (Bradley, Corwyn, McAdoo y García, 2001). Bondades que serían reforzadas al posibilitar la inserción de la madre al mercado laboral con la consiguiente mayor disponibilidad de recursos (Reyes, Paz y Todaro, 2007; Tobío, 2008).

En atención a la multidimensionalidad que adquiere el desarrollo infantil y la incidencia diferencial de un conjunto de factores heterogéneamente distribuidos en la población nacional, en especial los asociados a calidad educativa del hogar e inserción escolar temprana, este artículo explora las distintas áreas del desarrollo infantil con base a los resultados aportados por el Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI), aplicado con ocasión de la realización de la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI), así como los factores que estarían asociados a una mayor probabilidad de rezago en el desarrollo infantil.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación hace uso del Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil, TADI, el cual forma parte de la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia

(ELPI). El levantamiento de la información se realizó durante el 2012, principalmente bajo la modalidad de observación y tarea directa solicitada al niño, siempre en supervisión y participación de la madre o cuidador (a) principal.

El TADI fue construido bajo el contexto cultural chileno por investigadoras del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile y el Centro de Estudios para el Desarrollo y Estimulación Psicosocial (CEDEP). El fin del instrumento es evaluar el nivel de aprendizaje y desarrollo de los niños chilenos según sus diferentes grupos de edades, a través de 4 áreas o dimensiones (*Cognición, Motricidad, Lenguaje y Socioemocionalidad*). Las categorías de respuesta del instrumento son de carácter dicotómico (logrado/no logrado) según se observase o no la conducta. De la sumatoria de los ítems se obtiene una puntuación directa para cada subárea y total del test, la que es sometida a dos tratamientos estadísticos diferenciados. El primero de ellos, obedece a una estandarización transformándolos a puntaje T según la edad del niño evaluado, con base a una escala de conversión (Centro Microdatos, 2012) a fin de hacer la puntuación comparable en las distintas dimensiones o áreas medidas. Así mismo, este puntaje es ordinalizado en cuatro categorías (Avanzado, Normal, Riesgo y Retraso). En la categorización de la puntuación total estandarizada de la escala, obtenida a partir de la sumatoria del puntaje en las otras dimensiones, se consideran dentro de la categoría “Normal” a aquellos sujetos que eventualmente pudiesen obtener un puntaje de riesgo o retraso en alguna subescala o área evaluada (Normal con Rezago).

Niveles que, para fines de análisis y con base a los objetivos de este artículo, son dicotomizados según la intensidad con que se manifieste el atributo medido, conformándose así el nivel Normal y Rezago según superen o no las 39 unidades en puntuación estandarizada. En consecuencia, el nivel “Rezago” comprende las categorías Riesgo (entre 30 y 39 pts. T) y Retraso (29 o menos pts. T).

Dentro de las variables predictoras se hizo uso de la información aportada por el instrumento Observation for Measurement of the Environment (HOME), el cual también forma parte de la Encuesta ELPI. Esta escala tiene como objetivo medir la calidad y cantidad de la estimulación y apoyo que recibe el niño en su contexto familiar a través de una serie de ítems. *Responsividad Materna, Materiales de Aprendizaje y Anulación de Castigo*, son las dimensiones ocupadas de acuerdo al objetivo investigativo, siendo sus puntuaciones dicotomizadas en las categorías de *Carenciado y No-Carenciado*, según la puntuación observada este o no bajo la línea estándar.

La unidad de análisis quedo constituida por un total de 5.005 niños y niñas de entre 5 a 6 años de edad, que fueron seleccionados mediante muestreo estratificado por nivel socioeconómico de conglomerados comunales, garantizando representatividad nacional. Registran una talla (94,0%) y peso (88,4%) normal para su edad, están homogéneamente distribuidos por sexo, en su gran mayoría escolarizados (97,3%). Viven principalmente en el espacio urbano (88,7%), con sus madres biológicas (97,5%), de las cuales un 19,4% no supera los 8 años de escolaridad y un 20,9% tiene estudios de nivel superior en condición de completos o incompletos.

En el plano metodológico se realiza un análisis de carácter descriptivo-correlacional y de Regresión Logística Multivariante. Para este último caso se construyen modelos binomiales a nivel general y para cada área de desarrollo a fin de determinar la incidencia que tienen un conjunto de atributos basales y ambientales de carácter socio-familiares y educativos en la probabilidad de caer en la zona de rezago o bajo la línea de la normalidad en el desarrollo infantil, construyéndose en consecuencia 5 modelos (*Cognitivo, Motor, Lenguaje, Socioemocional y General*).

