



**“GRADIENTES SOCIOECONÓMICOS EN DESARROLLO INFANTIL:  
EVIDENCIA LONGITUDINAL PARA CHILE 2010 - 2017”**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ANÁLISIS ECONÓMICO**

**Alumno: Natalia Valdebenito Contreras**

**Profesor Guía: Dante Contreras – Esteban Puentes**

**Santiago, mes año**

# Gradientes socioeconómicos en desarrollo infantil: evidencia longitudinal para Chile 2010 - 2017

Natalia Valdebenito Contreras

Profesores guías: Dante Contreras y Esteban Puentes

## Resumen

Abundante evidencia empírica respalda que la falta de recursos y el proceso de acumular desventajas a través de la infancia tiene importantes consecuencias en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los individuos. En este contexto la presente tesis estima diferencias en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales entre niños de hogares pertenecientes a distintos quintiles socioeconómicos, usando para ello datos longitudinales a lo largo de 7 años. Como primer objetivo se identifica la existencia de brechas socioeconómicas y ordenes de magnitud de estas utilizando muestras trasversales. Luego, a través de un análisis longitudinal, se determina la presencia de disparidades socioeconómicas en la formación de habilidades permanentes a cada niño en pruebas cognitivas y socioemocionales. Se entiende por habilidades permanentes a aquellas características que son propias del niño, que no varían a lo largo del tiempo y que reflejan sus habilidades cognitivas y socioemocionales. En ambos análisis se consideran una serie de mediadores respaldados por la literatura, entre los cuales destaca escolaridad y habilidad cognitiva de la madre, debido a su rol en explicar dichas brechas. Se encuentra que existen gradientes socioeconómicos importantes en cada cohorte, y además, aún después de controlar por una serie de factores, existen brechas socioeconómicas en el componente permanente en habilidades cognitivas, pero no así en habilidades socioemocionales. Se documenta también que la brecha es mayor en puntaje y características permanentes originadas a partir de pruebas cognitivas que en pruebas socioemocionales, y que, a medida que el niño crece, la brecha entre los quintiles más extremos de la distribución, en ambas habilidades, sigue existiendo, pero decrece en magnitud. Al entender el dinamismo de los gradientes socioeconómicos en habilidades cognitivas y socioemocionales durante la infancia y empleando datos y métodos de análisis longitudinal, este estudio contribuye a extender la literatura existente de brechas socioeconómicas en desarrollo infantil en el contexto Latinoamericano.

**Keywords**— gradientes socioeconómicos; desarrollo infantil; mediadores; habilidades cognitivas; habilidades socioemocionales

Agradezco profundamente la oportunidad, apoyo y comentarios brindados por Alejandra Abufhele, Dante Contreras, Esteban Puentes y Amanda Telias. Sin su ayuda esta tesis no sería posible, gracias por su tiempo y dedicación. Agradezco también soporte financiero proporcionado por Núcleo Milenio en Desarrollo Social.

# 1. Introducción

La literatura ha demostrado ampliamente que las brechas socioeconómicas en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños se desarrollan muy temprano en el curso de la vida. (Aughinbaugh and Gittleman, 2003; Blau, 1999; Rubio-Codina et al., 2015). Además, evidencia indica que experimentar falta de recursos en periodos críticos durante la infancia, junto con el proceso de acumular desventajas a lo largo de la niñez, tiene importantes consecuencias en diferentes dimensiones (Cunha and Heckman 2008; Kelly et al. 2011). Estas grandes diferencias en el desarrollo cognitivo y socioemocional según nivel socioeconómico durante la infancia han sido mostradas en diferentes contextos. Sin embargo, la evidencia en países latinoamericanos aún es escasa y se basa en su mayor parte en datos de corte transversal (Paxson and Schady 2007; Fernald et al. 2012; Schady et al. 2015).

La presente tesis examina gradientes socioeconómicos en el desarrollo cognitivo y socioemocional de niñas y niños en Chile. Nuestro contexto como país se asemeja a las condiciones de América Latina en su conjunto: expansión educativa masiva y desigualdad socioeconómica sostenida. En particular en Chile los niveles de pobreza han disminuido desde 38,6 % a 8,6 % entre 1990 y 2017, pero los niveles de desigualdad se han mantenido relativamente constantes a lo largo del tiempo. Así lo demuestra nuestro coeficiente de Gini que ha permanecido en torno a 0.52 – 0.48 durante el período previamente nombrado<sup>1</sup>. Esto hace de Chile un entorno adecuado para responder a la pregunta respecto a gradientes socioeconómicos y desarrollo infantil, y por lo tanto contribuir a documentar los mecanismos a través de los cuales el nivel socioeconómico durante la infancia afecta los resultados cognitivos y socioemocionales.

Existe abundante evidencia que explora gradientes socioeconómicos en el desarrollo cognitivo y no cognitivo del individuo (Aughinbaugh Gittleman, 2003; Blau, 1999; Rubio-Codina et al., 2015; Bradley and Corwyn, 2002; Paxson and Schady, 2007; Guo and Harris, 2000; Taylor, Dearing, and McCartney, 2006; Berger, Paxson, and Waldfogel, 2009; Duncan and Brooks-Gunn, 2000; Bradbury, Waldfogel and Washbrook, 2019; Berlinski and Schady, 2015; Schady et al. 2015; Duncan y Magnuson 2011). Sin embargo, solo unos pocos tienen un enfoque longitudinal (Galasso, Weber and Fernald (2019); Lopez Boo (2016); Behrman, Contreras, Palma and Puentes (2017); Kobrosly et al. 2011; Fernald, Marchman and Weisleder, 2013; Reynolds et al, 2017; Berger, Paxson, and Waldfogel, 2009). Además, hay pocos estudios longitudinales que investigan gradientes socioeconómicos en países en desarrollo. Galasso, Weber y Fernald (2019) exploran patrones longitudinales de desarrollo infantil y estatus socioeconómico en Madagascar, encontrando gradientes de riqueza sustanciales en vocabulario receptivo, vocabulario cognitivo, atención sostenida y memoria de trabajo. Muestran que los gradientes de riqueza son significativos a los 3-4 años, se amplían con la edad y se aplanan a los 9-10 años. López Boo (2016) documenta las diferencias en el desarrollo cognitivo entre niños de hogares con un nivel socioeconómico alto y bajo en 4 países en desarrollo: Perú, Etiopía, India y Vietnam, centrándose en mediadores que reducen las brechas como residencia urbana, asistencia preescolar, nutrición temprana, educación del cuidador y asistencia a la escuela primaria. Para Chile<sup>2</sup> la literatura documenta a través de distintos estudios los efectos de diferencias creadas a partir de la primera infancia. Contreras y Puentes (2017), en un estudio transversal, utilizan como medida de oportunidad las habilidades de vocabulario y documentan la existencia de desigualdad

<sup>1</sup>Datos obtenidos de Encuesta CASEN en <http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/>

<sup>2</sup>Literatura relacionada en Abufhele (2017) y Contreras, Larrañaga, Puentes y Rau (2012).

de oportunidades en dichas habilidades, señalando además que la habilidad cognitiva de la madre contribuye en mayor medida en esta relación. Luego en un estudio longitudinal similar a la presente tesis, pero que considera una muestra con una ventana de 2 años y no realiza un análisis de mediación; Behrman, Contreras, Palma y Puentes (2017) encuentran disparidades de riqueza en habilidades cognitivas a favor de niños más ricos en edades tempranas y no documentan disparidades en habilidades socioemocionales.

En este horizonte aporta esta tesis, pues analiza el efecto de gradientes socioeconómicos en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en niños entre 18 meses y 12 años de edad en Chile, realizando para ello un análisis transversal y longitudinal. En particular se plantean los siguientes objetivos: (1) identificar, utilizando datos transversales, la existencia de brechas socioeconómicas y ordenes de magnitud de estas en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en infantes, (2) determinar, a través de la muestra longitudinal, la existencia de disparidades socioeconómicas en el desarrollo de características permanentes en pruebas de habilidades cognitivas y socioemocionales, (3) detallar cómo se comportan estas brechas a lo largo del tiempo y finalmente, (4) establecer cuáles son los principales mediadores de la relación entre nivel socioeconómico y habilidad cognitiva y socioemocional en análisis longitudinal.

Resulta relevante destacar que se entenderá como componente permanente en habilidades cognitivas y socioemocionales a aquellas características que son propias a cada niño y que por lo tanto no varían a lo largo del tiempo para un mismo individuo, y dada su composición nos entregan información robusta respecto a sus habilidades cognitivas y socioemocionales.

Dados los objetivos planteados previamente, la presente investigación contribuye a la literatura existente en al menos tres aspectos. Al utilizar 3 olas de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI) consiste en un análisis longitudinal extenso de disparidades socioeconómicas en el desarrollo infantil, pues se consideran 7 años como período de estudio. Además, aprovechándose de la extensión de datos disponibles, se estiman a través de efectos fijos el componente permanente en pruebas de habilidades cognitivas y socioemocionales, para posteriormente determinar cuál es la relevancia del nivel socioeconómico en el desarrollo de características permanentes en ambas pruebas. Esta última estimación es novedosa respecto a la literatura existente en la materia y, por lo tanto, un aporte particularmente relevante. Finalmente, se contribuye respecto a cuánto de la brecha socioeconómica puede ser mediada por diferentes factores: educación y habilidades maternas, asistencia infantil a preescolar y escolar, posesión de libros e indicadores de violencia en el hogar; que se suma a la literatura existente sobre los posibles impulsores de la relación entre el estatus socioeconómico y los resultados de los niños.

La evidencia encontrada sugiere que existen fuertes asociaciones transversales entre el nivel socioeconómico del hogar y los resultados de desarrollo infantil, y a medida que el niño crece, la brecha entre los quintiles más extremos de la distribución, tanto en habilidades cognitivas como socioemocionales, permanece con el tiempo, pero disminuye en magnitud. El análisis longitudinal del componente permanente de las habilidades muestra que las brechas socioeconómicas son significativas para determinar la capacidad cognitiva pero no las habilidades socioemocionales. Respecto al análisis de mediación se encuentra que los mediadores asociados a la madre - educación y habilidades numéricas y de vocabulario- representan más de la mitad de la relación estudiada para las características permanentes de las habilidades cognitivas, y casi toda para las habilidades socioemo-

cionales, lo que se traduce en una transmisión intergeneracional de desventajas. Esta perpetuación y profundización de las desigualdades en el desarrollo de las niñas y niños tienen consecuencias importantes durante el curso de la vida de los individuos.

## 2. Datos, Medidas y Estadística descriptiva

### 2.1. Datos

Se utilizan datos de 3 olas de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI), una encuesta representativa a nivel nacional que tiene como objetivo principal caracterizar el desarrollo infantil y aportar al debate y desarrollo de políticas públicas. Estos datos entregan información detallada respecto al niño(a) seleccionado, las características de su hogar y entorno cercano. En cada ola se aplica un cuestionario al hogar para determinar características sociodemográficas y una serie de instrumentos de evaluación a cada niña y niño, los cuales tienen como objetivo medir el desarrollo psicomotor, función ejecutiva, socioemocional y medidas antropométricas.

La muestra para la ola de 2010 se extrajo aleatoriamente de los registros administrativos oficiales de nacimiento de niños nacidos entre enero de 2006 y agosto de 2009. El tamaño de la muestra fue de 15.175 niños, entre 6 meses y 5 años. La segunda ola se realizó en 2012. La población objetivo para 2012 fue la misma muestra entrevistada en 2010 y una muestra adicional (refresco) de 3.135 niños nacidos entre septiembre de 2009 y diciembre de 2011 (niños entre 6 meses y 7 años). La tercera ola se llevó a cabo en 2017. La población objetivo para 2017 fue la muestra entrevistada en las olas anteriores, y una muestra de refresco de 4.500 niños nacidos entre enero de 2012 y diciembre de 2016 (niños entre 6 meses y 12 años). Por lo tanto, la muestra total incluye diferentes cohortes de niños diferenciadas por año de nacimiento.

El tamaño de las muestras analíticas consideradas para los análisis transversal y longitudinal se detallan en el Cuadro 1. Ambas consideran observaciones que tienen información para todas las variables que se ocupan en el análisis. La muestra transversal incluye la muestra inicial más el refresco de cada ronda de ELPI y, por lo tanto, son muestras diferentes en cada año, mientras que en el análisis longitudinal se utilizan los mismos niños observados en las tres rondas, es decir, la muestra está restringida a observaciones de niños presentes en ELPI 2010, 2012 y 2017.

Cuadro 1: Muestra analítica para análisis transversal y longitudinal.

		2010	2012	2017
Corte transversal	TVIP	6.047	9.936	11.190
	CBCL	9.343	11.080	12.403
Panel	TVIP		3.009	
	CBCL		4.634	

### 2.2. Medidas

Las variables dependientes utilizadas para medir habilidades cognitivas y socioemocionales son el test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y el instrumento Child Behavioral Check List

(CBCL) respectivamente. Ambas variables se encuentran estandarizadas según la edad en meses de los niños, tal de obtener una interpretación directa de los resultados finales en desviaciones estándar.

La prueba TVIP corresponde a la adaptación al español de “Peabody Picture Vocabulary Test” (PPVT), y tiene como objetivo analizar el vocabulario receptivo a través de imágenes que son mostradas a cada niña y niño, y este debe elegir a cuál imagen corresponde la palabra que el examinador declara. En 2010 esta prueba se aplica a niñas y niños entre 30 y 60 meses, en 2012 el rango va desde 30 a 84 meses, mientras que en 2017 se aplica entre los 30 y 132 meses de edad. Por otra parte, para analizar las habilidades socioemocionales se utiliza el instrumento Child Behaviour Check List (CBCL<sup>3</sup>), que mide el comportamiento y las habilidades no cognitivas de niñas y niños a través de una serie de preguntas que responden los padres o cuidadores principales. En ELPI 2010 el test se aplica a niños entre 18 y 60 meses, en 2012 a niños entre 18 y 84 meses y en el año 2017 a niños entre 18 y 132 meses.

La variable explicativa principal, quintiles socioeconómicos por hogar, se crea a través de un análisis por componentes principales de tres variables, tal de obtener un índice único que reduce las dimensiones de dichas variables al predecir el primer componente principal que entrega información del estatus socioeconómico del hogar en el cual habita el niño. Las variables incluidas son<sup>4</sup>: vivienda, que corresponde a una *dummie* que indica propiedad de la vivienda; artefactos, *dummies* que indican si el hogar posee artefactos tales como microondas, refrigerador, computador, televisión, lavadora, calefont, celular y conexión a internet; y ocupación del sostenedor principal, *dummies* según la ocupación de quien aporta la mayor cantidad de ingresos al hogar (sostenedor principal) utilizando la clasificación internacional de ocupaciones (CIIU-88<sup>5</sup>). Con esta información se crean quintiles por hogar para cada una de las olas.

Para obtener un efecto robusto de las disparidades socioeconómicas en habilidades cognitivas y socioemocionales, se consideran una serie de controles y mediadores. En particular se distinguen como controles: sexo<sup>6</sup>, edad en meses, peso y altura al nacer, año de nacimiento, talla del cuidador principal, tamaño del hogar y variables dicotómicas que indican si niño seleccionado es el hermano mayor, si el padre biológico se encuentra presente y según región. Por otra parte como mediadores se consideran: años de escolaridad de la madre, habilidad numérica y de vocabulario del cuidador principal (WAIS<sup>7</sup>), e indicadores de si la madre tuvo depresión post parto, si el niño asiste a establecimiento educacional, si el niño asistió a preescolar, si en el hogar se observan más de 10 libros y si existe algún tipo de violencia<sup>8</sup>. Estos dos últimos mediadores son parte del indicador HOME, el cual

---

<sup>3</sup>En prueba CBCL a menor puntaje, mejores habilidades socioemocionales. En el estudio, para simplificar la interpretación y hacerla consistente con TVIP, se trabaja el puntaje tal que a mayor puntaje, mejor resultado obtenido.

<sup>4</sup>Vivienda y artefactos se utiliza regularmente en la literatura (Ej: Behman, Contreras, Palma y Puentes, 2017). Ocupación del sostenedor principal se incorporó para obtener un referente respecto a estatus socioeconómico, pues ocupación entrega información de la clasificación de empleo de quien entrega la mayor cantidad de ingresos en el hogar. Los análisis presentados son robustos a considerar en la creación del índice socioeconómico sólo propiedad de la vivienda y artefactos del hogar (Anexos Figura A1)

<sup>5</sup>Para mayor información visitar <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/isco88/major.htm>

<sup>6</sup>*Dummie* igual a 1 si niño seleccionado es hombre, 0 si es mujer.

<sup>7</sup>Instrumento aplicado para medir las habilidades cognitivas de individuos entre 16 y 64 años. En ELPI 2010 y 2012 se aplica al cuidador principal del niño(a). Para análisis longitudinal se supone que habilidades no varían en el tiempo.

<sup>8</sup>Violencia se construye como una *dummie* que es 1 si se observan cualquiera de los siguientes escenarios: madre o tutor(a) le grita al niño durante la visita, muestra hostilidad hacia el niño durante la visita, le pega al niño durante la visita y/o critica o regaña al niño durante la visita, y 0 en caso contrario.

consiste en una serie de preguntas dicotómicas realizadas al encuestador respecto a lo que observa en el hogar del niño seleccionado durante la entrevista. Dichas preguntas tienen como objetivo evaluar el soporte emocional y la estimulación cognitiva que reciben los niños por medio del ambiente de su hogar, los eventos planificados y la familia que los rodea (Linver, Brooks-Gurm and Cabrera, 2004).

Es importante considerar que, si bien para efectos de la estimación controles y mediadores se tratan igual, teórica y analíticamente se hace una distinción entre ambos. Los controles son características del niño y del hogar que pueden afectar los resultados de desarrollo, mientras que los mediadores son variables que afectan la relación entre quintil socioeconómico y habilidades. Por ejemplo, el sexo del niño podría explicar las diferencias en los resultados, pero no explicar la relación entre nivel socioeconómico del hogar y los puntajes de las pruebas. Sin embargo, la escolarización materna afecta la riqueza y, al mismo tiempo, los resultados de los niños: mayor educación, más riqueza y mayor capacidad infantil. Los mediadores contribuyen a explicar la relación entre los quintiles socioeconómicos y la capacidad cognitiva y/o socioemocional del niño. Se utilizan ambas, variables de control y mediadores en el análisis, pero focalizándose en el papel de los mediadores.

### 2.3. Estadística descriptiva

Puesto que el foco de la investigación se encuentra en el análisis longitudinal, en el Cuadro 2 se adjunta número de observaciones, media y desviación estándar (SD) para cada una de las variables utilizadas. Se puede encontrar estadística descriptiva de las muestras transversales en el Cuadro A1 en la sección de Anexos.

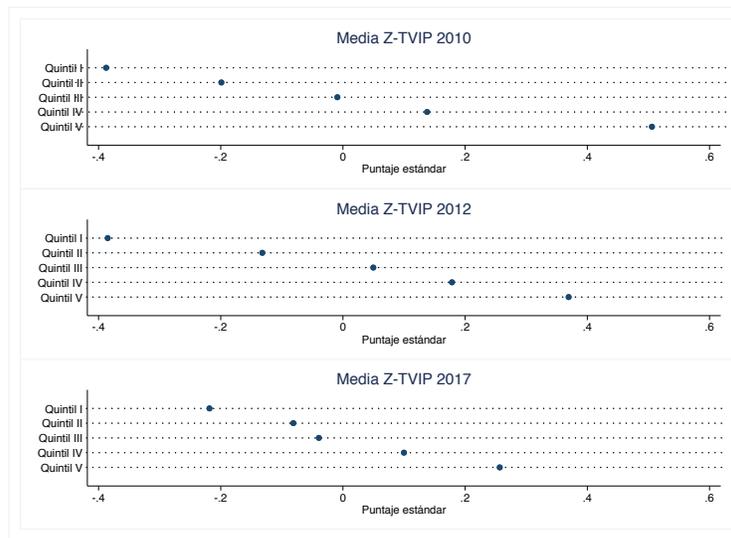
Cuadro 2: Estadística descriptiva para muestra longitudinal años 2010, 2012 y 2017.

	Obs 2010	Media 2010	SD 2010	Obs 2012	Media 2012	SD 2012	Obs 2017	Media 2017	SD 2017
TVIP (puntaje bruto)	3009	104.61	15.33	3009	106.46	19.13	3009	96.59	15.49
CBCL (puntaje bruto)	4634	59.80	9.71	4634	55.36	11.66	4634	51.22	10.62
Quintiles	4634	3.05	1.38	4634	3.08	1.40	4634	3.05	1.39
Sexo [niño=1]	4634	0.50	0.50	4634	0.50	0.50	4634	0.50	0.50
Edad en meses	4634	34.92	10.22	4634	60.80	10.27	4634	129.06	10.43
Altura al nacer	4634	49.78	2.00	4634	49.78	2.00	4634	49.78	2.00
Peso al nacer	4634	3.41	0.48	4634	3.41	0.48	4634	3.41	0.48
Año de nacimiento	4634	2007	0.83	4634	2007	0.83	4634	2007	0.83
Altura madre	4634	1.58	0.06	4634	1.59	0.06	4634	1.58	0.06
Tamaño del hogar	4634	4.92	1.66	4634	4.83	1.59	4634	4.57	1.51
Hermano mayor	4634	0.90	0.31	4634	0.77	0.42	4634	0.58	0.49
Padre presente	4634	0.69	0.46	4634	0.68	0.47	4634	0.62	0.49
Región de residencia	4634	9.43	3.83	4634	9.45	3.83	4634	9.39	3.83
Escolaridad de la madre	4634	11.39	2.93	4634	11.77	2.88	4634	12.21	2.94
WAIS numérico	4634	6.95	2.76	4634	6.95	2.76	4634	6.95	2.76
WAIS vocabulario	4634	8.15	3.64	4634	8.15	3.64	4634	8.15	3.64
Depresión post-parto	4634	0.12	0.32	4634	0.12	0.32	4634	0.12	0.32
Asistencia escolar	4634	0.50	0.50	4634	0.92	0.27	4634	1.00	0.06
Asistencia preescolar	4634	0.50	0.50	4634	0.66	0.48	4634	0.56	0.50
Libros en el hogar	4634	0.19	0.39	4634	0.33	0.47	4634	0.44	0.50
Violencia en el hogar	4634	0.22	0.41	4634	0.23	0.42	4634	0.15	0.36

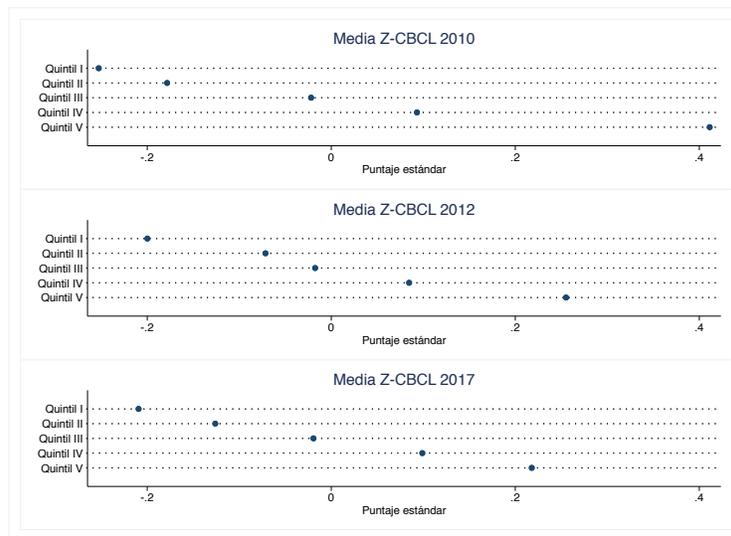
Para identificar la existencia y magnitud de brechas socioeconómicas en habilidades cognitivas y socioemocionales durante la infancia, en las figuras 1 y 2 se muestra la asociación bivariada entre quintiles y resultados de los niños sin ningún control ni mediador, tal de entender la brecha no ajustada. En la Figura 1 se muestran las medias de puntaje estandarizado en cada periodo, según quintiles socioeconómicos, utilizando datos transversales, lo que significa que en 2010 hay niños

que tienen hasta 5 años, en 2012 hasta 7 años y en 2017 hasta 12 años. En ambas pruebas se puede concluir que a medida que aumenta el quintil, el puntaje estandarizado promedio obtenido aumenta. Este patrón se observa en todas las muestras, para todos los años. De forma más específica, en la prueba TVIP en el año 2010 se observa una brecha de 0.9 puntos estandarizados entre niños que pertenecen a hogares del 20% más rico, respecto a niños que pertenecen a hogares del 20% más pobre, mientras que en el año 2017 esta brecha cae aproximadamente a 0.4. Por otro lado en CBCL esta brecha corresponde a 0.7 puntos estandarizados en el año 2010 y cae a 0.4 en 2017.

Figura 1: Media en pruebas de habilidades cognitivas (TVIP) y socioemocionales (CBCL) según quintiles de riqueza.



(a)

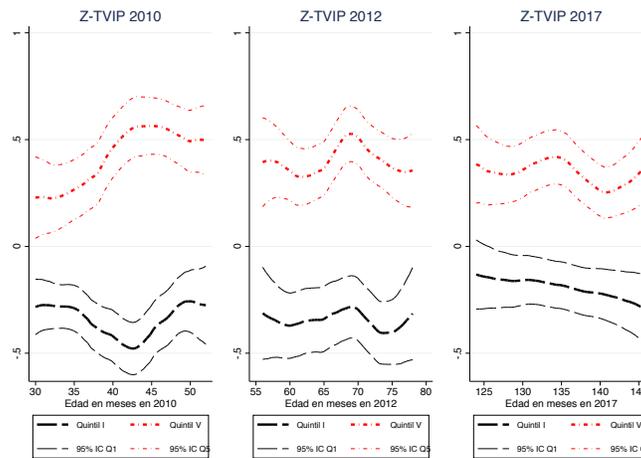


(b)

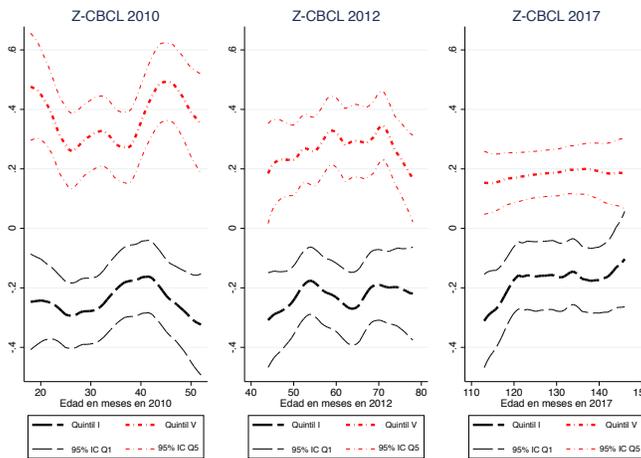
La Figura 2 analiza la evolución de la brecha no ajustada entre el quintil I y V para la muestra

longitudinal a lo largo del tiempo. Se observa que la brecha entre el quintil más pobre y el quintil más rico disminuye significativamente entre 2010 y 2017 en habilidades cognitivas y socioemocionales: para las habilidades cognitivas, la brecha en 2017 cae en 0.26 desviaciones estándar en comparación con la brecha en 2010, mientras que para las habilidades socioemocionales, la reducción de la brecha durante el período corresponde a 0.18 desviaciones estándar. Luego, cuando se consideran controles y mediadores, la brecha se reduce en magnitud pero sigue siendo significativa: para la habilidad cognitiva la brecha en 2017 disminuye en 0.23 desviaciones estándar respecto a la brecha en 2010 y para la habilidad socioemocional esta reducción corresponde a 0.17 desviaciones estándar<sup>9</sup>.

Figura 2: Evolución en el tiempo de la brecha entre quintil I y quintil V del puntaje estandarizado obtenido en las pruebas TVIP y CBCL para la muestra panel.



(a)



(b)

<sup>9</sup>Esto se encuentra respaldado por la realización de test de medias en ambas pruebas para la brecha ajustada y no ajustada.

Al realizar un análisis por sexo<sup>10</sup> se observa que la brecha no ajustada entre quintil I y V en TVIP para hombres es 0.12 desviaciones estándares menos que la brecha para mujeres, mientras que en CBCL dicha diferencia entre brechas corresponde a -0.09, ambas significativas. Sin embargo, al considerar controles y mediadores ya no se encuentra un efecto interactivo significativo entre quintil socioeconómico y sexo del niño seleccionado en ambas pruebas.

### 3. Estrategia empírica

La metodología empírica consta de dos análisis diferentes. Primero se realiza un análisis transversal para cada ola de la ELPI, tal de determinar la existencia y magnitud de disparidades socioeconómicas en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en cada cohorte. No se alega causalidad, sino más bien se realiza una caracterización en detalle que contribuye a determinar qué tan importantes son estas disparidades y qué mediadores son los fundamentales para regular esta relación. La segunda parte corresponde al análisis longitudinal, a partir de la muestra panel, en donde se determina la relevancia de las disparidades socioeconómicas en el desarrollo de características permanentes a cada niño en relación a sus habilidades cognitivas y socioemocionales y se conocen cuales son los mediadores más importantes. Esto corresponde a un modelo robusto, pero nuevamente no se puede alegar causalidad.

#### 3.1. Análisis corte transversal

Para realizar el análisis transversal se realizan regresiones a través de mínimos cuadrados ordinarios para cada año, tal como se señala en la ecuación (1), en donde la variable dependiente ( $Y_{it}$ ) corresponde a los puntajes estandarizados obtenidos en las pruebas TVIP o CBCL por el niño  $i$  en el año  $t$  y como variables independientes se consideran dummies por quintiles  $j$  ( $Q_{ijt}$ ) donde se omite el primer quintil y por lo tanto la interpretación de los coeficientes se realiza en comparación a quintil I, controles ( $X_{it}$ ) y mediadores ( $M_{it}$ ) detallados en la sección II.

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=2}^5 \beta_j Q_{ijt} + \delta X_{it} + \gamma M_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

#### 3.2. Análisis longitudinal

Para explotar en mayor medida la riqueza de los datos longitudinales se realiza una estimación en dos partes:

- Parte 1: Estimación efecto fijo

En primera instancia se realiza una estimación por efecto fijo (ecuación 2), en donde el objetivo es recuperar la estimación de las características fijas de cada niño  $i$  en pruebas cognitivas y socioemocionales. En esta etapa se considera como variable dependiente el puntaje estandarizado en pruebas TVIP o CBCL, un efecto fijo por niño ( $\theta_i$ ) y como regresores todos aquellos controles que varían a lo largo del tiempo ( $X_{it}'$ )<sup>11</sup>.

<sup>10</sup>Disponible en Anexo Figura A2 y A3. Además, para las conclusiones presentadas se realizan test de medias.

<sup>11</sup>Se considera: edad del niño en meses, talla del cuidador principal (puede cambiar el individuo que se desempeña como cuidador principal año a año), tamaño del hogar, dummie que señala si niño seleccionado es el hermano mayor

$$Y_{it} = \theta_i + \delta X_{it}' + \epsilon_{it} \quad (2)$$

De esta estimación se obtiene un componente permanente por niño, que se fija inherentemente para cada uno durante sus primeros 12 años de vida. Al hacer esto, podemos eliminar algún ruido o error de medición en las pruebas, obteniendo una medida de las habilidades que controlan por este ruido. Por lo tanto, se recupera la estimación del componente permanentes para las pruebas de habilidades cognitivas, las cuales denominaremos  $\hat{\theta}_{1i}$ , y para las pruebas de habilidades socioemocionales  $\hat{\theta}_{2i}$ .