Los modelos de Regresión Logística Binomial contemplan una variable dependiente de carácter dicotómica (Yit) según el niño presente *Rezago* (1) o se encuentre en situación *Normal* (0) en su desarrollo. Se consideran además como factores predictores un conjunto de variables explicativas que según la literatura tendrían algún nivel de relevancia, considerándose las siguientes:

### **Cuadro 1.** Variables incluidas en los Modelos de Regresión Logística Binomial

Responsividad Materna	Da cuenta de las interacciones de tipo verbal y emocional que realiza la madre con el niño durante la realización de la encuesta. Variable que fue categorizada en dos niveles; <i>Carenciado</i> y <i>No-Carenciado</i> , según la puntuación observada este o no bajo la línea estándar.
Anulación Castigo	Se refiere a la disciplina que se establece en el hogar, por parte de la madre hacia el niño, tales como la evitación de castigo a través de gritos, regaños y golpes. Variable que fue categorizada en dos niveles; <i>Carenciado</i> y <i>No-Carenciado</i> .
Materiales Aprendizaje	Expresa la presencia de materiales de aprendizaje en el hogar, tales como libros, material musical y juguetes, los cuales tienden a estimular el aprendizaje del infante. Variable que fue categorizada en dos niveles; <i>Carenciado</i> y <i>No-Carenciado</i> .
Escolaridad	Años de escolaridad alcanzados por las madres de los infantes, se define

Materna	en base a tres niveles (hasta 8 años, desde 9 a 12 y 12 o más años).
Quintil Ingreso Familiar	Define la situación socioeconómica familiar de los niños entre 5 a 6 años de edad. Transitando desde el I al V Quintil.
Sexo Infante	Distingue entre hombres (1) y mujeres (2) que tienen entre 5 a 6 años de edad.
Tiempo Exposición Preescolar	Cantidad de meses en que los infantes fueron expuestos al sistema de educación preescolar, siendo expresada en tres categorías (Hasta 18 meses, Entre 19 a 24 meses y 25 y más meses).
Tiempo Lactancia Materna	Cantidad de tiempo, medido en meses, en los que el infante fue amamantado por su madre. Variable que se categorizo en cuatro niveles (Entre 0-2 meses, Entre 3- 6 meses, Entre 7-12 meses y más de 12 meses).

Fuente: ELPI-2012. Elaboración propia.

## RESULTADOS y DISCUSIÓN

El Cuadro 2 muestra los puntajes estandarizados (puntajes T) general y de cada una de las dimensiones que conforman el Test TADI, para la población de niños entre 5 a 6 años de edad. Así mismo, expone la proporción de niños con rezago en su desarrollo.

**Cuadro 2.** Puntajes TADI para niños de 5 a 6 años de edad (N=5.005)

	Pje. T		Interpretación Pje. T (%)			
	Media	Ds.	Retraso	Riesgo	Normal	Avanzado
Cognición	53,8	15,2	4,0	11,3	60,3	24,4
Motricidad	56,7	16,4	2,9	11,3	45,1	40,7
Lenguaje	52,5	14,4	4,7	11,5	60,1	23,8
Socioemocional	52,4	14,1	4,7	11,5	60,1	23,8
T Total	53,9	11,0	1,5	6,7	61,3 <sup>a</sup>	30,4

Pje. T= Puntaje T que corresponde a la puntuación estandarizada obtenida en cada una de las dimensiones como en el total de la escala (T Total).

a: Proporción bajo la categoría "Normal" en puntaje T Total, contempla aquellos que aun alcanzando el puntaje de normalidad mantienen alguna subdimensión en Riesgo o Retraso.

**Fuente:** ELPI-2012. Elaboración propia.

En términos de puntaje estándar (Pje. T) el instrumento proporciona valores normales de acuerdo a los índices de escala, tanto a nivel general (T Total) como en cada una de sus dimensiones. El puntaje total promedio estandarizado es de 53,9 ± 11,0 y de comportamiento homogéneo en cada una de las dimensiones, siendo *Motricidad* quien escapa a esta tendencia con una puntuación significativamente

mayor, tanto en media como desviación estándar ( $56,7 \pm 16,4$ ). A su vez y en términos de distribución de las puntuaciones observadas en el test, la proporción de niños que registran puntuaciones por debajo de una desviación estándar transita entre un 14,2% en *Motricidad* y un 17,3% en *Socioemocional*. Para el caso del puntaje total es de tan solo un 8,2%.

A su vez, segmentando la puntuación en rangos categoriales (Retraso, Riesgo, Normal y Avanzado), de los 5.005 niños evaluados, un 8,2% presentó rezago en su nivel de desarrollo en el TADI. Esto es, que registran algún nivel de riesgo o retraso en al menos dos de las cuatro dimensiones que conforman el test. Las dimensiones que registran una mayor proporción de población infantil en situación de rezago son las de *Lenguaje* y *Cognición*, ambas con un 16,2% de su población bajo esta condición. *Motricidad*, por su parte, exhibe un 14,2% y es la dimensión que se posiciona levemente mejor a este respecto.