- Parte 2: Estimación MCO

Luego, en una segunda etapa, se realiza una estimación MCO, en donde la estimación recuperada de las características permanentes de la etapa 1 será la variable dependiente en esta nueva etapa. En particular, la ecuación (3) da cuenta de las disparidades socioeconómicas, a través de las dummies por quintil, en las características permanentes a cada niño en las pruebas TVIP, mientras que la ecuación (4) nos entrega información respecto a la brecha cuando consideramos como variable dependiente las características permanentes de los niños en pruebas CBCL. En ambos casos se consideran controles que no variaron a través de los años ( $X_i''$ )<sup>12</sup> y todos los mediadores ( $M_{it}$ ) detallados previamente.

$$\hat{\theta}_{1i} = \alpha_1 + \sum_{j=2}^5 \beta_j Q_{ijt} + \delta_1 X_i'' + \gamma_1 M_{it} + \epsilon_{1it} \quad (3)$$

$$\hat{\theta}_{2i} = \alpha_2 + \sum_{z=2}^5 \beta_z Q_{izt} + \delta_2 X_i'' + \gamma_2 M_{it} + \epsilon_{2it} \quad (4)$$

Es importante considerar que existen dos formas de realizar esta última etapa: (1) considerar los índice de quintiles creados año a año, y por lo tanto, analizar el efecto del estatus socioeconómico del año t en el componente permanente de la habilidad de los niños, o (2) crear un quintil longitudinal que dé cuenta del estatus socioeconómico del hogar en el que vive el niño a lo largo de todos los años. El primer enfoque nos ayuda a estudiar en qué etapa del desarrollo la riqueza es más relevante para explicar las brechas de habilidades, mientras que la segunda especificación tiene la ventaja de utilizar una medida de riqueza más sólida, que incluye información a lo largo de 7 años. Ambos resultados se entregan en la siguiente sección. Sin embargo, el grueso del análisis se encuentra en la forma 1, y los quintiles longitudinales se utilizan para corroborar lo encontrado<sup>13</sup>.

---

de ese hogar (este indicador puede variar ya que existen familias que a lo largo del tiempo cambian su composición) y dummie que indica si el padre biológico del niño se encuentra presente.

<sup>12</sup>Se considera: sexo del niño, altura al nacer, peso al nacer, año de nacimiento, wais numérico y de vocabulario del cuidador principal.

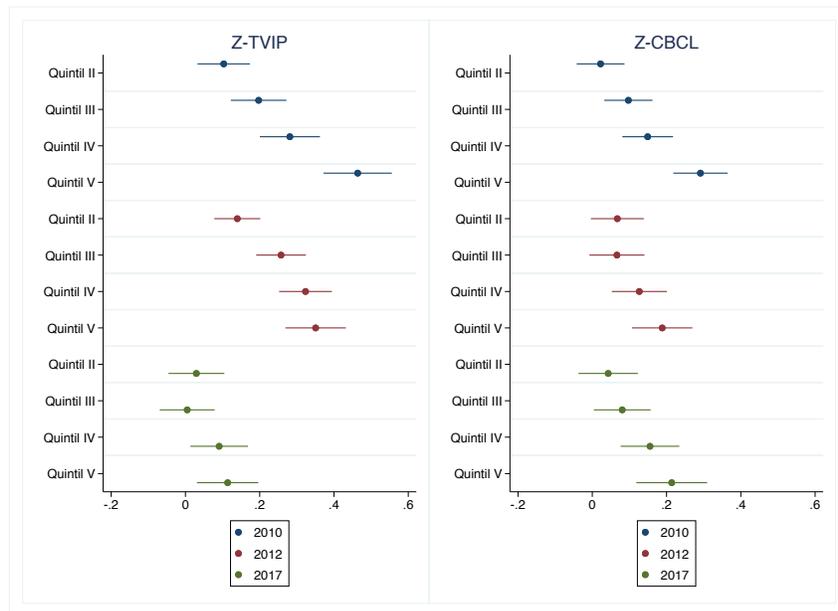
<sup>13</sup>Ambas estimaciones en dos etapas fueron realizadas utilizando bootstrap para considerar que las variables dependientes en las ecuaciones (3) y (4) son variables generadas.

## 4. Resultados

### 4.1. Resultados análisis corte transversal

La Figura 3 resume la información obtenida en el análisis transversal para habilidades cognitivas y socioemocionales<sup>14</sup>. Las estimaciones corroboran, en todos los años y para ambas pruebas, la existencia de gradientes socioeconómicos significativos, aún cuando se consideran controles y mediadores. En todos los análisis es importante observar cómo se comportan los coeficientes del quintil V (20% más rico) respecto a quintil I (20% más pobre), pues este registra la máxima brecha en puntajes estandarizados obtenidos por niños que pertenecen a hogares que se encuentran en extremos opuestos de la distribución de riqueza.

Figura 3: Coeficientes e intervalos de confianza estimados de quintiles socioeconómicos, respecto a quintil I, obtenidos al realizar análisis transversal en TVIP y CBCL.



De forma más específica se destaca que en 2010 niños en el quintil más rico tienen en promedio 0.46 desviaciones estándares de TVIP más que niños en el quintil más pobre. Sin embargo, esta brecha disminuye con el tiempo, siendo 0,11 desviaciones estándar en 2017. Para las habilidades socioemocionales en 2010 la brecha corresponde a 0,29 desviaciones estándar y cae a 0,21 en 2017. Por lo tanto, después de controlar por características del niño, de la madre y del hogar, los niños que pertenecen a hogares de quintiles socioeconómicos I y V tienen brechas en los resultados cognitivos y socioemocionales que varían a lo largo del tiempo en 0,35 y 0,08 desviaciones estándares respectivamente.

<sup>14</sup>El detalle de los resultados de los modelos de regresión se encuentran en los cuadros A2 de Anexos.

## 4.2. Resultados análisis longitudinal

A continuación se presentan los hallazgos derivados del análisis longitudinal. Los resultados de la Etapa 1 descrita previamente se encuentran disponibles en el Cuadro A3 de Anexos. En esta sección el énfasis está en los resultados de la forma 1 y 2 de la Etapa 2.

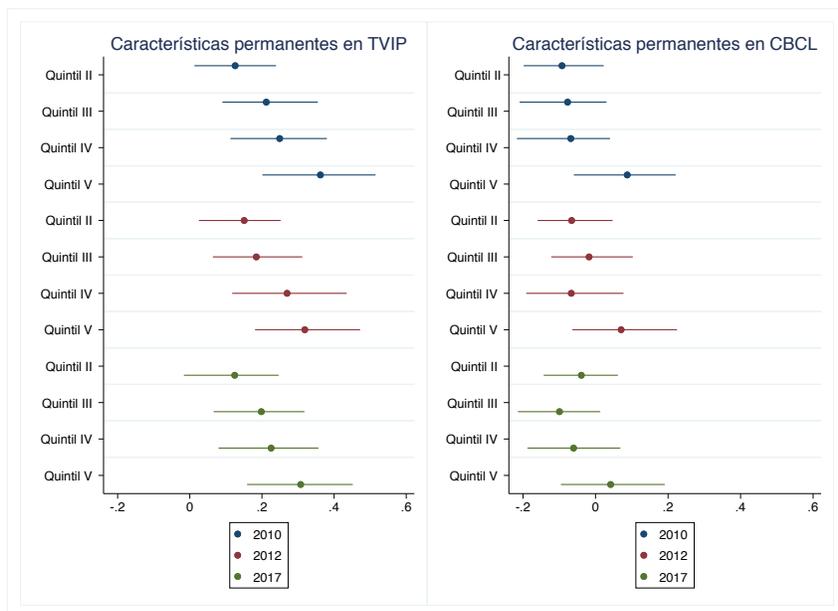
- Utilizando quintiles año a año

Los resultados obtenidos a partir del análisis longitudinal del quintil socioeconómico de los hogares en cada año sobre el componente permanente en habilidades cognitivas y socioemocionales se resumen en la Figura 4<sup>15</sup>. De esta figura se desprende que la brecha entre el quintil socioeconómico más pobre y el más rico es significativa para las características permanentes en habilidades cognitivas en cada período, pero no es significativa para las características permanentes en habilidades socioemocionales. Particularmente al examinar el quintil de riqueza cuando los niños tienen entre 30 y 60 meses de edad, el período más temprano observado, la brecha para las características permanentes en habilidades cognitivas (líneas azules en el panel izquierdo de la Fig. 4), corresponde a 0.36 desviaciones estándar: es decir, en promedio, los niños que pertenecían al quintil socioeconómico más rico durante su primera infancia obtienen 0.36 desviaciones estándar más en la puntuación de la prueba que los niños que pertenecen al quintil más pobre. Al considerar el quintil socioeconómico cuando los niños tienen entre 5 y 7 años (líneas rojas en el panel izquierdo de la figura 4), la brecha cae ligeramente a 0.32. Los niños que pertenecen al quintil más rico durante el período de preadolescencia (de 10 a 12 años) tienen 0.31 desviaciones estándar más de características permanentes en habilidades cognitivas que los preadolescentes que viven en el quintil más pobre durante ese período (líneas verdes en el panel izquierdo de la Fig. 4). Para las características permanentes en habilidades socioemocionales, en promedio, los niños que pertenecen al quintil más rico obtienen 0.09, 0.07 y 0.04 desviaciones estándar más que los niños que pertenecen al quintil más pobre respectivamente en cada período, sin embargo, estos coeficientes no son estadísticamente diferentes de cero (ver panel derecho Fig. 4).

---

<sup>15</sup>Modelos detallados se encuentran disponibles en cuadros A4 de Anexos.

Figura 4: Coeficientes e intervalos de confianza estimados de quintiles socioeconómicos, respecto a quintil I, obtenidos al realizar análisis longitudinal año a año en características permanentes en TVIP y CBCL.



Los resultados expuestos indican que la relación entre nivel socioeconómico y habilidades es robusta para distintas medidas de habilidades. Tanto al considerar como variables dependientes los puntajes estandarizados de las pruebas que varían según ola, como si se construye una medida permanente de habilidades: las brechas tienden a aparecer temprano en la vida de los individuos, aunque disminuyen con el tiempo. En general, los resultados indican que, para reducir las brechas socioeconómicas, es importante comenzar lo antes posible en el proceso de desarrollo infantil.

Los cuadros 3 y 4 muestran el efecto particular que cada uno de los mediadores tiene sobre la relación entre quintiles y características permanentes en habilidades cognitivas y socioemocionales, respectivamente. Ambos cuadros muestran exclusivamente el coeficiente del quintil más rico respecto al más pobre. En la primera columna del Cuadro 3 se encuentran los resultados de la estimación en TVIP al considerar solo quintiles socioeconómicos, en la columna 2 se consideran además todos los controles detallados previamente, y en las siguientes columnas se agrega uno a uno cada mediador. Finalmente la última columna incluye todos los controles y mediadores analizados. De este ejercicio se puede concluir que, al analizar el coeficiente del quintil socioeconómico más rico (en comparación con quintil I) para el período más temprano (cuando los niños tienen entre 30 y 60 meses), el mediador más relevante es la escolaridad de la madre, que hace que la brecha pase de 0.76 (columna 1) a 0.49 (columna 3). El segundo mediador que realiza la mayor contribución es la habilidad numérica y de vocabulario del cuidador principal (WAIS, columna 4), que en la mayoría de los casos corresponde a la madre, que hace que la brecha caiga a 0,51. Luego, dado los resultados, es posible afirmar que las características maternas son las variables más importantes en mediar la relación entre nivel socioeconómico y formación de habilidades en un individuo, mientras que depresión post parto, asistencia del infante a un establecimiento educacional, asistencia a preescolar, presencia de libros y violencia en el hogar no tienen mayor incidencia en la reducción de la brecha socioeconómica de niños que pertenecen a hogares más pobres respecto a hogares más ricos. Sin

embargo, esto no resta valor a la importancia del efecto de cada mediador sobre el componente permanente en habilidades cognitivas. Los subpaneles del Cuadro 3 muestran que al explorar los quintiles de riqueza que los niños experimentaron en los últimos períodos, las conclusiones respecto a los mediadores siguen siendo las mismas: escolaridad de la madre y su habilidad numérica y de vocabulario son las variables explicativas más importantes para comprender las brechas de riqueza en las características permanentes de las habilidades cognitivas.

Cuadro 3: Análisis de mediación – Gradientes socioeconómicos (Q1 vs Q5) en cada año en TVIP.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Solo quintiles	Controles fijos	Escolaridad madre	WAIS madre	Depresión postparto	Asistencia escolar	Asistencia preescolar	Libros y Violencia (HOME)	Todo
Quintil V 2010	0,759*** (0,075)	0,758*** (0,075)	0,487*** (0,082)	0,507*** (0,073)	0,750*** (0,075)	0,745*** (0,074)	0,751*** (0,074)	0,728*** (0,075)	0,362*** (0,079)
Constante	-0,387*** (0,050)	-1,012* (0,603)	-1,628** (0,611)	-1,487** (0,590)	-1,036* (0,607)	-1,117* (0,603)	-1,062* (0,602)	-1,106* (0,603)	-1,901*** (0,602)
Observaciones	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009
Quintil V 2012	0,759*** (0,072)	0,751*** (0,071)	0,465*** (0,081)	0,496*** (0,066)	0,743*** (0,071)	0,750*** (0,072)	0,755*** (0,071)	0,710*** (0,070)	0,319*** (0,075)
Constante	-0,413*** (0,049)	-1,013* (0,607)	-1,697** (0,609)	-1,487** (0,596)	-1,041* (0,612)	-1,044* (0,617)	-0,987* (0,604)	-1,123* (0,600)	-1,792** (0,601)
Observaciones	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009
Quintil V 2017	0,678*** (0,075)	0,674*** (0,074)	0,402*** (0,079)	0,448*** (0,070)	0,667*** (0,074)	0,673*** (0,074)	0,671*** (0,074)	0,647*** (0,074)	0,307*** (0,077)
Constante	-0,360*** (0,052)	-0,770 (0,614)	-1,579** (0,614)	-1,361** (0,595)	-0,799 (0,618)	-0,769 (0,741)	-0,789 (0,616)	-0,865 (0,615)	-1,724** (0,709)
Observaciones	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009

Por otro lado, en el Cuadro 4 se muestra que la brecha no ajustada del quintil V (respecto a quintil I) del primer período es de 0.19 desviaciones estándar (columna 1). Luego, al incluir controles y todos los mediadores, en promedio, los niños que pertenecen al quintil más rico obtienen 0.09 desviaciones estándar más en características permanentes en habilidades socioemocionales que los niños que pertenecen al quintil más pobre (columna 9). Sin embargo, este coeficiente pierde su significancia. Es notable que la educación de la madre (columna 3) sea el mediador que capta la importancia de la brecha en las características permanentes de la habilidad socioemocional: al agregar la educación materna, la brecha socioeconómica se reduce a un nivel que no es diferente de cero, y esto es consistente al observar la importancia de la brecha en diferentes períodos durante el curso de la vida del niño.

Cuadro 4: Análisis de mediación – Gradientes socioeconómicos (Q1 vs Q5) en cada año en CBCL.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Solo quintiles	Controles fijos	Escolaridad madre	WAIS madre	Depresión postparto	Asistencia escolar	Asistencia preescolar	Libros y Violencia (HOME)	Todo
Quintil V 2010	0,191** (0,073)	0,249*** (0,068)	0,076 (0,071)	0,226*** (0,070)	0,263*** (0,068)	0,267*** (0,068)	0,267*** (0,068)	0,227*** (0,068)	0,087 (0,072)
Constante	-0,012 (0,049)	-0,388 (0,477)	-0,767 (0,485)	-0,472 (0,484)	-0,341 (0,482)	-0,210 (0,472)	-0,232 (0,475)	-0,410 (0,476)	-0,597 (0,482)
Observaciones	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634
Quintil V 2012	0,200*** (0,070)	0,237*** (0,067)	0,036 (0,074)	0,209*** (0,064)	0,250*** (0,067)	0,244*** (0,067)	0,237*** (0,067)	0,197*** (0,067)	0,071 (0,073)
Constante	-0,033 (0,045)	-0,367 (0,472)	-0,790 (0,484)	-0,454 (0,480)	-0,315 (0,476)	-0,182 (0,479)	-0,365 (0,474)	-0,344 (0,480)	-0,524 (0,496)
Observaciones	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634
Quintil V 2017	0,222*** (0,071)	0,215*** (0,066)	0,028 (0,073)	0,185*** (0,061)	0,226*** (0,066)	0,216*** (0,067)	0,224*** (0,066)	0,196*** (0,067)	0,042 (0,070)
Constante	-0,059 0,050	-0,279 0,483	-0,793 0,494	-0,392 0,492	-0,226 0,489	0,065 0,559	-0,214 0,483	-0,323 0,490	-0,446 0,583
Observaciones	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634	4,634

- Utilizando quintiles longitudinales<sup>16</sup>

El Cuadro 5 analiza la importancia del estatus socioeconómico longitudinal en el desarrollo de características permanentes en pruebas de habilidades cognitivas. Estos resultados corroboran la existencia y magnitud de brechas significativas en el desarrollo cognitivo de niños que pertenecieron al quintil más rico versus quienes formaron parte del quintil más vulnerable. En particular se observa que, en promedio, niños pertenecientes al quintil V durante los 7 años observados, obtienen 0.81 desviaciones estándares de características permanentes en habilidades cognitivas más que niños provenientes del quintil I (columna 1, brecha no ajustada). Luego, al observar la brecha ajustada por controles y mediadores (columna 9) esta cae a 0.36, conservando su significancia. Se corrobora también el patrón de mediación observado en resultados previos: escolaridad de la madre (columna 3) provoca la mayor caída de la brecha, seguida de su habilidad cognitiva (columna 4), provocando ambas una brecha de 0.54 y 0.56 desviaciones estándar respectivamente.

<sup>16</sup>Modelos detallados se encuentran disponibles en cuadros A5 de Anexo

Cuadro 5: Gradientes socioeconómicos longitudinales en características permanentes en pruebas de habilidades cognitivas.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Solo quintiles	Controles fijos	Escolaridad madre	WAIS madre	Depresión postparto	Asistencia escolar	Asistencia preescolar	Libros y Violencia (HOME)	Todo
Quintil II	0.269*** (0.074)	0.283*** (0.072)	0.202*** (0.075)	0.212*** (0.069)	0.281*** (0.072)	0.278*** (0.073)	0.280*** (0.072)	0.238*** (0.071)	0.150** (0.072)
Quintil III	0.463*** (0.067)	0.471*** (0.067)	0.353*** (0.071)	0.337*** (0.064)	0.468*** (0.066)	0.472*** (0.067)	0.470*** (0.067)	0.401*** (0.065)	0.256*** (0.069)
Quintil IV	0.570*** (0.079)	0.592*** (0.078)	0.426*** (0.083)	0.417*** (0.073)	0.587*** (0.078)	0.582*** (0.078)	0.587*** (0.078)	0.493*** (0.076)	0.291*** (0.079)
Quintil V	0.834*** (0.080)	0.830*** (0.078)	0.557*** (0.093)	0.584*** (0.077)	0.824*** (0.079)	0.819*** (0.078)	0.824*** (0.078)	0.683*** (0.077)	0.384*** (0.090)
Constante	-0.451*** (0.055)	-1.108* (0.617)	-1.675** (0.615)	-1.518** (0.603)	-1.129* (0.620)	-1.152* (0.743)	-1.156** (0.614)	-1.142* (0.617)	-1.831** (0.721)
Observaciones	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009
Región	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Por último, respecto al efecto de disparidades socioeconómicas en el desarrollo de características permanentes en pruebas de habilidades socioemocionales se observa, en el Cuadro 6, que la brecha ajustada (columna 9) desaparece. Corroborando así la importancia de la escolaridad materna en la explicación, pues al agregar este mediador (columna 3) la brecha en el desarrollo socioemocional de niños pertenecientes al quintil más rico versus el más pobre se vuelve no significativa, lo que se ve ilustrado en el resultado ajustado.

Cuadro 6: Gradientes socioeconómicos longitudinales en características permanentes en pruebas de habilidades socioemocionales.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Solo quintiles	Controles fijos	Escolaridad madre	WAIS madre	Depresión postparto	Asistencia escolar	Asistencia preescolar	Libros y Violencia (HOME)	Todos
Quintil II	-0.088 (0.072)	-0.042 (0.065)	-0.109* (0.064)	-0.047 (0.060)	-0.038 (0.065)	-0.024 (0.065)	-0.031 (0.065)	-0.050 (0.065)	-0.089 (0.062)
Quintil III	-0.034 (0.073)	0.010 (0.067)	-0.094 (0.069)	-0.002 (0.062)	0.017 (0.067)	0.018 (0.067)	0.013 (0.067)	-0.006 (0.067)	-0.087 (0.066)
Quintil IV	0.043 (0.079)	0.057 (0.076)	-0.086 (0.079)	0.041 (0.070)	0.063 (0.076)	0.081 (0.076)	0.073 (0.076)	0.028 (0.075)	-0.075 (0.076)
Quintil V	0.172** (0.079)	0.231*** (0.072)	0.001 (0.083)	0.207** (0.071)	0.243*** (0.072)	0.257*** (0.072)	0.246*** (0.072)	0.190** (0.074)	0.007 (0.084)
Constante	-0.024 (0.055)	-0.377 (0.478)	-0.824 (0.489)	-0.456 (0.485)	-0.326 (0.482)	0.256 (0.550)	-0.225 (0.476)	-0.346 (0.486)	-0.216 (0.577)
Observaciones	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634
Región	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

## 5. Discusión

En la presente tesis se exploró la existencia de disparidades socioeconómicas en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales en el desarrollo infantil. En particular se analizaron las brechas creadas respecto a puntaje y a características permanentes de niñas y niños entre 0 y 12 años en Chile en las pruebas TVIP y CBCL. Para esto se utilizaron datos transversales y longitudinales, obteniendo con esta última muestra información a partir de una mayor ventana de tiempo, lo cual constituye uno de los principales aportes a la literatura de la investigación.

En particular, en el análisis transversal se encuentra que existen desigualdades significativas en el puntaje obtenido por niños que pertenecen a hogares de nivel socioeconómico alto y bajo, tanto para pruebas de habilidades cognitivas como socioemocionales, y estas brechas disminuyen a través del tiempo. El análisis longitudinal, que estima el componente permanente en las habilidades de los niños, confirma estos resultados para habilidades cognitivas, pero no en el ámbito socioemocional. Niños que pertenecían al quintil socioeconómico más alto durante su primera infancia tienen en promedio 0.36 desviaciones estándar más en características permanentes de habilidades cognitivas que niños del quintil socioeconómico más pobre, y la influencia del quintil al que pertenecen, en períodos posteriores a la primera infancia, a los 5-7 y 10-12 años, sigue siendo prácticamente la misma para explicar el componente permanente de la capacidad cognitiva.

Respecto al análisis de mediación se concluye que, en todas las especificaciones analizadas, los dos mediadores que obtuvieron mayor protagonismo en explicar la relación entre habilidad y nivel socioeconómico fueron escolaridad de la madre y su habilidad cognitiva. Este resultado respalda la literatura previa (Contreras y Puentes (2017); Behrman, Contreras, Palma y Puentes (2017)) y enfatiza la transmisión intergeneracional de desventajas: las brechas socioeconómicas en el componente permanente de las habilidades cognitivas se reducen a la mitad cuando se considera escolaridad y habilidades maternas y se reducen a cero para el componente permanente en la dimensión socioemocional.

También es importante destacar que las brechas son mayores para habilidades cognitivas que para habilidades socioemocionales. Esta diferencia se acentúa aún más en el análisis longitudinal, donde se considera como resultado el componente permanente de las habilidades cognitivas y socioemocionales: la brecha para el componente socioemocional desaparece. Esto es coherente con la evidencia empírica previa, que muestra brechas socioeconómicas consistentemente más débiles para las habilidades socioemocionales que para las habilidades cognitivas (Berlinski and Schady, 2015; Bradley and Corwyn, 2002). Una posible explicación se encuentra en que los aportes de los padres tienen diferentes efectos en las diferentes etapas del ciclo de vida del niño, tal como documenta Cunha y Heckman (2008), en particular las habilidades cognitivas se encuentran más afectadas en edades tempranas y las habilidades socioemocionales en edades posteriores. Además, las inversiones de los padres son generalmente más efectivas en aumentar las habilidades no cognitivas, lo que se correlaciona con nuestro resultado de que la escolarización de la madre absorbe la mayor parte de la brecha de habilidades socioemocionales. Un último factor a considerar es la naturaleza misma del test analizado en habilidades socioemocionales, pues la prueba CBCL corresponde a una serie de preguntas que responden los padres o cuidadores principales del niño, y por lo tanto, es probable que las brechas socioeconómicas encontradas estén atenuadas por este factor (García, 2015).

Los resultados combinados de la relación entre la brecha socioeconómica y los resultados cognitivos

y socioemocionales, y que los factores más importantes que median esta relación se heredan de las características maternas, generan una preocupación legítima por la estratificación social en Chile. Dada la desigualdad socioeconómica sostenida que prevalece en nuestro país y lo temprano en el curso de la vida que se generan estas brechas, existe una alarma importante sobre la perpetuación y la profundización de las desigualdades en los resultados cognitivos y socioemocionales de nuestras niñas y niños, que como muestra la evidencia, tienen un efecto importante en sus resultados de desarrollo posterior (Almond y Currie 2011; Gertler et al, 2014; Heckman, et al. 2006; Hoddinott et al. 2008). En el contexto actual, estos análisis adquieren una importancia innegable tal de aportar al cambio estructural necesario para un desarrollo integral de los individuos en la sociedad.

## 6. Bibliografía

Almond, D., Currie, J. (2011). Human capital development before age five. In Handbook of Labor Economics (Vol. 4). [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02413-0](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02413-0)

Aughinbaugh, A., Gittleman, M. (2003). “Does Money Matter: A Comparison of the Effect of Income on Child Development in the United States and Great Britain.” *Journal of Human Resources* 38(2):416–40.

Behrman, J., Contreras, D., Palma, I., Puentes, E. (2017). Wealth Disparities for Early Childhood Anthropometrics and Skills: Evidence from Chilean Longitudinal Data. Working Paper. SSRN Electronic Journal.

Berger, L. M., Paxson, C., Waldfogel, J. (2009). Income and Child Development. *Children and youth services review*, 31(9), 978–989. doi:10.1016/j.childyouth.2009.04.013

Berlinski, S., Schady, N. (Eds.) (2015). *The Early Years: Child Wellbeing and the Role of Public Policy*. Development in the Americas Series. New York: Palgrave MacMillan, and Washington, DC: Inter-American Development Bank

Bradbury, B., Waldfogel, J. Washbrook, E. (2019). Income-Related Gaps in Early Child Cognitive Development: Why Are They Larger in the United States Than in the United Kingdom, Australia, and Canada?. *Demography* 56, 367–390. <https://doi.org/10.1007/s13524-018-0738-8>

Bradley, R., and Corwyn. (2002) “Socioeconomic Status and Child Development.” *Annual Review of Psychology* 53, no. 1: 371–99. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>.

Blau M. D., (1999). “The Effect of Income on Child Development.” *Review of Economics and Statistics* 81(2):261–76. doi:10.1162/003465399558067

Contreras, D., Puentes, E. (2017). Inequality of Opportunities at Early Ages: Evidence from Chile. *Journal of Development Studies*, 53(10), 1748–1764. <https://doi.org/10.1080/00220388.2016.1262025>

Cunha, F., Heckman, J. J. (2008). Formulating, identifying and estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. *Journal of Human Resources*, 43(4), 738–782. <https://doi.org/10.3368/jhr.43.4.738>

Dearing, E., McCartney, K., Taylor, B. A. (2006). Within-child associations between family income and externalizing and internalizing problems. *Developmental Psychology*, 42(2), 237–252. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.2.237>

Duncan, G., Brooks-Gunn, J. (2000). Family Poverty, Welfare Reform, and Child Development. *Child Development*, 71(1), 188–196. Retrieved February 6, 2020, from [www.jstor.org/stable/1132232](http://www.jstor.org/stable/1132232)

Duncan, G., Magnuson, K. (2011). The nature and impact of early achievement skills, attention skills, and behavior problems. *Whither Opportunity? Rising Inequality, Schools, and Children’s*

Life Chances, 47–69.

Fernald, L. C., Kariger, P., Hidrobo, M., Gertler, P. J. (2012). Socioeconomic gradients in child development in very young children: Evidence from India, Indonesia, Peru, and Senegal. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(Supplement 2), 17273–17280

Fernald, A., Marchman, V. A., Weisleder, A. (2013). SES differences in language processing skill and vocabulary are evident at 18 months. *Developmental Science*, 16(2), 234–248.  
<https://doi.org/10.1111/desc.12019>

Galasso, E., Weber, A., Fernald, L. C. H. (2019). Dynamics of Child Development: Analysis of a Longitudinal Cohort in a Very Low Income Country. *World Bank Economic Review*, 33(1), 140–149.  
<https://doi.org/10.1093/wber/lhw065>

García, E. 2015. Inequalities at the Starting Gate: Cognitive and Noncognitive Skills Gaps between 2010–2011 Kindergarten Classmates. Economic Policy Institute.

Gertler, P., Heckman, J., Pinto, R., Zanolini, A., Vermeersch, C., Walker, S., ... Grantham-Mcgregor, S. (2014). Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica. *Science*, 12(6).

Guo, G., Harris, K.M. (2000). “The mechanisms mediating the effects of poverty on children’s intellectual development”. *Demography* 37, 431–447. <https://doi.org/10.1353/dem.2000.0005>

Heckman, J. J., Stixrud, J., Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 55.

Hoddinott, J., Maluccio, J. A., Behrman, J. R., Flores, R., Martorell, R. (2008). Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *Lancet* (London, England), 371(9610), 411–416. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60205-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60205-6)

Kobrosly, R., van Wijngaarden, E., Galea, S., Cory-Slechta, D., Love, T., Hong, C., Shamlaye, C., Davidson, P. (2011). Socioeconomic Position and Cognitive Function in the Seychelles: A Life Course Analysis. *Neuroepidemiology*, 36, 162–168. <https://doi.org/10.1159/000325779>

Kelly, Y., A. Sacker, E. Del Bono, M. Francesconi, M. Marmot. (2011). “What role for the home learning environment and parenting in reducing the socioeconomic gradient in child development? Findings from the Millennium Cohort Study.” *Arch Dis Child* 96 (9): 832–7.

Linver, M., Brooks-Gunn, J., Cabrera, N. (2004). The Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) Inventory: The Derivation of Conceptually Designed Subscales. *Parenting: Science and Practice*, 4, 99.114

Lopez Boo, F. (2016). Socio-economic status and early childhood cognitive skills: A mediation analysis using the Young Lives panel. *International Journal of Behavioral Development*, 40(6), 500–508. <https://doi.org/10.1177/0165025416644689>

Paxson, C., Schady, N., (2007), Cognitive Development among Young Children in Ecuador: The Roles of Wealth, Health, and Parenting, *Journal of Human Resources*, 42, issue 1, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:uwp:jhriss:v:42:y:2007:i1:p49-84>.

Reynolds, S. A., Andersen, C., Behrman, J., Singh, A., Stein, A. D., Benny, L., Crookston, B. T., Cueto, S., Dearden, K., Georgiadis, A., Krutikova, S., Fernald, L. C. H. (2017). Disparities in children's vocabulary and height in relation to household wealth and parental schooling: A longitudinal study in four low- and middle-income countries. *SSM - Population Health*, 3, 767–786. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2017.08.008>

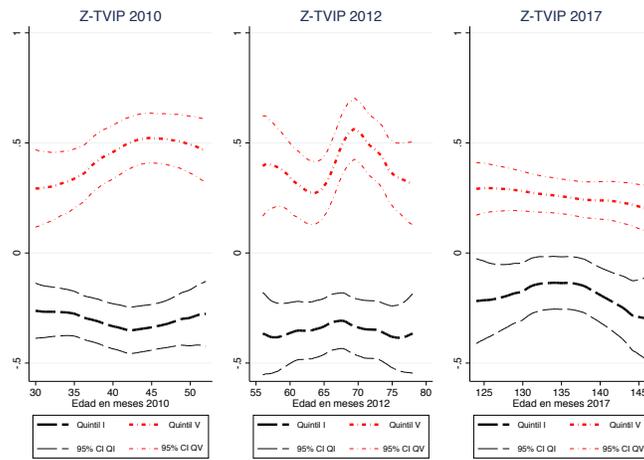
Rubio-Codina, M., Attanasio, O., Meghir, C., Varela, N., Grantham-McGregor, S. (2015). The socioeconomic gradient of child development: Cross-sectional evidence from children 6–42 months in Bogota. *Journal of Human Resources*, 50(2), 464-483.