Más allá de la eventual sensibilidad del test del rasgo medido en el intervalo etario poblacional, el relativo mejor posicionamiento del componente *Motricidad* encontraría su explicación en la menor influencia relativa que tendría en él las diferenciales condicionantes socioambientales. Componentes como el lenguaje, lo socioemocional y la cognición tienden, en cambio, a estar más determinados por procesos de estimulación temprana y aspectos culturales familiares, en caso alguno homogéneamente distribuidos entre los grupos sociales. Los hándicaps evolutivos, las circunstancias medioambientales desfavorables y calidades educativas del hogar, hacen sentir su influencia en el proceso de maduración acentuando las diferencias inicialmente observadas. Ello explica por qué son precisamente las dimensiones del desarrollo del *Lenguaje* y la *Socioemocional* las que registran mayores diferencias en la proporción de niños en situación de rezago, brecha que aumenta conforme transcurre la edad de estos.

La literatura reconoce en el desarrollo infantil una decidida importancia al ambiente familiar. Es este el que estimula el aprendizaje, potencia debilidades y corrige hándicap de entrada desde los primeros años de vida de los infantes. Funciones cognitivas, socioemocionales y motoras se sustentan en consecuencia en la calidad de la interacción y estimulación recibida tempranamente, siendo la familia y en especial la madre, a quien le compete un rol preponderante a este respecto. La recurrencia, oportunidad y consistencia de los estímulos recibidos tempranamente por el entorno tienen un rol activo en la configuración de los circuitos neuronales y la sinapsis que se articulan en las diversas regiones cerebrales (Barudy y Dantagnan, 2010).

Con objeto de determinar la incidencia que tienen variables ambientales de carácter socio-familiares y educativas que la literatura consigna de exposición relevante para efectos de estimular el desarrollo infantil, es que se modelaron

mediante Regresión Logística Binomial un conjunto de variables, disponiendo el aporte y comportamiento que tendrían frente a cada una de las dimensiones que configuran el TADI, así como a nivel general.

**Cuadro 3.** Factores Asociados al Rezago del Desarrollo y Aprendizaje de Niños entre 5 a 6 años de edad. Modelo de Regresión Logística Binomial

	<b>Cog.</b>		<b>Mot</b>		<b>Leng.</b>		<b>Soc.</b>		<b>Gral.</b>	
	%	Ex(B)	%	Ex(B)	%	Ex(B)	%	Ex(B)	%	Ex(B)
Sexo Infante										
-Hombre	16,5	1,105	16,4	1,432**	17,6	1,214*	20,0	1,528**	<b>10,0</b>	<b>1,471**</b>
-Mujer	14,2	Ref.	12,0	Ref.	14,6	Ref.	14,5	Ref.	<b>6,4</b>	<b>Ref.</b>
Responsividad Materna:										
- Carenciado	19,0	Ref.	17,8	Ref.	19,9	Ref.	22,1	Ref.	<b>11,5</b>	<b>Ref.</b>
- No-Carenciado	12,8	0,759**	11,7	0,646**	13,6	0,698**	14,0	0,639**	<b>6,0</b>	<b>0,548**</b>
Anulación Castigo:										
- Carenciado	18,5	Ref.	17,1	Ref.	19,6	Ref.	21,1	Ref.	<b>10,3</b>	<b>Ref.</b>
- No-carenciado	14,4	0,905	13,3	0,926	15,1	0,884	16,1	0,902	<b>7,6</b>	<b>0,956</b>
Materiales Aprendizaje:										
- Carenciado	17,6	Ref.	15,7	Ref.	18,0	Ref.	19,5	Ref.	<b>9,7</b>	<b>Ref.</b>
- No-carenciado	7,6	0,552**	9,2	0,629**	9,8	0,621**	10,0	0,637**	<b>3,3</b>	<b>0,469**</b>
Escolaridad Materna:										
- Hasta 8 años	15,4	Ref.	18,4	Ref.	27,0	Ref.	26,0	Ref.	<b>15,4</b>	<b>Ref.</b>
- 9 a 12 años	7,4	0,561**	13,4	0,748*	15,0	0,577**	16,6	0,707**	<b>7,4</b>	<b>0,614**</b>
- Más de 12 años	3,9	0,479**	12,8	0,748*	9,2	0,424**	11,0	0,608**	<b>3,9</b>	<b>0,417**</b>
Quintil Ingreso Familiar:										
-I	26,2	Ref.	17,7	Ref.	24,9	Ref.	25,9	Ref.	<b>15,7</b>	<b>Ref.</b>
-II	19,6	0,724*	16,2	0,896	18,9	0,775	21,4	0,814	<b>10,4</b>	<b>0,664*</b>
-III	13,9	0,540**	12,9	0,731*	15,2	0,674**	15,5	0,606**	<b>7,1</b>	<b>0,495**</b>
-IV	11,7	0,483**	14,1	0,889	14,6	0,695*	16,0	0,683**	<b>4,5</b>	<b>0,346**</b>
-V	8,3	0,395**	12,8	0,857	9,3	0,525**	11,8	0,567**	<b>4,7</b>	<b>0,462**</b>
Tiempo Exposición Preescolar										
-Hasta 18 meses	17,2	Ref.	15,2	Ref.	18,8	Ref.	20,8	Ref.	<b>10,7</b>	<b>Ref.</b>
-Entre 19-24 meses	15,2	0,899	13,2	0,905	14,6	0,706**	15,9	0,712**	<b>7,0</b>	<b>0,595**</b>
-25 y más meses	13,8	0,861	14,0	1,000	14,9	0,817	15,2	0,689**	<b>6,9</b>	<b>0,672**</b>
Tiempo Lactancia Materna:										
-Entre 0-2 meses	17,3	Ref.	17,7	Ref.	18,7	Ref.	20,0	Ref.	<b>12,6</b>	<b>Ref.</b>
-Entre 3- 6 meses	13,9	0,951	13,7	0,824	15,5	0,901	15,1	0,748	<b>7,9</b>	<b>0,705</b>
-Entre 7-12 meses	14,2	0,963	13,6	0,780	13,7	0,793	16,0	0,748*	<b>5,9</b>	<b>0,504**</b>
-Más de 12 meses	16,1	0,893	13,6	0,752	16,7	0,831	18,1	0,788	<b>8,2</b>	<b>0,594**</b>