Schady, N., Behrman, J., Araujo, M. C., Azuero, R., Bernal, R., Bravo, D., . . . Vakis, R. (2015). Wealth gradients in early childhood cognitive development in five Latin American countries. *Journal of Human Resources*, 50(2), 446–463.

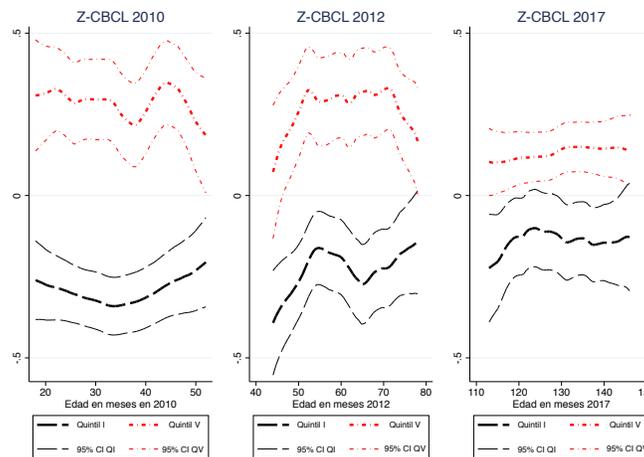
## 7. Anexos

**Figura A1:** Evolución en el tiempo de la brecha entre quintil I y quintil V del puntaje estandarizado obtenido en las pruebas TVIP y CBCL para la muestra panel, considerando quintiles creados al utilizar sólo propiedad de la vivienda y artefactos del hogar.

Figura 1



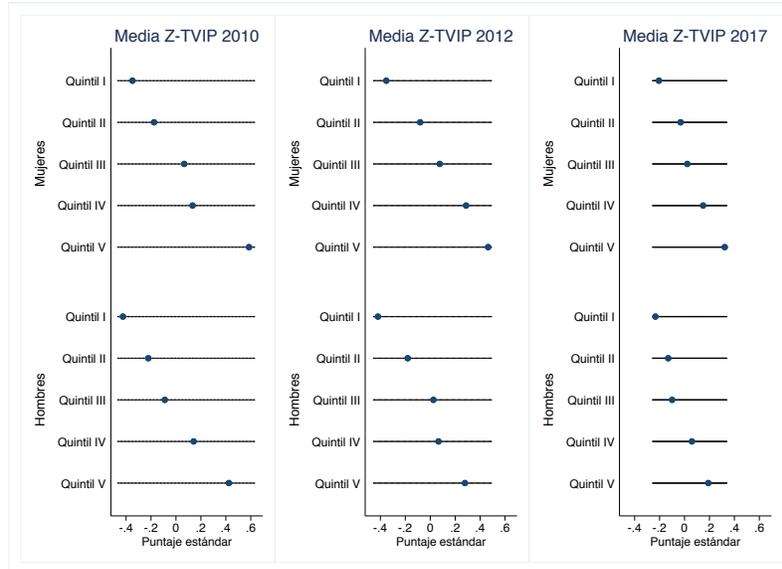
(a)



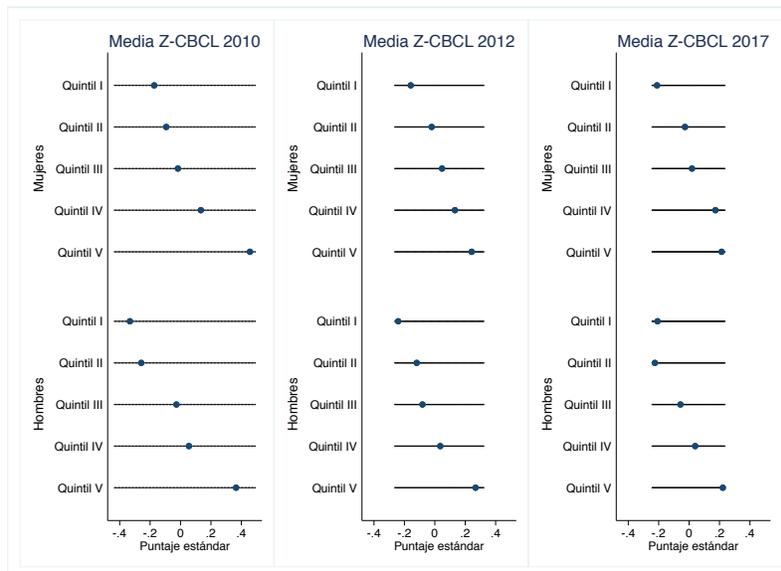
(b)

**Figura A2:** Media en pruebas de habilidades cognitivas (TVIP) y socioemocionales (CBCL) por quintiles socioeconómicos según sexo.

Figura 2



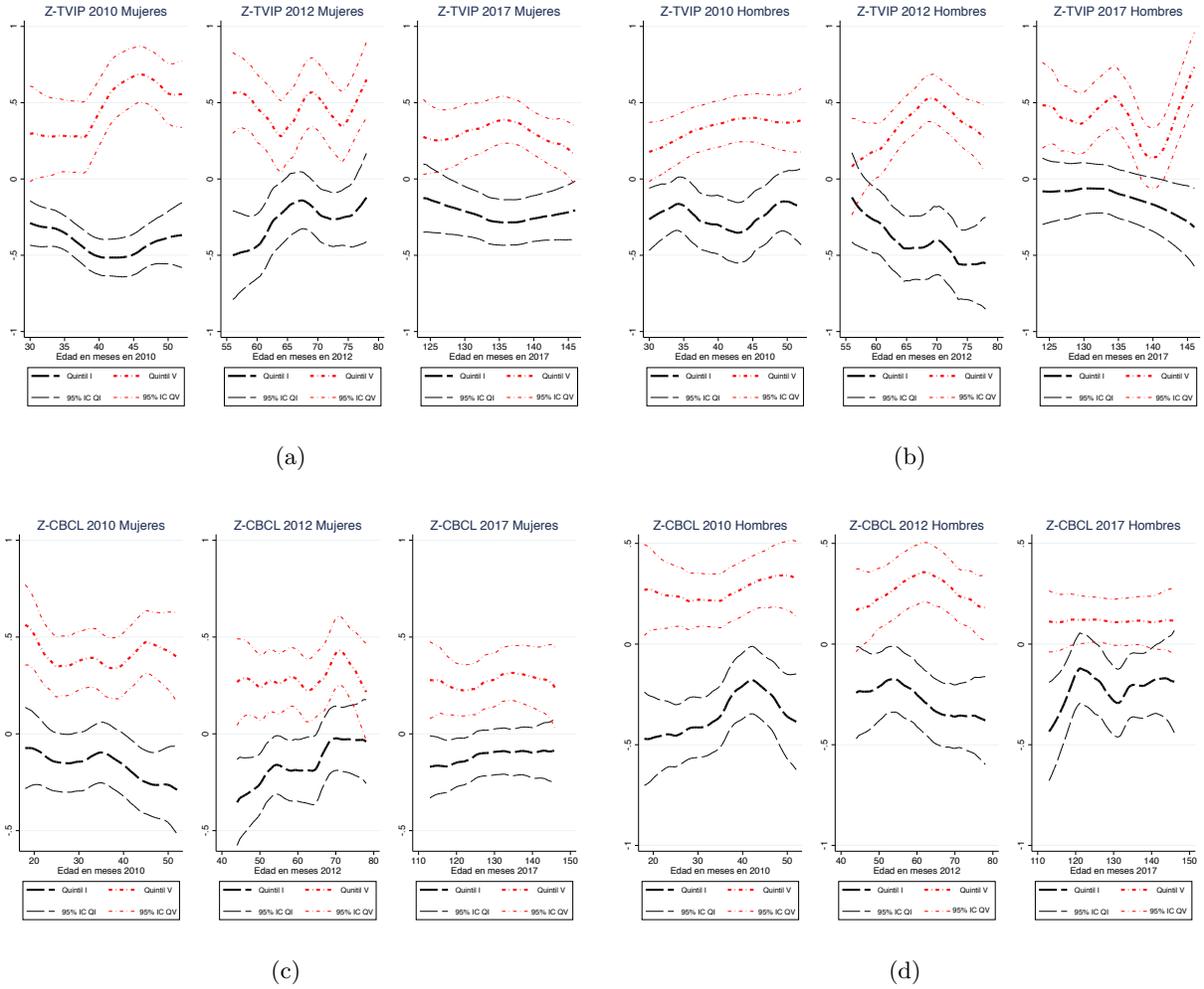
(a)



(b)

**Figura A3:** Evolución en el tiempo de la brecha entre quintil I y quintil V del puntaje estandarizado obtenido en las pruebas TVIP y CBCL para la muestra panel según sexo.

Figura 3



**Cuadro A1:** Estadística descriptiva para muestra transversal.

	Obs 2010	Media 2010	SD 2010	Obs 2012	Media 2012	SD 2012	Obs 2017	Media 2017	SD 2017
TVIP (puntaje bruto)	6047	104.55	15.46	9936	103.26	17.26	11190	63.4	31.74
CBCL (puntaje bruto)	9343	59.49	9.83	11088	55.2	11.6	12403	50.71	10.42
Quintiles	9343	3.08	1.42	11088	3.08	1.42	12403	3.04	1.41
Sexo [niño=1]	9343	0.5	0.5	11088	0.51	0.5	12403	0.51	0.5
Edad en meses	9343	34.91	10.3	11088	46.59	17.67	12403	80.34	37
Altura al nacer	9343	49.82	2.04	11088	49.75	2.02	12403	49.45	2.64
Peso al nacer	9343	3.4	0.48	11088	3.4	0.48	12403	3.39	0.52
Año de nacimiento	9343	2007	0.83	11088	2008	1.52	12403	2011	3.08
Altura madre	9343	1.59	0.06	11088	1.59	0.06	12403	1.59	0.06
Tamaño hogar	9343	4.87	1.65	11088	4.81	1.66	12403	4.57	1.53
Hermano mayor	9343	0.88	0.33	11088	0.83	0.38	12403	0.74	0.44
Padre presente	9343	0.69	0.46	11088	0.68	0.47	12403	0.62	0.48
Región de residencia	9343	9.37	3.82	11088	9.42	3.85	12403	9.33	3.89
Escolaridad de la madre	9343	11.54	3.05	11088	11.88	2.92	12403	12.55	2.83
WAIS numérico	9343	7.09	2.81	11088	7	2.78	.	.	.
WAIS vocabulario	9343	8.31	3.68	11088	7.85	3.73	.	.	.
Depresión post-parto	9343	0.12	0.33	11088	0.13	0.34	12403	0.13	0.33
Asistencia escolar	9343	0.51	0.5	11088	0.67	0.47	12403	0.87	0.33
Asistencia preescolar	9343	0.52	0.5	11088	0.56	0.5	12403	0.61	0.49
Libros en el hogar	9343	0.19	0.39	11088	0.32	0.47	12403	0.36	0.48
Violencia en el hogar	9343	0.22	0.41	11088	0.22	0.41	12403	0.15	0.36

**Cuadro A2a:** Análisis corte transversal TVIP 2010

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Z-TVIP 2010								
Quintil II [ref. quintil I]	0.186*** (0.037)	0.189*** (0.037)	0.129*** (0.037)	0.134*** (0.036)	0.189*** (0.037)	0.187*** (0.037)	0.187*** (0.037)	0.177*** (0.036)	0.103*** (0.036)
Quintil III [ref. quintil I]	0.367*** (0.038)	0.352*** (0.038)	0.246*** (0.039)	0.247*** (0.038)	0.351*** (0.038)	0.349*** (0.038)	0.348*** (0.038)	0.337*** (0.038)	0.197*** (0.038)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.524*** (0.038)	0.516*** (0.039)	0.349*** (0.042)	0.358*** (0.039)	0.516*** (0.039)	0.511*** (0.039)	0.511*** (0.039)	0.495*** (0.040)	0.281*** (0.041)
Quintil V [ref. quintil I]	0.883*** (0.044)	0.850*** (0.043)	0.568*** (0.048)	0.595*** (0.043)	0.849*** (0.043)	0.843*** (0.043)	0.841*** (0.043)	0.814*** (0.045)	0.464*** (0.047)
Sexo [niño=1]		-0.071*** (0.026)	-0.069*** (0.026)	-0.067*** (0.025)	-0.070*** (0.026)	-0.070*** (0.026)	-0.070*** (0.026)	-0.069*** (0.026)	-0.064** (0.025)
Edad en meses		0.000 (0.004)	0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	0.000 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.000 (0.004)	0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)
Altura al nacer		-0.001 (0.009)	0.000 (0.009)	-0.001 (0.009)	-0.001 (0.009)	-0.001 (0.009)	-0.002 (0.009)	-0.000 (0.009)	0.001 (0.009)
Peso al nacer		0.010 (0.035)	0.022 (0.035)	0.019 (0.035)	0.009 (0.035)	0.011 (0.035)	0.012 (0.035)	0.010 (0.035)	0.024 (0.035)
Altura de la madre		0.858*** (0.220)	0.561*** (0.214)	0.477** (0.214)	0.848*** (0.218)	0.823*** (0.221)	0.825*** (0.220)	0.843*** (0.222)	0.347 (0.212)
Tamaño del hogar		-0.044*** (0.008)	-0.027*** (0.008)	-0.033*** (0.008)	-0.044*** (0.008)	-0.042*** (0.008)	-0.041*** (0.008)	-0.043*** (0.008)	-0.025*** (0.008)
Hermano mayor		0.080** (0.036)	0.107*** (0.035)	0.109*** (0.035)	0.079** (0.036)	0.085** (0.036)	0.087** (0.036)	0.078** (0.037)	0.121*** (0.035)
Padre presente		0.045* (0.027)	0.080*** (0.027)	0.057** (0.027)	0.046* (0.027)	0.053* (0.027)	0.056** (0.027)	0.045* (0.027)	0.079*** (0.027)
WAIS numérico				0.048*** (0.005)					0.042*** (0.005)
WAIS vocabulario				0.041*** (0.004)					0.033*** (0.004)
Escolaridad madre			0.060*** (0.005)						0.031*** (0.005)
Depresión postparto					0.085* (0.045)				0.079* (0.044)
Asistencia escolar						0.082*** (0.029)			0.007 (0.049)
Asistencia preescolar							0.093*** (0.028)		0.049 (0.046)
Libros en el hogar								0.143*** (0.036)	0.078** (0.036)
Violencia en el hogar								-0.061* (0.033)	-0.047 (0.031)
Constante	-0.367*** (0.026)	-1.477*** (0.521)	-1.845*** (0.509)	-1.422*** (0.510)	-1.478*** (0.518)	-1.428*** (0.519)	-1.480*** (0.519)	-1.535*** (0.526)	-1.654*** (0.506)
Observacions	6,046	6,046	6,046	6,046	6,046	6,046	6,046	6,046	6,046
R-squared	0.093	0.115	0.138	0.162	0.116	0.117	0.117	0.119	0.170
Año de nacimiento	NO	YES							
Region	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A2b:** Análisis corte transversal TVIP 2012

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Z-TVIP 2012								
Quintil II [ref. quintil I]	0.246*** (0.032)	0.242*** (0.031)	0.167*** (0.032)	0.195*** (0.032)	0.242*** (0.031)	0.238*** (0.031)	0.240*** (0.031)	0.226*** (0.031)	0.140*** (0.032)
Quintil III [ref. quintil I]	0.430*** (0.033)	0.417*** (0.033)	0.299*** (0.034)	0.343*** (0.034)	0.417*** (0.033)	0.410*** (0.033)	0.416*** (0.033)	0.395*** (0.033)	0.257*** (0.034)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.557*** (0.033)	0.550*** (0.034)	0.380*** (0.037)	0.448*** (0.035)	0.550*** (0.034)	0.541*** (0.034)	0.546*** (0.034)	0.515*** (0.034)	0.323*** (0.036)
Quintil V [ref. quintil I]	0.751*** (0.037)	0.716*** (0.037)	0.431*** (0.041)	0.553*** (0.039)	0.716*** (0.037)	0.706*** (0.037)	0.710*** (0.037)	0.661*** (0.038)	0.351*** (0.041)
Sexo [niño=1]		-0.141*** (0.023)	-0.143*** (0.022)	-0.140*** (0.022)	-0.141*** (0.023)	-0.144*** (0.023)	-0.142*** (0.023)	-0.133*** (0.023)	-0.137*** (0.022)
Edad en meses		-0.011*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.013*** (0.003)	-0.010*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.015*** (0.003)
Altura al nacer		0.006 (0.007)	0.008 (0.007)	0.007 (0.007)	0.006 (0.007)	0.006 (0.007)	0.006 (0.007)	0.005 (0.007)	0.007 (0.007)
Peso al nacer		0.001 (0.030)	0.016 (0.030)	0.006 (0.030)	0.001 (0.030)	0.003 (0.030)	0.002 (0.030)	0.006 (0.030)	0.021 (0.030)
Altura de la madre		0.701*** (0.179)	0.377** (0.177)	0.430** (0.176)	0.700*** (0.179)	0.706*** (0.179)	0.696*** (0.179)	0.635*** (0.179)	0.242 (0.175)
Tamaño del hogar		-0.029*** (0.007)	-0.014** (0.007)	-0.024*** (0.007)	-0.029*** (0.007)	-0.028*** (0.007)	-0.029*** (0.007)	-0.026*** (0.007)	-0.011* (0.007)
Hermano mayor		0.017 (0.030)	0.035 (0.029)	0.026 (0.029)	0.017 (0.030)	0.020 (0.030)	0.019 (0.030)	0.014 (0.030)	0.034 (0.029)
Padre presente		0.072*** (0.023)	0.093*** (0.023)	0.069*** (0.023)	0.072*** (0.023)	0.076*** (0.023)	0.076*** (0.023)	0.068*** (0.023)	0.084*** (0.023)
WAIS numérico				0.019*** (0.005)					0.011** (0.005)
WAIS vocabulario				0.032*** (0.003)					0.023*** (0.004)
Escolaridad madre			0.062*** (0.005)						0.045*** (0.005)
Depresión postparto					0.006 (0.034)				-0.006 (0.035)
Asistencia escolar						0.144*** (0.041)			0.142*** (0.041)
Asistencia preescolar						-0.017 (0.027)	0.044* (0.024)		-0.047* (0.026)
Libros en el hogar								0.159*** (0.027)	0.116*** (0.026)
Violencia en el hogar								-0.133*** (0.026)	-0.120*** (0.026)
Constante	-0.367*** (0.022)	-0.927** (0.459)	-1.233*** (0.447)	-0.768* (0.452)	-0.927** (0.459)	-0.927** (0.461)	-0.972** (0.459)	-0.755 (0.460)	-0.868* (0.449)
Observacions	9,936	9,936	9,936	9,936	9,936	9,936	9,936	9,936	9,936
R-squared	0.067	0.090	0.113	0.108	0.090	0.092	0.090	0.098	0.127
Año de nacimiento	NO	YES							
Region	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A2c:** Análisis corte transversal TVIP 2017

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Z-TVIP 2017							
Quintil II [ref. quintil I]	0.120*** (0.041)	0.107*** (0.038)	0.033 (0.038)	0.107*** (0.038)	0.107*** (0.038)	0.107*** (0.038)	0.093** (0.038)	0.029 (0.038)
Quintil III [ref. quintil I]	0.150*** (0.039)	0.131*** (0.037)	0.013 (0.038)	0.131*** (0.037)	0.132*** (0.037)	0.132*** (0.037)	0.110*** (0.038)	0.005 (0.038)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.289*** (0.040)	0.270*** (0.039)	0.104*** (0.040)	0.271*** (0.039)	0.271*** (0.039)	0.271*** (0.039)	0.239*** (0.040)	0.091** (0.040)
Quintil V [ref. quintil I]	0.421*** (0.040)	0.384*** (0.039)	0.135*** (0.042)	0.385*** (0.039)	0.385*** (0.039)	0.385*** (0.039)	0.332*** (0.039)	0.114*** (0.042)
Sexo [niño=1]		-0.097*** (0.024)	-0.097*** (0.024)	-0.096*** (0.024)	-0.097*** (0.024)	-0.097*** (0.024)	-0.086*** (0.024)	-0.087*** (0.024)
Edad en meses		-0.008*** (0.003)	-0.006** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.007** (0.003)	-0.006** (0.003)
Altura al nacer		0.012* (0.007)	0.011 (0.007)	0.012* (0.007)	0.012* (0.007)	0.012* (0.007)	0.012* (0.007)	0.010 (0.007)
Peso al nacer		0.003 (0.032)	0.026 (0.032)	0.004 (0.032)	0.003 (0.032)	0.003 (0.032)	0.009 (0.032)	0.028 (0.032)
Altura de la madre		0.354* (0.202)	0.005 (0.202)	0.352* (0.202)	0.355* (0.202)	0.354* (0.202)	0.298 (0.199)	-0.022 (0.200)
Tamaño del hogar		-0.037*** (0.008)	-0.022*** (0.008)	-0.037*** (0.008)	-0.037*** (0.008)	-0.037*** (0.008)	-0.034*** (0.008)	-0.022*** (0.008)
Hermano mayor		-0.004 (0.026)	0.026 (0.026)	-0.004 (0.026)	-0.004 (0.026)	-0.004 (0.026)	0.000 (0.026)	0.024 (0.026)
Padre presente		0.058** (0.025)	0.067*** (0.025)	0.058** (0.025)	0.058** (0.025)	0.058** (0.025)	0.049** (0.025)	0.058** (0.025)
Escolaridad madre			0.066*** (0.005)					0.063*** (0.005)
Depresión postparto				0.025 (0.036)				0.010 (0.035)
Asistencia escolar					-0.019 (0.070)			-0.034 (0.072)
Asistencia preescolar						-0.003 (0.025)		-0.042 (0.026)
Libros en el hogar							0.177*** (0.025)	0.127*** (0.025)
Violencia en el hogar							-0.038 (0.037)	-0.034 (0.036)
Constante	-0.173*** (0.029)	-0.043 (0.575)	-0.537 (0.581)	-0.048 (0.575)	-0.039 (0.576)	-0.039 (0.574)	-0.106 (0.576)	-0.493 (0.579)
Observacions	11,190	11,190	11,190	11,190	11,190	11,190	11,190	11,190
R-squared	0.022	0.052	0.079	0.052	0.052	0.052	0.059	0.083
Año de nacimiento	NO	YES						
Region	NO	YES						

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A2d:** Análisis corte transversal CBCL 2010

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Z-CBCL 2010								
Quintil II [ref. quintil I]	0.092*** (0.034)	0.097*** (0.033)	0.040 (0.033)	0.061* (0.033)	0.099*** (0.033)	0.098*** (0.033)	0.099*** (0.033)	0.081** (0.033)	0.022 (0.033)
Quintil III [ref. quintil I]	0.238*** (0.033)	0.231*** (0.033)	0.126*** (0.033)	0.164*** (0.033)	0.234*** (0.033)	0.235*** (0.033)	0.235*** (0.033)	0.208*** (0.033)	0.097*** (0.033)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.363*** (0.033)	0.351*** (0.033)	0.196*** (0.035)	0.253*** (0.034)	0.353*** (0.033)	0.355*** (0.033)	0.355*** (0.033)	0.317*** (0.033)	0.149*** (0.035)
Quintil V [ref. quintil I]	0.687*** (0.034)	0.634*** (0.034)	0.370*** (0.037)	0.473*** (0.035)	0.634*** (0.034)	0.640*** (0.034)	0.641*** (0.034)	0.576*** (0.034)	0.291*** (0.037)
Sexo [niño=1]		-0.118*** (0.021)	-0.119*** (0.021)	-0.118*** (0.021)	-0.120*** (0.021)	-0.118*** (0.021)	-0.118*** (0.021)	-0.111*** (0.021)	-0.112*** (0.020)
Edad en meses		0.004 (0.003)	0.005 (0.003)	0.003 (0.003)	0.004 (0.003)	0.006* (0.003)	0.005* (0.003)	0.005* (0.003)	0.006** (0.003)
Altura al nacer		-0.008 (0.007)	-0.007 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.009 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.007 (0.007)	-0.006 (0.007)
Peso al nacer		0.019 (0.030)	0.032 (0.029)	0.025 (0.029)	0.021 (0.030)	0.018 (0.030)	0.017 (0.030)	0.024 (0.030)	0.038 (0.029)
Altura de la madre		0.919*** (0.181)	0.639*** (0.176)	0.690*** (0.177)	0.958*** (0.182)	0.934*** (0.181)	0.933*** (0.181)	0.910*** (0.181)	0.614*** (0.175)
Tamaño del hogar		-0.041*** (0.006)	-0.027*** (0.006)	-0.034*** (0.006)	-0.041*** (0.006)	-0.042*** (0.006)	-0.043*** (0.007)	-0.039*** (0.006)	-0.027*** (0.006)
Hermano mayor		0.134*** (0.034)	0.157*** (0.033)	0.150*** (0.033)	0.137*** (0.033)	0.130*** (0.034)	0.130*** (0.034)	0.131*** (0.033)	0.155*** (0.033)
Padre presente		0.149*** (0.022)	0.174*** (0.022)	0.153*** (0.022)	0.147*** (0.022)	0.143*** (0.022)	0.142*** (0.023)	0.149*** (0.022)	0.156*** (0.022)
WAIS numérico				0.024*** (0.004)					0.016*** (0.004)
WAIS vocabulario				0.029*** (0.004)					0.018*** (0.004)
Escolaridad madre			0.057*** (0.004)						0.044*** (0.004)
Depresión postparto					-0.232*** (0.033)				-0.226*** (0.033)
Asistencia escolar						-0.070*** (0.023)			-0.045 (0.045)
Asistencia preescolar							-0.067*** (0.022)		-0.063 (0.043)
Libros en el hogar								0.238*** (0.027)	0.195*** (0.027)
Violencia en el hogar								-0.189*** (0.026)	-0.176*** (0.026)
Constante	-0.257*** (0.024)	-1.615*** (0.423)	-1.946*** (0.415)	-1.564*** (0.417)	-1.625*** (0.422)	-1.635*** (0.423)	-1.608*** (0.423)	-1.736*** (0.422)	-1.963*** (0.413)
Observacions	9,342	9,342	9,342	9,342	9,342	9,342	9,342	9,342	9,342
R-squared	0.059	0.093	0.113	0.110	0.098	0.094	0.094	0.108	0.140
Año de nacimiento	NO	YES							
Region	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A2e:** Análisis corte transversal CBCL 2012

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Z-CBCL 2012								
Quintil II [ref. quintil I]	0.139*** (0.037)	0.143*** (0.036)	0.092** (0.037)	0.117*** (0.037)	0.143*** (0.036)	0.143*** (0.036)	0.144*** (0.036)	0.114*** (0.036)	0.067* (0.036)
Quintil III [ref. quintil I]	0.176*** (0.037)	0.180*** (0.037)	0.102*** (0.038)	0.140*** (0.038)	0.178*** (0.037)	0.180*** (0.037)	0.181*** (0.037)	0.141*** (0.037)	0.066* (0.038)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.285*** (0.036)	0.285*** (0.036)	0.175*** (0.038)	0.230*** (0.037)	0.286*** (0.036)	0.286*** (0.036)	0.288*** (0.036)	0.230*** (0.035)	0.127*** (0.038)
Quintil V [ref. quintil I]	0.457*** (0.036)	0.446*** (0.036)	0.262*** (0.041)	0.359*** (0.039)	0.447*** (0.036)	0.447*** (0.036)	0.449*** (0.036)	0.358*** (0.036)	0.188*** (0.041)
Sexo [niño=1]		-0.073*** (0.022)	-0.075*** (0.022)	-0.073*** (0.022)	-0.075*** (0.022)	-0.073*** (0.022)	-0.073*** (0.022)	-0.059*** (0.022)	-0.063*** (0.022)
Edad en meses		0.009*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)
Altura al nacer		0.007 (0.008)	0.009 (0.008)	0.007 (0.008)	0.006 (0.008)	0.007 (0.008)	0.007 (0.008)	0.007 (0.008)	0.008 (0.008)
Peso al nacer		-0.004 (0.032)	0.004 (0.032)	-0.002 (0.032)	-0.001 (0.032)	-0.004 (0.032)	-0.004 (0.032)	0.001 (0.032)	0.010 (0.032)
Altura de la madre		0.535*** (0.185)	0.313* (0.188)	0.394** (0.187)	0.556*** (0.183)	0.535*** (0.185)	0.538*** (0.185)	0.454** (0.185)	0.247 (0.186)
Tamaño del hogar		-0.023*** (0.007)	-0.013* (0.007)	-0.020*** (0.007)	-0.022*** (0.007)	-0.023*** (0.007)	-0.023*** (0.007)	-0.017** (0.007)	-0.010 (0.007)
Hermano mayor		0.083*** (0.029)	0.097*** (0.028)	0.087*** (0.029)	0.085*** (0.029)	0.083*** (0.029)	0.082*** (0.029)	0.075*** (0.029)	0.087*** (0.028)
Padre presente		0.121*** (0.025)	0.134*** (0.025)	0.119*** (0.025)	0.115*** (0.025)	0.121*** (0.025)	0.119*** (0.025)	0.111*** (0.024)	0.110*** (0.024)
WAIS numérico				0.007 (0.004)					0.003 (0.004)
WAIS vocabulario				0.020*** (0.004)					0.012*** (0.004)
Escolaridad madre			0.041*** (0.004)						0.029*** (0.005)
Depresión postparto					-0.173*** (0.034)				-0.173*** (0.034)
Asistencia escolar						-0.005 (0.034)			0.024 (0.038)
Asistencia preescolar							-0.023 (0.024)		-0.048* (0.026)
Libros en el hogar								0.224*** (0.025)	0.199*** (0.025)
Violencia en el hogar								-0.313*** (0.025)	-0.304*** (0.025)
Constante	-0.209*** (0.026)	-2.041*** (0.468)	-2.288*** (0.468)	-1.986*** (0.468)	-2.036*** (0.464)	-2.040*** (0.467)	-2.024*** (0.468)	-1.811*** (0.459)	-1.930*** (0.459)
Observacions	11,088	11,088	11,088	11,088	11,088	11,088	11,088	11,088	11,088
R-squared	0.025	0.050	0.060	0.056	0.053	0.050	0.050	0.078	0.090
Año de nacimiento	NO	YES							
Region	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A2f:** Análisis corte transversal CBCL 2017