\*\*= Nivel de significancia del 1%

\*= Nivel de significancia del 5%

Fuente: Elpi-2012. Elaboración propia.

### - Sexo del infante:

Los datos analizados reportan que el *Sexo del Infante* tendría una incidencia significativa tanto en el desarrollo infantil general como en las áreas de *Motricidad, Lenguaje* y *Socioemocional*. La proporción de varones en situación de rezago no tan solo es significativamente mayor, sino que además el serlo se constituye en un factor de riesgo para el desarrollo en este grupo etario [( $OR_{Grl.}=1,471$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Mot.}=1,432$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Leng.}=1,214$ ;  $p<0,05$ ); ( $OR_{Soc.}=1,528$ ;  $p<0,01$ )]. La existencia de una mayor probabilidad de estar en situación de rezago por parte de



ellos estaría asociada a cierta tendencia a evidenciar un mayor retardo en el proceso psicofisiológico respecto de las mujeres, aunque estas diferencias tienden a hacerse irrelevantes conforme aumenta la edad. En efecto, la evidencia consultada referente a niveles de dominio con base al género consigna que los hombres, a estas edades y en comparación a las mujeres, tendrían menores niveles de fluidez verbal y una mayor tendencia a presentar conductas agresivas (Tobeña, 2001).

- *Tiempo de lactancia Materna:*

La lactancia se define por antonomasia como uno de los factores vinculados al desarrollo durante la primera infancia. Múltiples estudios dan cuenta de las ventajas de la leche materna en razón de sus propiedades nutritivas y constitución inmunológica para el crecimiento y aumento de peso en los primeros meses de vida, la prevención de enfermedades, desarrollo cognitivo y socio-afectivo (Owen y otros, 2005; Rocha, Oliveira y Leal, 2014). La lactancia, en particular la que opera en exclusividad durante los primeros seis meses, está transversalmente instalada en todas las capas sociales y tipologías de madres, solo admitiendo eventuales excepciones. Con base a los datos analizados tan solo un 5,1% de las madres informa no haber amamantado a sus hijos, principalmente por motivos ajenos a su voluntad. Aunque con diferencias no estadísticamente significativas [ $\chi^2(4)=4,439$ ,  $p>0,35$ , n.s.] la proporción de madres que no amamantan a sus hijos transita desde un 3,7% en el 20% más pobre (Quintil I) hasta un 5,9% en el 20% más rico (Quintil V).

Atendiendo a la recurrencia y habitualidad que tiene la lactancia materna en la población infantil es que se procedió a categorizar su tiempo de exposición. Variable que fue introducida al modelo en consideración que reducidos tiempos de lactancia resultan insuficientes con base a las recomendaciones de salud pública e investigaciones pediátricas consultadas.

Si bien se observan diferenciales comportamientos en la proporción de infantes con rezago según la duración del amamantamiento, esta variable no resulta estadísticamente significativa en ninguna de las dimensiones del desarrollo analizadas, con excepción de la puntuación global de la escala. A nivel general se observa que la prolongación de la lactancia materna reduce la probabilidad de rezago en el desarrollo infantil, aunque esta evidencia no persiste al momento de desagregar el análisis por dimensión del desarrollo. No obstante, dos inferencias es posible derivar a la luz de los datos. Primero y ya señalado anteriormente, salvo excepciones, la privación de lactancia es una práctica estadísticamente marginal

entre las madres chilenas. Segundo, existiría una menor relevancia de la prolongación de esta práctica trasapado el umbral crítico de los seis meses para el desarrollo cognitivo, motor, socioemocional y del lenguaje. Son precisamente las madres de menor educación y menor nivel socio-económico quienes tienden a prolongar durante más tiempo la lactancia. Mayores niveles de renta familiar y en especial una mayor escolaridad materna condicionan favorablemente la inserción laboral de la mujer, haciendo por tanto problemático conciliar los tiempos laborales con una lactancia prolongada más allá de lo que la ley resguarda como derecho mediante el postnatal.

- *Quintil de Ingreso Familiar:*

Determinadas características y dinámicas de los hogares y el perfil de los padres tendrían la capacidad de influir en el desarrollo infantil. Un ambiente familiar socioeconómicamente empobrecido y una reducida escolaridad materna restringen el stock de experiencias estimulantes para el desarrollo de capacidades en el infante.

En este sentido los datos informan que, conforme aumenta el *Quintil de Ingreso Familiar* disminuye significativamente la probabilidad de caer en la zona de rezago, tanto a nivel general, como en cada una de las áreas del desarrollo infantil medidas por TADI. Por ejemplo, a nivel de puntuación global cuando el niño pertenece al quintil de mayor ingreso (Q<sub>5</sub>) encontramos alrededor de un 4,7% de población en estado de rezago, cifra que se triplica alcanzando el 15,7% al consignar al 20% más pobre (Q<sub>1</sub>). Este diferencial comportamiento se constata en todas las áreas del desarrollo analizadas, siendo especialmente relevantes en el área de *Cognición* (8,3% versus 26,2%) y *Lenguaje* (9,3% versus 24,9%). Importancia de un mayor nivel de ingreso como factor protector frente a la situación de rezago en el desarrollo infantil que es refrendada en el espacio multivariante. Al comparar grupos extremos, teniendo como referencia al Q<sub>1</sub>, obtenemos que cuando los infantes pertenecen al 20% de mayores ingresos se reduce entre un 60,5% (*Cognición*) y un 47,5% (*Lenguaje*) la probabilidad de pertenecer a grupo de menor desarrollo [(OR<sub>Grat.</sub>=0,462; p<0,01); (OR<sub>Cog.</sub>=0,395; p<0,01); (OR<sub>Leng.</sub>=0,525; p<0,01)].

El ambiente social y cultural en el que nace y se desarrolla el niño cumple un rol fundamental en su proceso de maduración y aprendizaje, siendo esperable que se produzcan diferentes logros en ambientes familiares muy desiguales. Los niños de hogares pobres presentarían, con base a la evidencia consultada, menores niveles de atención, bajas habilidades para leer y escribir, así como menores

puntajes en las pruebas estandarizadas como las de tipo cognitivas (Weatherholt, Harris, Burns y Clement, 2006). Aunque cabe aclarar que no es por sí solo el nivel socioeconómico el que condiciona en el desarrollo, sino que en combinación con prácticas y expectativas asociadas al mundo de la pobreza económica y cultural (Orozco, Sánchez y Cerchiaro, 2012).

- *Escolaridad materna:*

La escolaridad materna también tiene incidencia en la reproducción de diferentes niveles de desarrollo en el niño. A nivel de escala cuando la madre registra 8 o menos años de instrucción escolar la proporción de infantes en situación de rezago es de 15,4%, cifra que desciende para situarse a un escaso 3,9% cuando ha alcanzado la educación superior, es decir tiene más de 12 años de escolaridad. Incidencia protectora de la escolaridad materna se verifica como tendencia y aumenta significativamente conforme lo hacen los años de estudios. A modo de ejemplo, cuando la madre tiene más de 12 años de escolaridad, teniendo como referencia a aquellas que no han logrado superar la educación básica o primaria, se constata una reducción significativa en la probabilidad de tener rezago en TADI a nivel general ( $OR_{Grat.}=0,417; p<0,01$ ) y en cada una de las dimensiones, en especial en Lenguaje ( $OR_{Leng.}=0,424; p<0,01$ ); y Cognición ( $OR_{Cog.}=0,479; p<0,01$ ).

La relevancia del nivel de escolaridad alcanzado por la madre se funda en el hecho que es la principal y más temprana cuidadora del niño, cuidado que prolonga prácticamente en exclusividad hasta bien avanzada la primera infancia. Investigaciones informan que niños de madres con baja escolaridad no solo presentan déficit en distintas áreas de su desarrollo, sino que además este puede aumentar con el transcurrir del tiempo (Hayes y Sharif, 2009; Theodore y otros, 2009 y Milligan, 2010).

Al igual que con un bajo nivel socioeconómico, padres con un reducido capital cultural o educativo evidenciarían dificultades para proveer un ambiente de calidad y estimulante, precisando un apoyo externo que posibilite el reforzamiento e implementación de estrategias educativas más efectivas. El adelantamiento de la escolarización es expresión de este fenómeno, buscando compensar las deficiencias del entorno socioeducativo del niño (Carneiro y Heckman, 2003; Chang y Romero, 2008, Bedregal, 2013).

- *Exposición Preescolar:*

El impacto de la educación preescolar está determinado por un conjunto de factores. El valor agregado de la educación preescolar puede perder relevancia frente a estrategias familiares de cuidado informal donde madres de alta escolaridad se hacen cargo de la educación de sus hijos. De igual modo, el aporte de la educación preescolar puede ser nulo cuando la calidad de la experiencia educativa que brinde el establecimiento es deficiente (Rolla y Rivadeneira, 2006). No obstante, las investigaciones coinciden en cuanto a darle importancia a la exposición preescolar en la instalación de competencias y desarrollo de habilidades en la primera infancia. Es por ello que, a fin de determinar la incidencia que tiene el *Tiempo de Exposición Preescolar* en el desarrollo infantil, es que se introdujo en el modelo de análisis de regresión esta variable ordinalizada en tres niveles (*Hasta 18 meses, Entre 19-24 meses y 25 y más meses*).

Se observa que una mayor exposición preescolar se constituye en un factor protector frente a la posibilidad de presentar rezago, tanto a nivel global ( $OR_{Gral.}=0,672;p<0,01$ ) como en la dimensión de *Socioemocionalidad* ( $OR_{Soc.}=0,689;p<0,01$ ). En la dimensión de *Lenguaje* solo se observan diferencias significativas en la categoría de 19-24 meses ( $OR_{Leng.}=0,706;p<0,01$ ).

Obviando problemáticas asociadas a la calidad educativa del hogar y/o del recinto escolar, los datos informan que con una experiencia educativa más prolongada mejoran los niveles de desarrollo infantil. No obstante, se hace necesario considerar que este efecto de exposición puede no ser homogéneo en todos los niveles del preescolar. La contribución de la asistencia a salas cunas, por ejemplo, podría ser más determinante en la liberación de tiempo materno que puede dedicar al trabajo remunerado y consiguiente aportación al ingreso familiar, que al mismo desarrollo infantil. Pese a estas eventuales restricciones y en términos generales se puede afirmar que, el niño que tempranamente entra en contacto con otros y en una experiencia de aprendizaje guiada y de calidad, refuerza su sistema de comunicación, acrecienta su repertorio verbal y recursos lingüísticos con fines comunicativos. A su vez en procesos de interacción con otros, fuerza tempranamente el establecimiento de lazos socio-afectivos con sujetos distintos al grupo familiar.

- *Responsividad materna:*

En razón de la importancia atribuida a la calidad educativa del hogar en el desarrollo infantil, es que se procedió a modelar la incidencia estadística del Inventario HOME en sus dimensiones de *Responsividad Materna*, *Anulación de Castigo* y *Materiales de Aprendizaje*.

La probabilidad de estar en situación de rezago es menor y estadísticamente significativa cuando el hogar mantiene adecuados niveles en lo que a *Responsividad Materna* respecta, tanto a nivel general de la Escala TADI [( $OR_{Grl.}=0,548$ ;  $p<0,01$ ), como en cada una de las dimensiones que la componen ( $OR_{Cog.}=0,759$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Mot.}=0,646$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Leng.}=0,698$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Soc.}=0,639$ ;  $p<0,01$ )].

Adecuadas interacciones de tipo verbal o emocional materno-infantil tenderían a definir un ambiente estimulador para el desarrollo del niño. Cuando las madres presentan mayores niveles de afecto y comunicación con sus hijos, tienen menores actitudes de descalificación, establecerían un apego seguro siendo capaces de transferir mayores habilidades cognitivas y emocionales, posibilitando con ello el desarrollo del lenguaje y la imaginación. Cuando estas son más sensibles a los requerimientos de sus hijos, responden a sus vocalizaciones y proximidad física en forma adecuada y persistente, se reforzarían los vínculos afectivos y generaría una relación de confianza, brindándole mayor estabilidad emocional y sensación de control respecto del ambiente.

En consecuencia, el niño en edad temprana es especialmente sensible a la responsividad materna exhibida, de forma tal que la indiferencia de esta puede modelar su conducta negativamente. Cuando la acción comunicativa del niño no es capaz de despertar la atención de la madre, este, bien por modelamiento o frustración frente a la falta de respuesta materna, tenderá a inhibir la emisión de futuras interacciones conductuales con ella, concentrándose en otras actividades. Un menor involucramiento materno en intercambios verbales, en consecuencia, reduciría la tasa vocal y el aprendizaje lingüístico. Hallazgos que están en sintonía con la evidencia que es constatada también por Gutiérrez y López (2005); Gil (2007) y Jiménez (2010).

### - *Materiales de aprendizaje*

Junto con un deficiente nivel de *Responsividad Materna*, un hogar empobrecido en cuanto a materiales que estimulen el aprendizaje se configura también en un factor inhibitor del desarrollo infantil. Tanto a nivel general ( $OR_{Gr1.}=0,469$ ;  $p<0,01$ ), como en cada de las áreas del desarrollo testeadas por el TADI [( $OR_{Cog.}=0,552$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Mot.}=0,629$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Leng.}=0,621$ ;  $p<0,01$ ); ( $OR_{Soc.}=0,637$ ;  $p<0,01$ )] se observa que la probabilidad de caer en rezago disminuye cuando el niño pertenece a un hogar materialmente *No-Carenciado*.

La presencia de objetos lúdicos-educativos influyen en la calidad y variedad de estrategias educativas que los padres puedan articular con sus hijos, estimulando el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas, lingüísticas y socio-afectivas. La tenencia de libros y otro material educativo en el hogar, en especial el uso que los padres hacen de ellos, fomenta hábitos de lectura, el interés por el aprendizaje y estimula el desarrollo integral enriqueciendo el espectro experiencial del niño. Por otro lado, la ausencia o presencia segmentada de estos artefactos culturales y materiales de aprendizaje en el hogar profundizan las brechas socioeducativas existentes. Las limitaciones económicas inciden en la calidad y cantidad de recursos materiales que las familias pueden adquirir, así como también en la diversidad de estrategias parental-educativas a implementar. Así entendido, el capital económico y cultural familiar no tan solo está relacionado con la pobreza material, sino que además extiende su influencia a los hábitos de vida, a las pautas de interacción, a los modelos de comunicación lingüística al interior del hogar, así como a las expectativas educativas que tienen los padres para con los hijos. Así lo reportan Recart y Mathiesen (2002), Santos y otros (2008).

En síntesis, el desarrollo infantil sería resultado o expresión final de la interacción de la genética con estímulos recibidos desde el entorno social y familiar (Schonhaut, Schönstedt, Álvarez, Salinas y Armijo, 2010). En lo que a ambiente familiar respecta, el nivel de desarrollo alcanzado por el niño se explica tanto por el estilo de crianza, el afecto y la capacidad de estimulación, como por la constitución socio-económica familiar. Los padres cumplen un rol fundamental y difícilmente sustituible en la crianza de sus hijos. Proporcionan no solo cuidado y protección, sino que además deben brindarles experiencias educativas y de sociabilización de calidad. Una adecuada y temprana estimulación en el hogar favorecería el desarrollo de habilidades y competencias en los infantes. Calidad educativa del ambiente familiar que estaría en directa relación con el perfil de idoneidad que evidencian los padres, siendo el nivel de escolaridad alcanzado, sobre todo por las

madres, un importante predictor a este respecto. Aportación del ambiente familiar al desarrollo infantil que tiende a ser reforzado por una inserción preescolar prolongada y de calidad, en especial para los niños de hogares más carenciados.

## CONCLUSIONES

Es en la infancia donde se presentan las mayores ventanas de oportunidades para el desarrollo y aprendizaje. A la familia como instancia socioeducativa, en especial a la madre, le compete un rol fundamental en la articulación de un proceso de estimulación temprana para el desarrollo integral del niño.

En tal sentido, este artículo explora bases de datos de encuestas nacionales aplicadas por organismos públicos del Estado de Chile, analizándose los niveles de desarrollo que alcanza la población infantil menor de 6 años en las áreas de *Cognición, Lenguaje, Socioemocional y Motor*, y la incidencia que la literatura reconoce como factores de riesgo. Hace especial hincapié en el comportamiento de los componentes de escolaridad materna, calidad educativa del hogar e inserción escolar temprana.

Los datos del Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI) aplicado con ocasión de la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI), informan que de los 5.005 niños controlados un 8,2% presenta rezagos en su desarrollo a nivel general, ya sea en condición de riesgo o retraso.

Las dimensiones del desarrollo con mayor proporción de población bajo el estándar son precisamente aquellas más susceptibles a la influencia ambiental, tales como lenguaje y desarrollo socioemocional.

Los análisis arrojan que factores socio-familiares, tales como baja escolaridad materna y precaria calidad educativa del hogar se constituyen en factores de riesgo para el desarrollo infantil.

La calidad educativa del hogar adquiere relevancia en el aprendizaje y desarrollo infantil. Cuando en el hogar coexisten altos niveles de interacciones verbales y emocionales entre la madre y su hijo la probabilidad de presentar rezago en su desarrollo disminuiría significativamente. De igual manera ocurre con la presencia de dispositivos culturales de aprendizaje, al posibilitar estrategias parentales lúdico-educativas estimulantes.

El nivel de escolaridad materna, se constituye también en un factor de relevancia. Un mayor nivel educativo está asociado a una menor tasa de rezago infantil, sea porque aumenta la disponibilidad de artefactos culturales y/o mejora la calidad de la interacción con finalidad educativa. La inserción escolar temprana se constituye en un factor de incidencia positiva para el desarrollo infantil, aunque de una relevancia menor a la observada por parte de la calidad educativa del hogar.

**REFERENCIAS**

- Alonso, J., y Román, J. (2005). *Prácticas educativas familiares y autoestima*. *Psicothema*, 17 (1), 76-82.
- Barudy, J., y Dantagnan, M. (2010). *Los desafíos invisibles de ser padre o madre: Manual de evaluación de las competencias y la resiliencia parental*. Barcelona: Gedisa.
- Bedregal, P. (2013). *¿Política de la primera infancia y educación inicial: integralidad o sectorialidad?*Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Berlinsk, S., Galiani, S., & Manacorda, M. (2007). *Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles*. *Impact Evaluation* (16), 4-30.
- Bradley, R., Corwyn, R., McAdoo, H., & García, C. (2001). *The Home Environments of Children in the United States Part I: Variations by Age, Ethnicity, and Poverty Status*. *Child Development*, 72 (6), 1844-1867.
- Carneiro, P., & Heckman, J. (2003). *Human capital policy*. *IZA* (821), 1-107.
- Caycedo, C., Ballesteros, B., Novoa, M., García, D., Arias, A., Heyck, L., Valero, A, Vargas, R. (2005). *Relación entre variables de control parental y prácticas de juego en niños y niñas de 10 a 13 años de edad en la ciudad de Bogotá*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 3 (1), 1-21.
- Centro Microdatos. (2012). *Informe Resultado Evaluaciones*. Santiago: Universidad de Chile.
- Chang, H., & Romero, M. (2008). *Present, engaged, and accounted for: the critical importance of addressing chronic absence in the early grades*. National Center for Children in Poverty , 1-32.
- Gil, M. (2007). *La familia. Claves para una correcta gestión de las personas y situaciones familiares*. Barcelona: Amat.
- Gutiérrez, M., y López, F. (2005). *Interacción verbal madre-bebé: responsividad e intencionalidad*.*Revista Mexicana de Psicología*, 22 (2), 491-503.
- Hayes, B., & Sharif, F. (2009). *Behavioural and emotional outcome of very low birth weight infants – literature review*. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 22 (10), 849-856.
- Jiménez, M. (2010). *Estilos educativos parentales y su implicación en diferentes trastornos*. Andalucía: Experto en Terapia Infantil y juvenil.
- Katz, L. (2005). *Perspectivas educativas en la primera infancia*. Santiago: Ediciones Lom.
- Lara, R., y Rojas, M. (2014). *Involucramiento parental y desarrollo en la primera infancia*.Santiago: Universidad de Chile.



- Milligan, D. (2010). *Outcome of children born very preterm in Europe*. *ADC Fetal & Neonatal*, 95 (4), 234-240.
- Orozco, M., Sánchez, H., y Cerchiaro, E. (2012). *Relación entre desarrollo cognitivo y contextos de interacción familiar de niños que viven en sectores urbanos pobres*. *Universitas Psychologica*, 11 (2), 427-440.
- Owen, C., Martin, R., Whincup, P., Davey, G., Gillmann, M., & Cook, D. (2005). *The Effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence*. *Am J Clin Nutr*, 82 (6), 1298-1307.
- Peralta, M. (2002). *Una pedagogía de las oportunidades: Nuevas ventanas para los párvulos latinoamericanos del siglo XXI*. México: Andrés Bello.
- Recart, M., e Mathiesen, M. (2002). *Calidad educativa del ambiente familiar y su relación con el desarrollo de funciones cognitivas en el preescolar*. Concepción: Universidad de Concepción.
- Reveco, O., y Mella, O. (2000). *El impacto de la educación parvularia en la educación básica*. Santiago: REDUC.
- Reyes, N., Paz, C., y Todaro, R. (2007). *Chile: servicios de cuidado y división de responsabilidad de cuidado dentro del hogar*. Santiago: CEM.
- Rocha, A., Oliveira, R., y Leal, I. (2014). *La influencia de la lactancia materna en la salud infantil, el bienestar y el desarrollo: una revisión teórica y empírica*. *Fac. Nac. Salud Pública*, 32 (2), 103-114.
- Rodríguez, A. (2007). *Principales modelos de socialización familiar*. *Foro de Educación*, 5 (9), 91-97.
- Rolla, A., y Rivadeneira, M. (2006). *¿Por qué es importante y cómo es una educación de calidad?* *Expansiva*, 1-17.
- Santa María, M., y Martins, M. (2007). *Factores de riesgo para problemas de desarrollo infantil*. *Latino-am Enfermagem* (15), 1-6.
- Santos, D., Marlúcia, A., Bastos, A., Santos, L., Santos, C., Strina, A., Prado, M., Almeida-Filho, N., Rodrigues, L., & Barreto, M. (2008). *Determinants of cognitive function in childhood: A cohort study in a middle income context*. *BMC Public Health*, 8 (1), 1-30.
- Schonhaut, L., Schönstedt, M., Álvarez, J., Salinas, P., y Armijo, I. (2010). *Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto*. *Revista Chilena de Pediatría*, 81 (2), 123-128.
- Theodore, R., Thompson, J., Waldie, K., Becroft, D., Robinson, E., Wild, C., Clark, P., & Mitchell, E. (2009). *Determinants of cognitive ability at 7 years: a longitudinal case-control study of children born small-for-gestational age at term*. *European Journal Pediatric*, 168 (10), 1217-1224.

- Tobeña, A. (2001). *Anatomía de la agresividad humana. De la violencia infantil al belicismo*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Tobío, C. (2008). *Redes familiares, género y política social en España y Francia. Family networks, gender and social policy*. *Política y Sociedad*, 45 (2), 87-104.
- Torres, O. (2011). *Niñez y ciudadanía*. Santiago: Pehuén.
- Weatherholt, T., Harris, R., Burns, B., & Clement, C. (2006). *Analysis of attention and analogical reasoning in children of poverty*. *Applied Developmental Psychology*, 27 (2), 125-135.