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Z-CBCL 2017							
Quintil II [ref. quintil I]	0.087** (0.042)	0.084** (0.041)	0.039 (0.041)	0.086** (0.041)	0.085** (0.041)	0.089** (0.041)	0.078* (0.041)	0.043 (0.041)
Quintil III [ref. quintil I]	0.164*** (0.040)	0.155*** (0.038)	0.082** (0.039)	0.156*** (0.038)	0.156*** (0.038)	0.160*** (0.038)	0.145*** (0.038)	0.081** (0.039)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.294*** (0.039)	0.266*** (0.038)	0.163*** (0.040)	0.264*** (0.038)	0.267*** (0.038)	0.270*** (0.038)	0.253*** (0.038)	0.156*** (0.040)
Quintil V [ref. quintil I]	0.416*** (0.044)	0.375*** (0.043)	0.221*** (0.049)	0.374*** (0.043)	0.377*** (0.043)	0.385*** (0.043)	0.354*** (0.044)	0.214*** (0.049)
Sexo [niño=1]		-0.095*** (0.024)	-0.096*** (0.024)	-0.098*** (0.024)	-0.095*** (0.024)	-0.093*** (0.024)	-0.091*** (0.024)	-0.095*** (0.024)
Edad en meses		0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)	0.009*** (0.003)
Altura al nacer		-0.008 (0.006)						
Peso al nacer		0.079*** (0.030)	0.091*** (0.029)	0.075** (0.030)	0.078*** (0.030)	0.077** (0.030)	0.083*** (0.030)	0.087*** (0.029)
Altura de la madre		0.693*** (0.203)	0.490** (0.202)	0.708*** (0.202)	0.697*** (0.203)	0.696*** (0.203)	0.667*** (0.203)	0.484** (0.200)
Tamaño del hogar		-0.025*** (0.008)	-0.015* (0.008)	-0.025*** (0.008)	-0.025*** (0.008)	-0.027*** (0.008)	-0.024*** (0.008)	-0.017** (0.008)
Hermano mayor		0.063** (0.027)	0.083*** (0.026)	0.065** (0.027)	0.062** (0.027)	0.055** (0.027)	0.066** (0.027)	0.078*** (0.026)
Padre presente		0.100*** (0.025)	0.106*** (0.024)	0.095*** (0.024)	0.100*** (0.025)	0.094*** (0.025)	0.096*** (0.025)	0.092*** (0.024)
Escolaridad madre			0.041*** (0.006)					0.043*** (0.006)
Depresión postparto				-0.181*** (0.035)				-0.187*** (0.034)
Asistencia escolar					-0.064 (0.056)			0.006 (0.060)
Asistencia preescolar						-0.096*** (0.024)		-0.123*** (0.026)
Libros en el hogar							0.094*** (0.026)	0.063** (0.026)
Violencia en el hogar							0.078** (0.034)	0.087*** (0.033)
Constante	-0.214*** (0.031)	-2.126*** (0.532)	-2.437*** (0.526)	-2.115*** (0.531)	-2.129*** (0.532)	-2.033*** (0.532)	-2.214*** (0.533)	-2.405*** (0.525)
Observaciones	12,403	12,403	12,403	12,403	12,403	12,403	12,403	12,403
R-squared	0.023	0.053	0.063	0.056	0.053	0.055	0.055	0.073
Año de nacimiento	NO	YES						
Region	NO	YES						

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A3:** Análisis longitudinal parte 1 - Estimación efecto fijo

	(1)	(2)
	Z-TVIP	Z-CBCL
Edad en meses	-0,029*** (0,006)	0,066*** (0,005)
Altura en meses	-0,323 (0,427)	0,808** (0,356)
Tamaño hogar	-0,004 (0,009)	-0,030*** (0,009)
Hermano mayor	0,033 (0,036)	-0,070** (0,029)
Padre presente	0,039 (0,037)	0,015 (0,034)
Constante	2,559*** (0,768)	-3,743*** (0,667)
Observacions	9.027	13,902
Número de folios	3.009	4,634
Dummy por región	YES	YES
Dummy por año	YES	YES

Standard errors in parentheses

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

**Cuadro A4a:** Características permanentes en TVIP utilizando quintiles año 2010

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	TVIP								
Quintil II [ref. quintil I]	0,232*** (0,061)	0,239*** (0,059)	0,178*** (0,059)	0,163*** (0,058)	0,233*** (0,059)	0,232*** (0,059)	0,235*** (0,059)	0,226*** (0,060)	0,126** (0,058)
Quintil III [ref. quintil I]	0,372*** (0,071)	0,380*** (0,070)	0,273*** (0,070)	0,264*** (0,066)	0,375*** (0,069)	0,376*** (0,069)	0,378*** (0,070)	0,371*** (0,070)	0,212*** (0,067)
Quintil IV [ref. quintil I]	0,507*** (0,073)	0,512*** (0,071)	0,345*** (0,073)	0,336*** (0,069)	0,506*** (0,071)	0,503*** (0,071)	0,506*** (0,071)	0,488*** (0,072)	0,249*** (0,071)
Quintil V [ref. quintil I]	0,759*** (0,075)	0,758*** (0,075)	0,487*** (0,082)	0,507*** (0,073)	0,750*** (0,075)	0,745*** (0,074)	0,751*** (0,074)	0,728*** (0,075)	0,362*** (0,079)
Sexo [niño=1]		-0,043 (0,036)	-0,040 (0,036)	-0,041 (0,035)	-0,043 (0,037)	-0,046 (0,036)	-0,044 (0,036)	-0,042 (0,036)	-0,043 (0,034)
Altura al nacer		0,024* (0,014)	0,024* (0,014)	0,024* (0,014)	0,025* (0,014)	0,024* (0,014)	0,024* (0,014)	0,025* (0,014)	0,025* (0,014)
Peso al nacer		-0,108** (0,050)	-0,094** (0,050)	-0,102** (0,051)	-0,110*** (0,050)	-0,103** (0,050)	-0,105** (0,050)	-0,107** (0,050)	-0,093* (0,051)
Año de nacimiento = 2007		-0,372*** (0,073)	-0,377*** (0,072)	-0,367*** (0,072)	-0,374*** (0,073)	-0,337*** (0,071)	-0,360*** (0,072)	-0,370*** (0,072)	-0,341*** (0,070)
Año de nacimiento = 2008		-0,574*** (0,161)	-0,573*** (0,162)	-0,622*** (0,161)	-0,581*** (0,162)	-0,504*** (0,161)	-0,548*** (0,160)	-0,570*** (0,163)	-0,567*** (0,164)
Escolaridad madre			0,062*** (0,008)						0,036*** (0,008)
WAIS numérico			0,017**					0,012	
WAIS vocabulario				(0,007)					(0,007)
Depresión postparto				0,098*				0,074	(0,008)
Asistencia escolar					(0,059)				(0,058)
Asistencia preescolar						0,136*** (0,045)			0,208*** (0,068)
Libros en el hogar							0,069 (0,042)		-0,140** (0,061)
Violencia en el hogar								0,158*** (0,051)	0,105* (0,050)
Constante	-0,387*** (0,050)	-1,012* (0,603)	-1,628** (0,611)	-1,487** (0,590)	-1,036* (0,607)	-1,117* (0,603)	-1,062* (0,602)	-1,106* (0,603)	-1,901*** (0,602)
Observacions	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009
Región	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A4b:** Características permanentes en TVIP utilizando quintiles año 2012

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	TVIP								
Quintil II [ref. quintil I]	0,281*** (0,062)	0,283*** (0,061)	0,218*** (0,062)	0,197*** (0,058)	0,279*** (0,061)	0,282*** (0,061)	0,283*** (0,061)	0,273*** (0,061)	0,151** (0,058)
Quintil III [ref. quintil I]	0,393*** (0,061)	0,391*** (0,061)	0,277*** (0,064)	0,260*** (0,059)	0,388*** (0,061)	0,391*** (0,061)	0,391*** (0,061)	0,372*** (0,061)	0,184*** (0,061)
Quintil IV [ref. quintil I]	0,537*** (0,077)	0,553*** (0,077)	0,379*** (0,080)	0,372*** (0,071)	0,550*** (0,077)	0,552*** (0,077)	0,556*** (0,077)	0,529*** (0,075)	0,270*** (0,074)
Quintil V [ref. quintil I]	0,759*** (0,072)	0,751*** (0,071)	0,465*** (0,081)	0,496*** (0,066)	0,743*** (0,071)	0,750*** (0,072)	0,755*** (0,071)	0,710*** (0,070)	0,319*** (0,075)
Sexo [niño=1]		-0,034 (0,036)	-0,035 (0,036)	-0,035 (0,035)	-0,034 (0,036)	-0,034 (0,036)	-0,033 (0,036)	-0,029 (0,036)	-0,028 (0,035)
Altura al nacer		0,024* (0,014)	0,024* (0,014)	0,024* (0,014)	0,025* (0,014)	0,024* (0,014)	0,025* (0,014)	0,027* (0,014)	0,024* (0,014)
Peso al nacer		-0,121*** (0,051)	-0,099** (0,051)	-0,111** (0,051)	-0,123*** (0,051)	-0,121*** (0,051)	-0,123*** (0,051)	-0,119*** (0,051)	-0,101** (0,051)
Año de nacimiento = 2007		-0,373*** (0,072)	-0,379*** (0,071)	-0,367*** (0,071)	-0,375*** (0,072)	-0,372*** (0,072)	-0,360*** (0,071)	-0,366*** (0,072)	-0,350*** (0,070)
Año de nacimiento = 2008		-0,579*** (0,158)	-0,566*** (0,160)	-0,625*** (0,160)	-0,587*** (0,159)	-0,580*** (0,158)	-0,570*** (0,158)	-0,570*** (0,159)	-0,602*** (0,160)
Escolaridad madre			0,065*** (0,008)						0,038*** (0,009)
WAIS numérico				0,017*** (0,007)					0,011 (0,007)
WAIS vocabulario				0,058*** (0,007)					0,048*** (0,008)
Depresión postparto				0,107* (0,059)				0,079	(0,058)
Asistencia escolar						0,032 (0,099)			0,044 (0,094)
Asistencia preescolar							-0,065* (0,039)		-0,108** (0,038)
Libros en el hogar								0,164*** (0,052)	0,178*** (0,051)
Violencia en el hogar								-0,121** (0,054)	-0,094* (0,053)
Constante	-0,413*** (0,049)	-1,013* (0,607)	-1,697** (0,609)	-1,487** (0,596)	-1,041* (0,612)	-1,044* (0,617)	-0,987* (0,604)	-1,123* (0,600)	-1,792** (0,601)
Observacions	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009
Región	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A4c:** Características permanentes en TVIP utilizando quintiles año 2017

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	TVIP								
Quintil II [ref. quintil I]	0,225*** (0,067)	0,230*** (0,065)	0,155** (0,064)	0,166** (0,063)	0,227*** (0,065)	0,230*** (0,065)	0,230*** (0,065)	0,226*** (0,065)	0,125* (0,063)
Quintil III [ref. quintil I]	0,367*** (0,071)	0,377*** (0,070)	0,257*** (0,070)	0,265*** (0,068)	0,372*** (0,070)	0,377*** (0,070)	0,376*** (0,070)	0,362*** (0,070)	0,198*** (0,068)
Quintil IV [ref. quintil I]	0,488*** (0,077)	0,490*** (0,075)	0,309*** (0,075)	0,313*** (0,071)	0,485*** (0,075)	0,490*** (0,075)	0,489*** (0,074)	0,472*** (0,074)	0,225*** (0,073)
Quintil V [ref. quintil I]	0,678*** (0,075)	0,674*** (0,074)	0,402*** (0,079)	0,448*** (0,070)	0,667*** (0,074)	0,673*** (0,074)	0,671*** (0,074)	0,647*** (0,074)	0,307*** (0,077)
Sexo [niño=1]		-0,035 (0,036)	-0,038 (0,036)	-0,036 (0,035)	-0,035 (0,036)	-0,035 (0,036)	-0,036 (0,036)	-0,034 (0,036)	-0,030 (0,035)
Altura al nacer		0,020 (0,014)	0,022* (0,014)	0,021* (0,014)	0,021 (0,014)	0,020 (0,014)	0,020 (0,014)	0,022 (0,014)	0,021* (0,014)
Peso al nacer		-0,119** (0,052)	-0,097* (0,051)	-0,109** (0,052)	-0,120*** (0,052)	-0,119** (0,052)	-0,118** (0,052)	-0,116** (0,052)	-0,098** (0,052)
Año de nacimiento = 2007		-0,372*** (0,073)	-0,379*** (0,073)	-0,366*** (0,073)	-0,373*** (0,073)	-0,372*** (0,073)	-0,373*** (0,074)	-0,367*** (0,073)	-0,376*** (0,072)
Año de nacimiento = 2008		-0,585*** (0,157)	-0,578*** (0,154)	-0,630*** (0,157)	-0,593*** (0,157)	-0,585*** (0,157)	-0,582*** (0,157)	-0,570*** (0,157)	-0,615*** (0,154)
Escolaridad madre			0,065*** (0,007)						0,036*** (0,008)
WAIS numérico				0,019*** (0,007)					0,011 (0,007)
WAIS vocabulario				0,061*** (0,008)					0,050*** (0,008)
Depresión postparto				0,109* (0,061)				0,071	(0,059)
Asistencia escolar						0,001 (0,369)			0,057 (0,339)
Asistencia preescolar							0,027 (0,037)		-0,029 (0,035)
Libros en el hogar								0,193*** (0,051)	0,123*** (0,042)
Violencia en el hogar								-0,072 (0,058)	-0,067 (0,058)
Constante	-0,360*** (0,052)	-0,770 (0,614)	-1,579** (0,614)	-1,361** (0,595)	-0,799 (0,618)	-0,769 (0,741)	-0,789 (0,616)	-0,865 (0,615)	-1,724** (0,709)
Observacions	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009
Región	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A4d:** Características permanentes en CBCL utilizando quintiles año 2010

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL
Quintil II [ref. quintil I]	0,095 (0,068)	-0,071 (0,060)	-0,109* (0,059)	-0,077 (0,057)	-0,062 (0,059)	-0,065 (0,059)	-0,064 (0,059)	-0,075 (0,060)	-0,092* (0,057)
Quintil III [ref. quintil I]	-0,043 (0,070)	-0,015 (0,065)	-0,085 (0,063)	-0,023 (0,061)	-0,004 (0,064)	-0,010 (0,064)	-0,009 (0,064)	-0,027 (0,064)	-0,077 (0,060)
Quintil IV [ref. quintil I]	0,010 (0,069)	0,040 (0,063)	-0,069 (0,063)	0,025 (0,064)	0,049 (0,062)	0,049 (0,062)	0,051 (0,062)	0,020 (0,063)	-0,068 (0,064)
Quintil V [ref. quintil I]	0,191** (0,073)	0,249*** (0,068)	0,076 (0,071)	0,226*** (0,070)	0,263*** (0,068)	0,267*** (0,068)	0,267*** (0,068)	0,227*** (0,068)	0,087 (0,072)
Sexo [niño=1]		-0,103*** (0,027)	-0,103*** (0,027)	-0,102*** (0,027)	-0,102*** (0,027)	-0,099*** (0,027)	-0,100*** (0,027)	-0,096*** (0,027)	-0,092*** (0,027)
Altura al nacer		-0,011 (0,011)	-0,011 (0,011)	-0,011 (0,011)	-0,011 (0,011)	-0,011 (0,011)	-0,011 (0,011)	-0,010 (0,011)	-0,012 (0,011)
Peso al nacer		0,042 (0,047)	0,052 (0,047)	0,044 (0,047)	0,045 (0,047)	0,038 (0,047)	0,038 (0,047)	0,042 (0,047)	0,053 (0,047)
Año de nacimiento = 2007		0,792*** (0,072)	0,789*** (0,073)	0,792*** (0,072)	0,796*** (0,073)	0,736*** (0,071)	0,759*** (0,072)	0,798*** (0,072)	0,737*** (0,070)
Año de nacimiento = 2008		1,535*** (0,126)	1,529*** (0,125)	1,534*** (0,126)	1,547*** (0,126)	1,428*** (0,124)	1,459*** (0,125)	1,537*** (0,125)	1,424*** (0,123)
Año de nacimiento = 2009		1,847*** (0,234)	1,874*** (0,231)	1,852*** (0,234)	1,868*** (0,231)	1,713*** (0,233)	1,740*** (0,235)	1,867*** (0,234)	1,766*** (0,228)
Escolaridad madre			0,040*** (0,008)						0,046*** (0,007)
WAIS numérico				0,017** (0,007)					0,010 (0,006)
WAIS vocabulario				-0,003 (0,009)					-0,010 (0,009)
Depresión postparto				-0,240***	(0,054)			-0,231***	(0,054)
Asistencia escolar						-0,207*** (0,035)			-0,181*** (0,059)
Asistencia preescolar							-0,181*** (0,037)		-0,055 (0,063)
Libros en el hogar								0,091** (0,041)	0,080** (0,040)
Violencia en el hogar								-0,128** (0,054)	-0,118** (0,054)
Constante	-0,012 (0,049)	-0,388 (0,477)	-0,767 (0,485)	-0,472 (0,484)	-0,341 (0,482)	-0,210 (0,472)	-0,232 (0,475)	-0,410 (0,476)	-0,597 (0,482)
Observacions	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634
Región	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A4e:** Características permanentes en CBCL utilizando quintiles año 2012

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL
Quintil II [ref. quintil I]	0,104*	-0,037	-0,087	-0,046	-0,031	-0,032	-0,037	-0,045	-0,066
	(0,061)	(0,056)	(0,056)	(0,053)	(0,056)	(0,056)	(0,056)	(0,056)	(0,052)
Quintil III [ref. quintil I]	0,039	0,050	-0,039	0,034	0,056	0,057	0,050	0,031	-0,018
	(0,061)	(0,057)	(0,059)	(0,053)	(0,056)	(0,057)	(0,056)	(0,056)	(0,056)
Quintil IV [ref. quintil I]	0,012	0,043	-0,082	0,023	0,044	0,049	0,043	0,018	-0,067
	(0,068)	(0,066)	(0,070)	(0,066)	(0,066)	(0,066)	(0,066)	(0,066)	(0,070)
Quintil V [ref. quintil I]	0,200***	0,237***	0,036	0,209***	0,250***	0,244***	0,237***	0,197***	0,071
	(0,070)	(0,067)	(0,074)	(0,064)	(0,067)	(0,067)	(0,067)	(0,067)	(0,073)
Sexo [niño=1]		-0,103***	-0,104***	-0,102***	-0,102***	-0,100***	-0,103***	-0,096***	-0,095***
		(0,027)	(0,027)	(0,027)	(0,028)	(0,027)	(0,027)	(0,027)	(0,027)
Altura al nacer		-0,011	-0,012	-0,011	-0,012	-0,011	-0,011	-0,011	-0,013
		(0,011)	(0,011)	(0,011)	(0,011)	(0,011)	(0,011)	(0,011)	(0,011)
Peso al nacer		0,037	0,052	0,040	0,040	0,038	0,037	0,041	0,057
		(0,047)	(0,047)	(0,047)	(0,047)	(0,047)	(0,047)	(0,047)	(0,047)
Año de nacimiento = 2007		0,792***	0,789***	0,792***	0,796***	0,787***	0,793***	0,799***	0,790***
		(0,073)	(0,073)	(0,072)	(0,073)	(0,072)	(0,072)	(0,072)	(0,071)
Año de nacimiento = 2008		1,528***	1,524***	1,528***	1,540***	1,501***	1,530***	1,539***	1,509***
		(0,125)	(0,125)	(0,126)	(0,126)	(0,125)	(0,124)	(0,126)	(0,123)
Año de nacimiento = 2009		1,848***	1,867***	1,853***	1,870***	1,787***	1,849***	1,860***	1,839***
		(0,232)	(0,229)	(0,231)	(0,228)	(0,228)	(0,230)	(0,230)	(0,218)
Escolaridad madre			0,046***						0,048***
			(0,007)						(0,008)
WAIS numérico				0,017***					0,008
				(0,007)					(0,007)
WAIS vocabulario			-0,002					-0,009	
				(0,009)					(0,009)
Depresión postparto				-0,245***				-0,244***	
					(0,055)				(0,054)
Asistencia escolar						-0,182***			-0,197***
						(0,062)			(0,067)
Asistencia preescolar							-0,007		0,008
							(0,034)		(0,036)
Libros en el hogar								0,104***	-0,073
								(0,042)	(0,049)
Violencia en el hogar								-0,259***	-0,242***
								(0,045)	(0,044)
Constante	-0,033	-0,367	-0,790	-0,454	-0,315	-0,182	-0,365	-0,344	-0,524
	(0,045)	(0,472)	(0,484)	(0,480)	(0,476)	(0,479)	(0,474)	(0,480)	(0,496)
Observacions	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634
Región	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A4f:** Características permanentes en CBCL utilizando quintiles año 2017

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL	CBCL
Quintil II [ref. quintil I]	0,066 (0,064)	0,018 (0,057)	-0,040 (0,057)	0,006 (0,054)	0,020 (0,056)	0,017 (0,057)	0,019 (0,057)	0,014 (0,056)	-0,039 (0,055)
Quintil III [ref. quintil I]	-0,042 (0,068)	-0,020 (0,062)	-0,109* (0,063)	-0,035 (0,057)	-0,012 (0,062)	-0,020 (0,062)	-0,015 (0,062)	-0,031 (0,062)	-0,099 (0,060)
Quintil IV [ref. quintil I]	0,049 (0,076)	0,052 (0,071)	-0,070 (0,071)	0,029 (0,062)	0,060 (0,071)	0,051 (0,071)	0,057 (0,071)	0,039 (0,070)	-0,060 (0,065)
Quintil V [ref. quintil I]	0,222*** (0,071)	0,215*** (0,066)	0,028 (0,073)	0,185*** (0,061)	0,226*** (0,066)	0,216*** (0,067)	0,224*** (0,066)	0,196*** (0,067)	0,042 (0,070)
Sexo [niño=1]		-0,101*** (0,028)	-0,103*** (0,027)	-0,100*** (0,027)	-0,100*** (0,028)	-0,101*** (0,027)	-0,099*** (0,027)	-0,099*** (0,028)	-0,099*** (0,027)
Altura al nacer		-0,013 (0,011)	-0,012 (0,011)	-0,013 (0,012)	-0,014 (0,012)	-0,013 (0,011)	-0,013 (0,011)	-0,012 (0,012)	-0,014 (0,012)
Peso al nacer		0,040 (0,048)	0,052 (0,048)	0,042 (0,048)	0,043 (0,048)	0,040 (0,048)	0,036 (0,048)	0,042 (0,048)	0,053 (0,048)
Año de nacimiento = 2007		0,791*** (0,073)	0,788*** (0,073)	0,791*** (0,072)	0,794*** (0,073)	0,791*** (0,073)	0,794*** (0,073)	0,793*** (0,073)	0,795*** (0,073)
Año de nacimiento = 2008		1,526*** (0,126)	1,522*** (0,126)	1,526*** (0,126)	1,538*** (0,126)	1,526*** (0,126)	1,531*** (0,126)	1,529*** (0,126)	1,537*** (0,126)
Año de nacimiento = 2009		1,847*** (0,234)	1,852*** (0,231)	1,853*** (0,234)	1,869*** (0,232)	1,849*** (0,234)	1,847*** (0,233)	1,850*** (0,234)	1,878*** (0,225)
Escolaridad madre			0,045*** (0,007)						0,049*** (0,008)
WAIS numérico				0,019*** (0,007)					0,010 (0,007)
WAIS vocabulario			-0,001	(0,009)				-0,009	(0,009)
Depresión postparto				-0,239***				-0,236***	
Asistencia escolar					(0,055)				(0,055)
Asistencia preescolar						-0,352 (0,291)			-0,266 (0,292)
Libros en el hogar							-0,093*** (0,036)		-0,122*** (0,036)
Violencia en el hogar								0,122*** (0,042)	0,022 (0,037)
Constante	-0,059 0,050	-0,279 0,483	-0,793 0,494	-0,392 0,492	-0,226 0,489	0,065 0,559	-0,214 0,483	-0,323 0,490	-0,446 0,583
Observacions	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634
Región	NO	YES							

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Cuadro A5a:** Características permanentes en TVIP utilizando quintiles longitudinales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Solo quintiles	Controles fijos	Escolaridad madre	WAIS madre	Depresión postparto	Asistencia escolar	Asistencia preescolar	Libros y Violencia (HOME)	Todo
Quintil II [ref. quintil I]	0.269*** (0.074)	0.283*** (0.072)	0.202*** (0.075)	0.212*** (0.069)	0.281*** (0.072)	0.278*** (0.073)	0.280*** (0.072)	0.238*** (0.071)	0.150** (0.072)
Quintil III [ref. quintil I]	0.463*** (0.067)	0.471*** (0.067)	0.353*** (0.071)	0.337*** (0.064)	0.468*** (0.066)	0.472*** (0.067)	0.470*** (0.067)	0.401*** (0.065)	0.256*** (0.069)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.570*** (0.079)	0.592*** (0.078)	0.426*** (0.083)	0.417*** (0.073)	0.587*** (0.078)	0.582*** (0.078)	0.587*** (0.078)	0.493*** (0.076)	0.291*** (0.079)
Quintil V [ref. quintil I]	0.834*** (0.080)	0.830*** (0.078)	0.557*** (0.093)	0.584*** (0.077)	0.824*** (0.079)	0.819*** (0.078)	0.824*** (0.078)	0.683*** (0.077)	0.384*** (0.090)
Sexo [niño=1]		-0.045 (0.036)	-0.042 (0.035)	-0.042 (0.034)	-0.045 (0.036)	-0.047 (0.036)	-0.046 (0.036)	-0.029 (0.036)	-0.033 (0.034)
Altura al nacer		0.025* (0.014)	0.024* (0.014)	0.024* (0.014)	0.025* (0.014)	0.024* (0.014)	0.024* (0.014)	0.023* (0.014)	0.023* (0.014)
Peso al nacer		-0.108** (0.051)	-0.094* (0.051)	-0.102** (0.051)	-0.109** (0.051)	-0.103** (0.051)	-0.104** (0.051)	-0.101** (0.051)	-0.092* (0.051)
Año de nacimiento = 2007		-0.369*** (0.072)	-0.375*** (0.072)	-0.365*** (0.072)	-0.370*** (0.072)	-0.336*** (0.070)	-0.357*** (0.071)	-0.373*** (0.072)	-0.346*** (0.069)
Año de nacimiento = 2008		-0.613*** (0.159)	-0.599*** (0.159)	-0.645*** (0.160)	-0.619*** (0.160)	-0.545*** (0.158)	-0.587*** (0.158)	-0.601*** (0.160)	-0.580*** (0.158)
Escolaridad madre 2010			0.025 (0.017)						0.013 (0.016)
Escolaridad madre 2012			0.022 (0.025)						0.021 (0.025)
Escolaridad madre 2017			0.010 (0.019)						-0.006 (0.020)
WAIS numérico				0.015** (0.007)					0.009 (0.007)
WAIS vocabulario				0.053*** (0.007)					0.044*** (0.008)
Depresión postparto					0.085 (0.059)				0.061 (0.057)
Asistencia escolar 2010						0.130*** (0.045)			0.180*** (0.067)
Asistencia escolar 2012						-0.028 (0.097)			-0.025 (0.093)
Asistencia escolar 2017						-0.027 (0.377)			0.073 (0.363)
Asistencia preescolar							0.067 (0.042)		-0.115* (0.060)
Libros en el hogar 2010								0.125** (0.050)	0.091* (0.050)
Violencia en el hogar 2010								0.062 (0.052)	0.069 (0.051)
Libros en el hogar 2012								0.206*** (0.052)	0.158*** (0.052)
Violencia en el hogar 2012								-0.100* (0.052)	-0.089* (0.052)
Libros en el hogar 2017								0.159*** (0.043)	0.102** (0.042)
Violencia en el hogar 2017								-0.033 (0.059)	-0.051 (0.059)
Constante	-0.451*** (0.055)	-1.108* (0.617)	-1.675** (0.615)	-1.518** (0.603)	-1.129* (0.620)	-1.152* (0.743)	-1.156** (0.614)	-1.142* (0.617)	-1.831** (0.721)
Observaciones	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009	3.009
Región	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

**Cuadro A5b:** Características permanentes en CBCL utilizando quintiles longitudinales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Solo quintiles	Controles fijos	Escolaridad madre	WAIS madre	Depresión postparto	Asistencia escolar	Asistencia preescolar	Libros y Violencia (HOME)	Todos
Quintil II [ref. quintil I]	-0.088 (0.072)	-0.042 (0.065)	-0.109* (0.064)	-0.047 (0.060)	-0.038 (0.065)	-0.024 (0.065)	-0.031 (0.065)	-0.050 (0.065)	-0.089 (0.062)
Quintil III [ref. quintil I]	-0.034 (0.073)	0.010 (0.067)	-0.094 (0.069)	-0.002 (0.062)	0.017 (0.067)	0.018 (0.067)	0.013 (0.067)	-0.006 (0.067)	-0.087 (0.066)
Quintil IV [ref. quintil I]	0.043 (0.079)	0.057 (0.076)	-0.086 (0.079)	0.041 (0.070)	0.063 (0.076)	0.081 (0.076)	0.073 (0.076)	0.028 (0.075)	-0.075 (0.076)
Quintil V [ref. quintil I]	0.172** (0.079)	0.231*** (0.072)	0.001 (0.083)	0.207** (0.071)	0.243*** (0.072)	0.257*** (0.072)	0.246*** (0.072)	0.190** (0.074)	0.007 (0.084)
Sexo [niño=1]		-0.104*** (0.027)	-0.103*** (0.027)	-0.103*** (0.027)	-0.103*** (0.027)	-0.099*** (0.027)	-0.102*** (0.027)	-0.091*** (0.027)	-0.086*** (0.027)
Altura al nacer		0.011 (0.011)	-0.012 (0.011)	-0.011 (0.011)	-0.012 (0.011)	-0.011 (0.011)	-0.011 (0.011)	-0.01 (0.011)	-0.012 (0.011)
Peso al nacer		0.039 (0.047)	0.052 (0.047)	0.041 (0.047)	0.042 (0.047)	0.036 (0.047)	0.035 (0.047)	0.041 (0.047)	0.055 (0.047)
Año de nacimiento = 2007		0.794*** (0.073)	0.789*** (0.073)	0.794*** (0.072)	0.798*** (0.073)	0.737*** (0.071)	0.761*** (0.072)	0.803*** (0.072)	0.738*** (0.068)
Año de nacimiento = 2008		1.533*** (0.125)	1.526*** (0.125)	1.532*** (0.125)	1.545*** (0.125)	1.411*** (0.123)	1.457*** (0.125)	1.540*** (0.125)	1.405*** (0.119)
Año de nacimiento = 2009		1.847*** (0.232)	1.864*** (0.228)	1.851*** (0.232)	1.869*** (0.230)	1.673*** (0.229)	1.741*** (0.233)	1.883*** (0.229)	1.724*** (0.220)
Escolaridad madre 2010			0.011 (0.013)						0.010 (0.013)
Escolaridad madre 2012			0.026 (0.019)						0.025 (0.019)
Escolaridad madre 2017			0.011 (0.015)						0.021 (0.015)
WAIS numérico				0.017*** (0.007)					0.007 (0.006)
WAIS vocabulario				-0.003 (0.009)					-0.010 (0.009)
Depresión postparto					-0.244*** (0.054)				-0.231*** (0.054)
Asistencia escolar 2010						-0.196*** (0.036)			-0.183*** (0.059)
Asistencia escolar 2012						-0.144** (0.063)			-0.145** (0.062)
Asistencia escolar 2017						-0.33 (0.283)			-0.269 (0.286)
Asistencia preescolar							-0.178*** (0.037)		-0.049 (0.063)
Libros en el hogar 2010								0.092** (0.041)	0.087** (0.040)
Violencia en el hogar 2010								-0.109* (0.054)	-0.101* (0.054)
Libros en el hogar 2012								-0.061 (0.05)	-0.075 (0.048)
Violencia en el hogar 2012								-0.252*** (0.044)	-0.233*** (0.043)
Libros en el hogar 2017								0.036 (0.038)	0.017 (0.037)
Violencia en el hogar 2017								-0.025 (0.070)	-0.020 (0.068)
Constante	-0.024 (0.055)	-0.377 (0.478)	-0.824 (0.489)	-0.456 (0.485)	-0.326 (0.482)	0.256 (0.550)	-0.225 (0.476)	-0.346 (0.486)	-0.216 (0.577)
Observaciones	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634	4.634
Región	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES