



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**



**Revisión Metodológica de las Evaluaciones
Documento sobre Estandarización de Instrumentos
Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (III Ronda)
(Noviembre 2018)**

En colaboración con



Contenido

1. Antecedentes del estudio	4
1.1. Objetivos	5
2. Revisión metodológica de las evaluaciones	7
2.1. Instrumentos de evaluación a niños y niñas	9
Filtros de aplicación	10
Conceptos relevantes: piso y techo	12
2.1.1. Instrumentos que miden habilidades cognitivas y del desarrollo	13
2.1.1.1. Battelle Developmental Inventory – Screening Test (second edition) – BDI ST2	13
2.1.1.2. Batería III Woodcock-Muñoz - WM.....	17
2.1.1.3. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody - TVIP	21
2.1.2. Instrumentos que miden funciones ejecutivas.....	24
2.1.2.1. Backward Digit Span Task - BDST	24
2.1.2.2. Hearts & Flowers Dimensional Stroop Task – H&F.....	25
2.1.3. Instrumentos que miden el área socioemocional.....	30
2.1.3.1. Ages & Stages Questionnaires Social-emotional 2 - ASQ:SE-2	30
2.1.3.2. Child Behavior Check List - CBCL	34
2.1.3.3. Test de Autoestima Escolar - TAE.....	40
2.1.3.4. Escala Clima Social Escolar - ECLIS	42
2.2. Instrumentos de evaluación a cuidadores principales	44
2.2.1. Parent Stress Index (Short form) - PSI.....	45
2.2.2. Parenting Sense of Competence Scale – PSCS	51
2.2.3. Center for Epidemiological Studies Depression – CESD 10	53
2.3. Medidas antropométricas a niños, niñas y cuidadores principales.....	54
2.4. Evaluación del ambiente en el hogar.....	59
2.4.3. Home Observation for Measurement of the Environment - HOME	59
3. Referencias.....	62





1. Antecedentes

A Encuesta
B
C Longitudinal de la Primera Infancia



1. Antecedentes del estudio

La Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI) es un instrumento que permite caracterizar y analizar el desarrollo de sucesivas cohortes de niños(as), considerando características del hogar y del entorno cercano del(de la) niño(a), así como evaluar el desarrollo, caracterizar el hogar y el entorno cercano de la población infantil nacida a partir del año 2006.

La muestra objetivo de la ELPI Tercera Ronda es la muestra de seguimiento (15.175 niños(as) de 0 a 4 años que participaron en la ronda 2010, más los 3.135 niños(as) de 0 a 3 años de la muestra de refresco 2012 que participaron en la segunda ronda), a la que se agregó una muestra de refresco (estimada en 4.500 niños(as) de 0 a 5 años), totalizando así 22.810 niños y niñas, de 0 a 12 años de edad.

ELPI ha considerado la aplicación de un cuestionario, que ha sido respondido por la madre o cuidador principal del niño o niña seleccionado(a) en la muestra del estudio, así como también de instrumentos de evaluación (tests) que han sido aplicados a niños y niñas que son parte del estudio y a su cuidador principal. Adicionalmente, ha contemplado la aplicación de un cuestionario adicional referido al clima en el hogar.

ELPI se ha aplicado previamente en Chile en dos rondas, levantadas en los años 2010 y 2012, con el objetivo de reproducir información estadística que permita caracterizar y realizar seguimiento al desarrollo infantil en Chile. El levantamiento de la información se llevó a cabo entre los meses de abril y septiembre en la ronda 2010, y entre mayo y noviembre en la ronda 2012.

Para la realización de la Tercera Ronda de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia, el Ministerio de Desarrollo Social, a través de la Subsecretaría de Evaluación Social licitó la ejecución del presente estudio.

El Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Pontificia Universidad Católica de Chile se encuentra a cargo de la ejecución de la tercera ronda de la Encuesta de Primera Infancia, proyecto que contempla desarrollar servicios como el diseño muestral, prueba de campo, recolección de datos, aplicación de instrumentos de evaluación, procesamiento de datos y elaboración de reportes metodológicos.

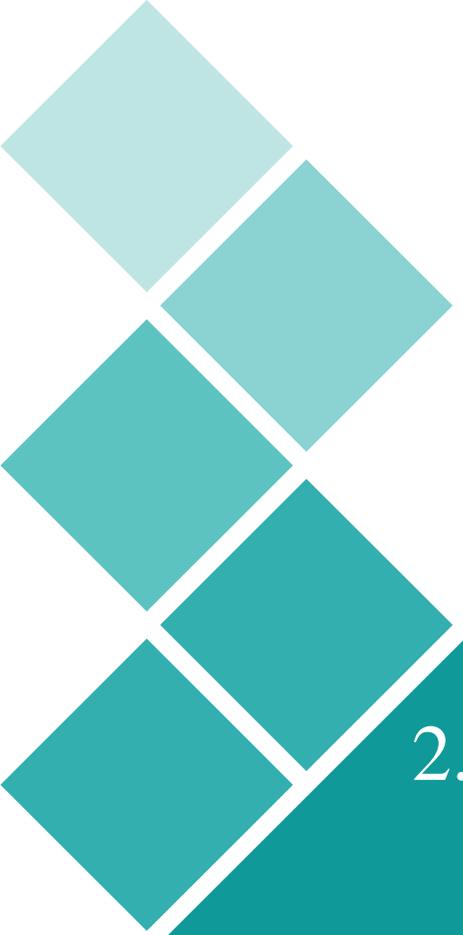


1.1. Objetivos

ELPI recoge información de los niños y niñas seleccionadas y sus hogares en diferentes momentos del tiempo, y sus objetivos generales son:

1. Caracterizar y analizar el desarrollo de sucesivas cohortes de niños y niñas a lo largo de la infancia y adolescencia, esto es, desde la primera infancia hasta los 17 años, considerando las características del hogar, en particular de los padres y los cuidadores principales, y del entorno del(de la) niño(a), con el propósito de informar la política pública, actual y futura, orientada a la infancia.
2. Evaluar, en cada versión de la encuesta, el desarrollo de la población infantil nacida a partir de 2006, así como también caracterizar sus hogares y entorno cercano, con el propósito de informar la política pública orientada a la infancia. En particular, en la tercera ronda de la ELPI, caracterizar a los niños entre 0 y 12 años.





2. Revisión metodológica de las evaluaciones



2. Revisión metodológica de las evaluaciones

Las instrumentos aplicados en las tres rondas de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia miden el desarrollo de los niños y niñas en diferentes áreas, tales como las áreas de desarrollo psicomotor, función ejecutiva, socioemocional y medidas antropométricas. La evaluación del desarrollo global de los(as) niños(as) permite identificar las áreas en que éstos(as) tienen mayores y menores logros, información que resulta sumamente relevante para alimentar las políticas públicas sociales y educacionales. Asimismo, los instrumentos aplicados al(a) cuidador(a) principal de los(as) niños(as) seleccionados(os) también aportan con información significativa para la realización de las políticas públicas.

En este documento se encontrará, para cada uno de los instrumentos utilizados, la descripción del instrumento, su utilización a nivel nacional e internacional, su forma de administración y puntuación, y la interpretación de los resultados. Asimismo, se incorpora la información referida a las características psicométricas y la estandarización del instrumento de los respectivos autores cuando corresponde, o bien, de elaboración propia.

Así, este reporte entrega la información y especificidades necesarias de los instrumentos administrados en ELPI 2017, para facilitar el trabajo del investigador.

El documento comienza con la descripción de los instrumentos aplicados en la evaluación de niños y niñas, iniciando con aquellos que miden el área del desarrollo cognitivo, luego de función ejecutiva, el área socioemocional. Luego, se encuentran los instrumentos utilizados en la medición del(de la) cuidador(a) principal, comenzando por las evaluaciones de desarrollo socioemocional, y las medidas antropométricas, aplicadas a cuidadores principales tanto como a niños y niñas. Por último, se encuentra la evaluación del hogar, administrada para evaluar vínculo.

La tabla a continuación muestra, según edad¹ y área de medición, los instrumentos aplicados a niños, niñas y cuidadores principales de la muestra ELPI 2017².

¹ La edad del niño(a) se calcula automáticamente a través de la resta entre la fecha de evaluación y la fecha de nacimiento. Así, es posible reportar la edad en años, meses y días. No existe ajuste por nacimiento prematuro.

² El N aplicable puede diferir del N aplicado principalmente porque la aplicabilidad se calcula según edad. Sin embargo, existe un filtro de aplicación que refiere a condiciones de salud, el cual se describe más adelante, que actúa como un filtro relevante. Adicionalmente, en la medición de la evaluación antropométrica, existe la posibilidad de rechazar.



Tabla 1: Instrumentos de aplicación a niños, niñas y cuidadores principales, según tramos de edad y área de evaluación

Evaluación	Tramo de edad	N aplicable	N aplicado
ÁREA DESARROLLO GENERAL			
Battelle Development Inventory-2 (Battelle)	0-6 años, 11 meses	10808	4491
ÁREA DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL			
Ages and Stages Questionnaires:SE (ASQ:SE) 12 meses	9 meses – 14 meses, 30 días	61	61
Ages and Stages Questionnaires:SE (ASQ:SE) 18 meses	15 meses – 17 meses, 30 días	114	114
Child Behavior Checklist 1 (CBCL)	18 meses – 71 meses, 30 días	3976	3963
Child Behavior Checklist 2 (CBCL)	72 meses en adelante	11658	11633
Test de Autoestima Escolar (TAE)	Desde 7 años	10937	10691
Escala de Clima Escolar (ECLIS)	Desde 7 años	10937	10691
ÁREA FUNCION EJECUTIVA			
Backward Digit Span Task (BDST)	Desde 7 años	10808	10590
Hearts and Flowers (H&F)	Desde 3 años	14381	14216
ÁREA COGNITIVA- APRENDIZAJE			
Woodcock-Muñoz (WM) Prueba Cálculo	Desde 7 años	10808	10674
Woodcock-Muñoz (WM) Prueba Fluidez en matemáticas	Desde 7 años	10808	10681
Woodcock-Muñoz (WM) Prueba Problemas aplicados	Desde 7 años	10808	10677
Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP)	Desde 2 años, 6 meses	14821	14658
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS A NIÑOS Y NIÑAS			
Peso	Muestra completa	15827	15585
Talla	Muestra completa	15827	15594



Circunferencia Craneal	0-5 años, 11 meses	4156	3876
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS A CUIDADOR PRINCIPAL			
Peso	Muestra completa	15827	15038
Talla	Muestra completa	15827	15234
VÍNCULO			
Home	Muestra completa	15827	15761

2.1. Instrumentos de evaluación a niños y niñas

Tal como en las rondas anteriores de ELPI, en esta aplicación se midió el desarrollo en las áreas de cognición, función ejecutiva, socioemocionalidad y medidas antropométricas.

El desarrollo cognitivo es un campo de estudio de la neurociencia y psicología que se centra en el desarrollo de un niño en términos de procesamiento de información, recursos conceptuales, habilidad perceptiva, aprendizaje de idiomas u otros aspectos del desarrollo cerebral y la psicología cognitiva. Este proceso incluye aspectos que miden la habilidad del pensamiento y conocimientos de aprestamiento a funciones superiores.

La función ejecutiva (FE) se refiere a las habilidades cognitivas implicadas en el control y coordinación de la información al servicio de las acciones dirigidas a un fin (Fuster, 1997; Miller y Cohen, 2001). Como tal, la FE se puede definir como un sistema de supervisión importante para la planificación, la capacidad de razonamiento, y la integración del pensamiento y la acción (Shallice & Burgess, 1996). Específicamente, la FE se refiere a las habilidades interrelacionadas de procesamiento de información que permiten la resolución de conflictos, es decir, la memoria de trabajo, definida como la mantención y actualización de información en la mente cuando se está realizando alguna operación, el control inhibitorio, definida como la inhibición de la respuesta inmediata o automatizada cuando se está completando una tarea y, la flexibilidad cognitiva, definida como la capacidad de ajustar de manera flexible el pensamiento, las acciones, y el esfuerzo mental ante las demandas cambiantes de una situación (Davidson et al (2006); Diamond (2002); Zelazo y Muller (2002)). Se ha observado que la función ejecutiva tiene un impacto a través de todo el ciclo vital de las personas; no sólo en la primera infancia, sino también en la vida académica (Blair & Razza (2007); McClelland, Acock, & Morrison (2006)), laboral e incluso en procesos de toma de decisiones en relación a aspectos interpersonales y hábitos de salud, entre otros.



El desarrollo socioemocional de los niños y niñas en primera infancia incluye la experiencia, expresión y manejo de las emociones del(la) niño(niña), y la capacidad de establecer relaciones positivas y gratificantes con otros, abarcando tanto los procesos intra como interpersonales, además de medir las destrezas de adaptación y socialización que permiten la adaptación al medio que los rodea. Lo anterior es fundamental para su desarrollo posterior (Siegel, 1999), teniendo un impacto no sólo en los resultados cognitivos y académicos, sino en diversos ámbitos de la vida de los individuos.

La evaluación de medidas antropométricas se divide en la medición de la talla, peso y circunferencia craneal, que puede ser comparada con las medidas de crecimiento y desarrollo normal propuesta por la Organización Mundial de la Salud a nivel internacional.

Filtros de aplicación

Para la realización del estudio ELPI Tercera Ronda se considera la evaluación de todos los niños seleccionados en la muestra, ya que es un estudio inclusivo que incorpora y representa a todos los niños nacidos en Chile desde el año 2006. Sin embargo, dado el contexto de aplicación y los instrumentos seleccionados, en algunos casos no es posible adaptar la aplicación de las evaluaciones a las condiciones de salud de los niños. Algunos instrumentos requerirían adecuaciones específicas en función de las características del niño, lo cual no fue considerado en este estudio. Por lo anterior, se crearon filtros que, según la condición de salud del niño, definen qué test se debe aplicar y cuál no al momento de realizar la evaluación del niño.



Tabla 2: Filtros de aplicación test de niños y niñas

Instrumento de Evaluación	Dificultad física y/o movilidad extremidades superiores	Dificultad física y/o movilidad extremidades inferiores	Mudez o dificultad en el habla	Dificultad mental o intelectual	Dificultad para oír, aun usando audífonos	Sordera	Dificultad para ver, aun usando lentes	Ceguera
Battelle (BDI-ST2)	no aplica	no aplica	no aplica	aplica si puede comprender y seguir instrucciones	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	no aplica	aplica si puede distinguir imágenes o figuras	no aplica
BDST	aplica	aplica	no aplica	aplica si puede comprender y seguir	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	no aplica	aplica	aplica
H&F	no aplica	aplica	aplica	aplica si puede comprender y seguir	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	aplica si puede leer instrucciones	aplica si puede distinguir imágenes o figuras	no aplica
WM Cálculo	no aplica	aplica	aplica	aplica si puede comprender y seguir	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	no aplica	aplica si puede distinguir imágenes o figuras	no aplica
WM Fluidez Matemáticas	no aplica	aplica	aplica	aplica si puede comprender y seguir	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	no aplica	aplica si puede distinguir imágenes o figuras	no aplica
WM Problemas Aplicados	no aplica	aplica	aplica	aplica si puede comprender y seguir	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	no aplica	aplica si puede distinguir imágenes o figuras	no aplica
TVIP	aplica	aplica	aplica	aplica si puede comprender y seguir	aplica si puede escuchar y entender lo que se le habla	no aplica	aplica si puede distinguir imágenes o figuras	no aplica



Conceptos relevantes: piso y techo

En la aplicación de tests para evaluar desarrollo de niños y niñas es importante tener en consideración que, lo que normalmente se evalúa, son hitos del desarrollo que cada niño debería adquirir a una edad típica, considerando un desarrollo normal. Estos hitos del desarrollo se van alcanzado de manera progresiva, por lo cual, los tests evalúan la adquisición de éstos como un continuo, ordenando los ítems en una dificultad creciente.

Así, estos tests se administran comenzando en el tramo de edad en que se encuentra el niño, avanzando hacia el máximo nivel que el niño puede alcanzar, o retrocediendo hacia lo mínimo que puede lograr existosamente. Esto se conoce normalmente como búsqueda del “techo” o búsqueda del “piso”. Por ello, y como una manera de hacer más eficiente la aplicación, los instrumentos cuentan con criterios de inicio y suspensión. Típicamente el criterio de inicio es el rango de edad del niño, o bien, el nivel educacional que cursa. Si responde correctamente las preguntas correspondientes a su punto de inicio, el niño avanzará hasta encontrar su máximo o “techo”, es decir, ítems muy difíciles de contestar según su nivel de desarrollo. A su vez, al responder incorrectamente las preguntas correspondientes a su rango de edad, habrá que retrocede para buscar su mínimo o “piso”, es decir, aquellos ítems de menor dificultad que el niño es capaz de responder correctamente.

Esto es eficiente dado que permite evaluar aquellos ítems correspondientes al desarrollo supuesto del niño, pudiendo adaptar el rango de evaluación si es necesario, pero evitando el agotamiento y la excesiva extensión de la evaluación.

En el desarrollo de este documento, se especifica para cada uno de los tests la existencia de piso y techo, y los detalles de cada uno.



2.1.1. Instrumentos que miden habilidades cognitivas y del desarrollo

2.1.1.1. Battelle Developmental Inventory – Screening Test (second edition) – BDI ST2

Autor: Jean Newborg

Año: 2005

Editorial: The Riverside Publishing Company

Descripción del instrumento

Battelle Developmental Inventory - Screening Test, Second Edition (BDI-ST2) traducido al español como la prueba de cribado del inventario de desarrollo Battelle, segunda edición, es una versión abreviada del Inventario de Desarrollo Battelle (BDI-2), que ha demostrado una adecuada confiabilidad y buena correlación con el instrumento extendido, es decir, mantiene las propiedades del test en términos del constructo y dimensiones evaluadas.

Esta prueba evalúa el desarrollo infantil de niños y niñas entre 0 a 8 años de edad, sin embargo, en la ELPI III fue aplicado a niños y niñas entre 0 a 6 años 11 meses de edad. El BDI-ST2 es recomendado para estudios de tamizaje y primera evaluación, enfocándose en la identificación de posibles fortalezas y debilidades en el desarrollo infantil. En este sentido, se describe como un instrumento de tamizaje cuyo uso generalmente está enfocado en el sector público de educación y salud.

La forma de aplicación del instrumento es a través de tres procedimientos: i) observación, ii) tareas estructuradas, y iii) preguntas al cuidador principal. La primera consiste en que el evaluador puntúa el ítem según si ha observado durante la evaluación, la conducta a la cual se refiere el ítem. La segunda consiste en que el evaluador solicita al niño que realice la tarea señalada en el ítem, y la tercera consiste en que el evaluador pregunta al cuidador principal lo indicado por el ítem. La batería incluye, sobre todo para el procedimiento de tareas, un set de manipulativos para que el niño realice las actividades solicitadas por el evaluador. Algunos ejemplos de éstos son: set de figuras geométricas para ordenar por color y forma, tablero de encaje, lápices, cordones, tijera, cubos de madera, vasos plásticos, etc.

El BDI-ST2 evalúa cinco áreas del desarrollo:

- **Área de Destrezas de Adaptación:** aprecia la capacidad del niño(a) para utilizar la información y las habilidades evaluadas en las otras áreas del instrumento. Evalúa las habilidades de autoayuda y las tareas que dichas habilidades requieren. Las primeras son las conductas que permiten al niño(a) ser cada vez más independiente para alimentarse, vestirse y asearse. Las segundas suponen la capacidad del niño(a) para prestar atención a estímulos específicos durante periodos de tiempo cada vez más



largos, para asumir responsabilidades personales en sus acciones e iniciar actividades con un fin determinado, actuando apropiadamente para completarlas.

- **Área de Destrezas Socio-Personales:** evalúa las capacidades y características que permiten establecer interacciones sociales significativas.
- **Área de Destrezas de Comunicación:** se centra en la recepción y expresión de información, pensamientos e ideas por medios verbales y no verbales.
- **Área de Destrezas Motrices:** evalúa el desarrollo motor grueso y la capacidad del(de la) niño(a) para usar y controlar los músculos del cuerpo (desarrollo motor grueso y fino).
- **Área de Destrezas Cognitivas** evalúa las habilidades y capacidades de tipo conceptual.

El BDI-ST2 consta de 100 ítems en total, y cada una de las áreas está compuesta por 20 ítems. Todos se presentan especificando el área y conducta a evaluar, los materiales que se deben utilizar, el procedimiento, y el criterio de puntuación.

Los ítems se encuentran agrupados por áreas de evaluación, y además siguen un orden determinado según la edad del(de la) niño(a). Se estructuran de la siguiente manera:

Tabla 3: Agrupación de ítems por área BDI-ST2

Área	Ítems
Destrezas de Adaptación	1 al 20
Destrezas Socio-Personales	21 al 40
Destrezas de Comunicación	41 al 60
Destrezas Motrices	61 al 80
Destrezas Cognitivas	81 al 100

Antecedentes del uso de BDI-ST2 a nivel internacional y nacional

El BDI-ST2 ha sido utilizado en evaluaciones de niños y niñas en Estados Unidos, bajo el sistema de medición del “Individuals with Disabilities Education Act” (IDEA) que busca indicadores para programas que atienden a niños con discapacidades desde la primera infancia hasta la adolescencia (Elbaum, B., Gattamorta, K., Penfield, R., 2010; IDEA, 2018). En el ámbito latinoamericano, el BDI-ST2 fue utilizado en Brasil para estudiar factores de riesgo frente a la sospecha de retraso en el desarrollo de una cohorte brasilera, lo cual sirvió para establecer políticas de prevención del retraso del desarrollo (Moura, D., Costa J., Santos I., et al., 2010). Asimismo, la Universidad Nacional de Colombia desarrolló el proyecto



“Promoción de la lectura inicial y prevención de las dificultades en comprensión de lectura” utilizando el BDI-ST2 (Flórez-Romero y Arias-Velandia, 2010).

En Chile, el screening se ha utilizado en estudios poblacionales del Ministerio de Desarrollo Social, como la evaluación del programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial del Sistema Chile Crece Contigo del 2009, 2011, 2014. Además se utilizó durante el 2010 en el estudio comparativo entre red pública y la red privada de salud (utilizando datos del estudio del 2009 y nueva muestra del sector privado). Finalmente, fue utilizado en ELPI 2012.

Edad de administración

En ELPI III, el BDI-ST2 fue aplicado a niños y niñas entre 0 a 6 años 11 meses de edad.

Forma de aplicación y puntuación

La administración del screening test considera la evaluación de las cinco áreas. El punto de partida de cada una de ellas se determina con respecto a la edad del(de la) niño (a). Así, se comienza la aplicación en el punto sugerido para el inicio, es decir, en el primer ítem correspondiente a la edad de desarrollo estimada para el niño.

Puntuación

Cada uno de los ítems es puntuado con valores 2, 1 ó 0 (a excepción del ítem 18, el cual sólo se puntúa con 0 ó 2). El valor 2 se asigna cuando el niño(a) logra la conducta esperada para el rango de edad al que pertenece; 1 punto es asignado a la conducta que se acerca a lo esperado, pero no cumple a cabalidad con ello; 0 puntos se asignan a respuestas que no se ajustan a la conducta esperada.

La primera regla de aplicación es que en cada área de desarrollo se debe encontrar el piso, lo cual refiere al nivel funcional o basal en que el niño(a) muestra dominio de la tarea. La aplicación se detiene cuando se encuentra el techo, lo cual refiere al nivel en que los ítems son demasiado difíciles para el niño(a).

Piso: en BDI-ST2, el piso corresponde a tres ítems seguidos con la máxima puntuación (2 puntos). Es decir, una vez que el niño comienza en el ítem que corresponde según su edad, se espera que obtenga tres respuestas correctas para seguir avanzando a ítems de mayor dificultad. Si esta condición no se logra, se debe administrar los ítems anteriores al punto de partida hasta obtener 3 consecutivos correctos, o hasta llegar al primer ítem de la dimensión, el cual representa un piso por defecto.



Techo: en BDI-ST2, el techo corresponde a tres ítems seguidos con la puntuación mínima (0 puntos), lo cual significa que el niño ya no es capaz de contestar ítems de mayor dificultad. Si esta condición no se cumple, la evaluación de cada dimensión se detiene administrando el último ítem de la dimensión, que representa un techo por defecto.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto se calcula sumando los puntos obtenidos por el niño(a) en cada uno de los ítems aplicados de cada una de las áreas. A este puntaje se le suma, con un valor igual a 2, todos los ítems previos al piso establecido, asumiendo que, de haber sido administrados, habrían estado correctos.

El puntaje total del test se calcula sumando el puntaje de cada una de las áreas.

Cálculo de puntaje estandarizado

Dada la inexistencia de tablas de normalización internacional del test, la estandarización de los puntajes brutos del BDI-ST2 se realizó en base a la distribución de puntajes obtenidos en la aplicación de la muestra ELPI 2017. El procedimiento de construcción de estos puntajes consistió en la agrupación de niños y niñas que tuvieran la misma edad (en meses cumplidos), con el objetivo de relativizar el rendimiento logrado en relación a la distribución de puntajes que obtuvieron aquellos niños de la misma edad. Una vez construidos los grupos, se calculó el puntaje bruto promedio y la desviación estándar de cada uno. Luego, a cada niño y niña se le estandarizó su puntaje bruto total restándole la media del puntaje bruto total de su grupo, y dividiéndolo por la desviación estándar de su grupo.

Finalmente, dado que los resultados de la estandarización se expresan en una escala de números positivos y negativos (z-score), lo cual complejiza la interpretación, se genera un puntaje tabla (puntaje T). Éste se construye multiplicando el puntaje estándar individual por la desviación estándar, y sumándole la media.

La siguiente tabla especifica las variables de puntaje bruto y puntaje tabla contenidas en la base de datos de evaluaciones.

Tabla 4: Variables de puntaje bruto y puntaje tabla BDI-ST2, contenidas en la base de datos

Variable	Descripción
bt_ad	Puntaje Bruto Área Adaptativa
bt_ps	Puntaje Bruto Área Personal/Social
bt_cm	Puntaje Bruto Área Comunicación
bt_mt	Puntaje Bruto Área Motora
bt_cg	Puntaje Bruto Área Cognitiva



bt_t	Puntaje Bruto TOTAL
battelle_pt_ada	Puntaje T Población chilena. Área Adaptativa
battelle_pt_per	Puntaje T Población chilena. Área Personal/Social
battelle_pt_com	Puntaje T Población chilena. Área Comunicación
battelle_pt_mot	Puntaje T Población chilena. Área Motora
battelle_pt_cog	Puntaje T Población chilena. Área Cognitiva
battelle_pt_total	Puntaje T TOTAL Población chilena

Es preciso aclarar al investigador que, dado que el BDI-ST2 es una versión screening, no es correcto analizar los puntajes por subdimensiones, sino el puntaje total.

2.1.1.2. Batería III Woodcock-Muñoz - WM

Autor: Ana Muñoz-Sandoval, Richard W. Woodcock, Kevin S. McGrew y Nancy Mather.

Año: 2005

Editorial: The Riverside Publishing Company

Descripción del instrumento

La Batería III Woodcock-Johnson® se compone de dos instrumentos de evaluación: la Batería III Woodcock-Muñoz Pruebas de Habilidades Cognitivas (Batería III COG), y la Batería III Woodcock-Muñoz Pruebas de Aprovechamiento (Batería III APROV). Estos dos instrumentos brindan un conjunto muy amplio de pruebas de administración individual para medir las habilidades intelectuales y el aprovechamiento académico.

Para el levantamiento definitivo de ELPI 2017 se utilizaron tres subpruebas de la Batería de Pruebas de Aprovechamiento (Batería III APROV): Cálculo, Fluidez en matemáticas y Problemas aplicados. Estas pruebas fueron seleccionadas considerando los objetivos y características de la ELPI 2017, así como también la evidencia obtenida en la pre-prueba de campo y prueba de campo de ELPI 2017. Las subpruebas utilizadas miden, principalmente, razonamiento cuantitativo y otros aspectos del procesamiento, como razonamiento fluido y rapidez en el procesamiento. La descripción de cada una de ellas se presenta a continuación.

Cálculo: esta prueba mide la habilidad del(de la) niño(a) para realizar cálculos matemáticos. Consta de 45 ítems que requieren que el niño(a) realice operaciones de suma, resta, multiplicación y división, además de combinaciones de las cuatro operaciones básicas. Los ítems van aumentando en dificultad y pueden llegar a incluir operaciones geométricas, trigonométricas, logarítmicas y de cálculo. Esta prueba se presenta al evaluado en el Folleto de respuestas y se entrega lápiz y goma de borrar para facilitar el cálculo.

Fluidez en matemáticas: esta prueba permite evaluar la habilidad del(de la) niño(a) para resolver con rapidez factores simples de suma, resta y multiplicación dentro de un período



de 3 minutos. La prueba consta de 160 ítems, los que se presentan en papel (Folleto de respuesta), junto con un lápiz y una goma de borrar.

Problemas aplicados: esta prueba busca medir la capacidad de resolución de problemas a través de la habilidad del(de la) niño(a) para analizar y resolver problemas matemáticos. Consta de 62 ítems, en los cuales el niño(a) debe escuchar la formulación del problema, reconocer los procedimientos a seguir y realizar los cálculos correspondientes. La dificultad aumenta a medida que avanza la prueba y los cálculos necesarios para resolver los problemas se vuelven más complejos. Para la aplicación se utiliza el instrumento WM, donde se presenta material visual de apoyo para el niño(a) y, a partir del ítem 25, se entrega lápiz y papel para que el niño(a) pueda realizar los cálculos necesarios.

Antecedentes del uso de Woodcock-Muñoz a nivel internacional y nacional

A nivel internacional Woodcock-Muñoz ha sido utilizado como instrumento de evaluación en distintas investigaciones, como en el estudio que relaciona la regulación de la conducta y las habilidades de prescolares en lenguaje, vocabulario y habilidades matemáticas (McClelland, McDonald, Jewkes, Cameron, Farris & Morrison, 2007). Esta investigación se aplicó a una muestra de 310 prescolares, quienes fueron evaluados con las pruebas Identificación de letras y palabras, vocabulario en dibujos y problemas aplicados. WM también fue utilizado en un estudio en Colombia para identificar la relación entre el funcionamiento familiar y el aprovechamiento académico en alumnos de sexto, séptimo y octavo. La muestra para esta investigación fue de 88 estudiantes, y se aplicaron las subpruebas de Comprensión de textos, Muestras de redacción, Cálculo y Problemas aplicados (Présiga, Manco, Rodríguez, 2016).

A nivel nacional, Woodcock-Muñoz ha sido utilizado para la evaluación de impacto de la implementación del programa Un Buen Comienzo (UBC), implementado en Chile entre los años 2008 y 2011, en niños de pre kínder y kínder. El instrumento fue utilizado para evaluar 1867 niños y niñas, en tres tiempos distintos de la aplicación del programa. Las pruebas utilizadas fueron Vocabulario de imágenes, identificación de letras y palabras, dictado, comprensión de textos y problemas aplicados (Mendive & Weiland, 2013).

Edad de administración

En ELPI 2017, las tres pruebas del instrumento Woodcock-Muñoz, Cálculo, Fluidez en matemáticas y Problemas aplicados, fueron aplicadas a niños y niñas desde los 7 años de edad.



Forma de aplicación y puntuación de WM

Puntuación

En las tres pruebas del instrumento WM, la puntuación es de 1 para los ítems correctos y 0 para los incorrectos.

Forma de aplicación y puntuación prueba de Cálculo

En el caso de la prueba de Cálculo, el punto de partida según los autores se determina con respecto al nivel educacional que cursa el niño(a) en su establecimiento (reportado por el(la) cuidador(a) principal en el momento de la evaluación). Este punto de partida es de referencia para encontrar el piso, es decir, el nivel más básico en el que el niño(a) muestra dominio de la tarea. Sin embargo, para facilitar la aplicación, se ha solicitado excepcionalmente que la prueba se inicie en el ítem 1 si el niño(a) cursa desde segundo básico en adelante, o en el ítem de ejemplo A si el niño(a) cursa el nivel pre-escolar o primero básico. En este último caso, si el niño no logra contestar de manera correcta el ítem de ejemplo A ni el B (ambos anteriores al ítem 1), se detiene la aplicación y se otorga una calificación igual a 0 en la prueba. Los ítems de ejemplo, a pesar de que se puntúan como correctos o incorrectos, no se suman al puntaje total, puesto que se utilizan sólo para corroborar que el niño sepa escribir los números.

Piso: la exigencia de los autores para cumplir piso en la prueba de Cálculo es de 6 ítems correctos de numeración más baja o, en su defecto, la administración del ítem 1. Sin embargo, dado que en ELPI III se solicitó a todos los niños y niñas comenzar en el ítem 1 (a excepción de los que cursan primero básico o pre-escolar), éste se considera como piso, puesto que es el primer ítem de la prueba.

Techo: la aplicación se detiene cuando se encuentra el techo, es decir, el nivel máximo que el niño(a) puede alcanzar de manera exitosa. En la prueba de Cálculo, el techo corresponde a 6 ítems incorrectos de numeración más alta (consecutivos), o en su defecto, al último ítem de la prueba.

Forma de aplicación y puntuación prueba Fluidez en matemáticas

En el caso de la prueba Fluidez en matemáticas, el punto de inicio no depende del curso del(de la) niño(a), pues todos comienzan en el ítem 1, con un tiempo límite de 3 minutos para realizar el máximo de ítems posibles. Con todo, si al cumplirse el primer minuto el niño(a) no ha alcanzado 4 respuestas correctas, la aplicación debe detenerse. En este caso, el puntaje total de la prueba corresponde a la cantidad de respuestas correctas que el niño(a) alcanzó durante el primer minuto.

Piso: ítem 1



Techo: tiempo límite de 3 minutos

Forma de aplicación y puntuación prueba Problemas aplicados

Para el caso de la prueba Problemas aplicados, el punto de partida se determina con respecto al nivel educacional que cursa el niño(a) en su establecimiento (reportado por el(la) cuidador(a) principal en el momento de la evaluación). Este punto de partida es de referencia para encontrar el piso, es decir, el nivel más básico en el que el niño(a) muestra dominio de la tarea.

Piso: la exigencia para cumplir piso en la prueba Problemas aplicados es de 6 ítems correctos de numeración más baja o, en su defecto, la administración del ítem 1. Así, si el niño(a) comienza la prueba en el ítem de partida que le corresponde según su curso, y no logra cumplir la condición de piso, deberá responder los ítems anteriores hasta cumplirla, o bien, hasta administrarse el ítem 1.

Techo: la aplicación de la prueba Problemas aplicados se detiene cuando se encuentra el techo, es decir, el nivel máximo que el niño(a) puede alcanzar de manera exitosa. Lo anterior corresponde a 6 ítems incorrectos de numeración más alta (consecutivos), o en su defecto, al último ítem de la prueba.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto de cada una de las pruebas del instrumento WM se calcula sumando los puntos obtenidos por el niño(a) en todos los ítems aplicados. Luego, a este puntaje se suma, con un valor igual a 1, todos los ítems previos al piso establecido, asumiendo que, de haber sido administrados, habrían estado correctos.

Cálculo de puntaje estandarizado

La estandarización de los puntajes brutos de las tres pruebas del WM se realizó en base a la distribución de puntajes obtenidos en la aplicación de la muestra ELPI 2017. El procedimiento de construcción de estos puntajes consistió en la agrupación de niños y niñas que tuvieran la misma edad (en meses cumplidos), con el objetivo de relativizar el rendimiento logrado en relación a la distribución de puntajes que obtuvieron aquellos niños y niñas de la misma edad. Una vez contruidos los grupos, se calculó el puntaje bruto promedio y la desviación estándar de cada uno. Luego, a cada niño y niña se le normalizó su puntaje bruto total restándole la media del puntaje bruto total de su grupo, y dividiéndolo por la desviación estándar de su grupo.

Finalmente, dado que los resultados de la estandarización se expresan en una escala de números positivos y negativos (z-score), lo cual complejiza la interpretación, se genera un



puntaje tabla (puntaje T). Éste se construye multiplicando el puntaje estándar individual por la desviación estándar del grupo, y sumándole la media del grupo.

La siguiente tabla especifica las variables de puntaje bruto y puntaje tabla contenidas en la base de datos de evaluaciones.

Tabla 5: Variables de puntaje bruto y puntaje tabla WM, contenidas en la base de datos

Variable	Descripción
wm_pb_pa	Puntaje Bruto Problemas Aplicados
wm_pb_fd	Puntaje Bruto Fluidez en Matemáticas
wm_pb_cc	Puntaje Bruto Cálculo
wm_zscore_pa	Puntaje T Población chilena. Problemas Aplicados
wm_zscore_fd	Puntaje T Población chilena. Fluidez en Matemáticas
wm_zscore_cc	Puntaje T Población chilena. Cálculo

2.1.1.3. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody - TVIP

Autor: Dunn, L. M., Padilla, E., Lugo, D. y Dunn L. N

Año: 1986

Editorial: Pearson

Descripción del instrumento

El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) es la adaptación al español del Peabody Picture Vocabulary Test, de uso masivo en los países de habla inglesa. Ambas versiones se utilizan con propósitos educativos, clínicos y de investigación tanto a nivel nacional como internacional.

TVIP es una prueba psicométrica, de administración individual, que mide vocabulario receptivo (o auditivo) en un individuo. Permite evaluar el alcance de la adquisición de vocabulario y la habilidad o inteligencia verbal del(de la) niño(a).

Dado que las pruebas de vocabulario han mostrado ser un buen indicador de éxito escolar, es importante evaluar estas habilidades en los niños y niñas de la muestra de ELPI.

Este instrumento consiste en un cuadernillo con diferentes imágenes, entre las cuales el niño evaluado debe elegir según el concepto que el examinador le señala oralmente. Las palabras utilizadas son comunes en el español universal que se utiliza en todos los países de habla hispana. Cuenta con 125 ítems en orden de dificultad creciente.



Antecedentes del uso de TVIP a nivel internacional y nacional

TVIP o PPVT en su sigla en inglés, ha sido ampliamente utilizado en investigaciones a nivel internacional. En Estados Unidos, ha sido utilizado en dos muestras grandes de niños. La primera pertenece a la Encuesta Longitudinal Nacional (NLSY79), realizada por el gobierno de Estados Unidos para el seguimiento de las personas en el tiempo. Esta encuesta en 1986 comenzó a recolectar información de los niños entre tres y cinco años usando PPVT. El segundo estudio es el Infant Health and Development Program (IHDP), en el cual se evaluó un grupo de 985 niños nacidos con bajo peso en ocho ciudades diferentes en 1985, quienes fueron seguidos hasta el 2000, usando varios test entre los cuales se incluye PPVT (Rock & Stenner, 2005). Por su parte, en Australia, PPVT fue utilizado en una muestra de 4983 participantes de la primera ronda del Estudio Longitudinal de niños australianos, un estudio representativo de niños entre 4 y 5 años (Hiscock, Canterford, Ukoumunne & Wake, 2007).

En el ámbito nacional, TVIP se ha utilizado en diversas investigaciones, entre las cuales se encuentra la investigación que evalúa el efecto del estatus socio-económico en repetición de oraciones en prescolares chilenos (Balladares, Marshall, & Griffiths, 2016). En este estudio el test fue aplicado a una muestra de 126 niños de 5 y 6 años. También fue utilizado en el estudio sobre la elaboración y validación de un instrumento para la medición de la comprensión narrativa en niños en edad preescolar. En este estudio participaron 117 niños entre 3 años 6 meses y 5 años, utilizando TVIP para evaluar la validez concurrente del instrumento elaborado (Strasser, Larraín, López de Lerida, & Lissi, 2010).

Edad de administración

TVIP se puede aplicar a partir de los 2 años y medio hasta los 18 años de edad. En ELPI III se aplicó a la totalidad de la muestra a partir de los 2 años 6 meses.

Forma de aplicación y puntuación

El TVIP consta de una fase de práctica y una fase de evaluación. La fase de práctica difiere para niños menores de 8 años y para niños a partir de los 8 años.

Puntuación

En TVIP los ítems correctos se puntúan con 1 y los incorrectos se puntúan con 0.

Fase de práctica para niños menores de 8 años: esta fase consta de 3 láminas de práctica (A, B y C), y cada una de ellas tiene 4 imágenes. Así, la fase de práctica para este tramo consta de 4 series de imágenes: la primera imagen de la lámina A, la primera imagen de la lámina B, y la primera imagen de la lámina C forman la serie 1; la segunda imagen de la



lámina A, la segunda imagen de la lámina B, y la segunda imagen de la lámina C forman la serie 2, y así consecutivamente. Para aprobar la fase de práctica, el niño debe responder correctamente 1 de las 4 series, esto es, responder correctamente la imagen de la lámina A, la imagen de la lámina B y la imagen de la lámina C de una misma serie. Si esto no ocurre, pasará a la siguiente serie. Si no logra contestar correctamente una serie completa, no pasa a la fase de evaluación.

Fase de práctica para niños desde los 8 años: esta fase consta de 2 láminas de práctica (D y E), y cada una de ellas tiene 4 imágenes. Así, la fase de práctica para este rango etario consta de 4 series de imágenes: la primera imagen de la lámina D y la primera imagen de la lámina E forman la serie 1; la segunda imagen de la lámina D y la segunda imagen de la lámina E forman la serie 2, y así consecutivamente. Para aprobar la fase de práctica, el niño debe responder correctamente a 1 de las 4 series, esto es, responder correctamente la imagen de la lámina D y la imagen de la lámina E de una misma serie. Si esto no ocurre, pasará a la siguiente serie. Si no logra contestar correctamente una serie completa, no pasa a la fase de evaluación.

Fase de evaluación: una vez que el niño aprueba la fase de práctica, podrá pasar a la fase de evaluación. El punto de partida de la aplicación se determina con respecto a la edad del(de la) niño(a). Luego, es necesario encontrar el piso, es decir, el nivel basal en que el niño(a) muestra dominio de la tarea. La aplicación se detiene cuando se encuentra el techo, lo cual refiere al nivel en que los ítems son demasiado difíciles para el niño(a).

Piso: en TVIP, el piso corresponde a 8 ítems correctos consecutivos. Si esta condición no se logra, se debe evaluar los ítems anteriores al punto de partida hasta obtener 8 ítems correctos consecutivos, o hasta administrar el primer ítem del test, que representa un piso por defecto.

Techo: en TVIP, el techo se alcanza con 6 ítems incorrectos dentro de un bloque de 8. Si esta condición no se logra, la aplicación termina con el último ítem, que actúa como un techo por defecto.

Cálculo de puntaje bruto

La puntuación directa se obtiene al restar del último ítem aplicado el número de errores cometidos dentro del margen crítico del(de la) niño(a). Se consideran correctos todos los ítems por debajo del piso más alto, asumiendo que los ítems previos, de haber sido administrados, habrían estado correctos; y como incorrectos todos los ítems por encima del techo más bajo. La fase de práctica no se suma al puntaje bruto.

Se menciona el piso “más alto” dado que, al ir avanzando en la evaluación, puede haber más de un bloque de 8 respuestas correctas, en cuyo caso, se considera como piso aquella que



contiene los ítems de mayor dificultad. Asimismo, se menciona el techo “más bajo” dado que, si el niño no logró establecer piso a partir de su punto de partida, se le exigió retroceder, pudiendo haberse generado uno o más bloques de 6 incorrectas dentro de 8, los cuales actuarían como techo. En este caso, se considera como techo más bajo aquel bloque que tenga 6 errores dentro de los ítems de menor dificultad.

Cálculo de puntaje estandarizado

La puntuación estándar del TVIP aplicado en ELPI III se obtiene utilizando las normas hispanas provistas por los autores del instrumento, realizadas con población de México y Puerto Rico. Para esto, los autores normalizaron las puntuaciones z usando tablas con base en la curva normal de probabilidad. Se multiplicaron por 15 y se sumaron a 100 para obtener puntuaciones estándar con un promedio de 100 y una desviación estándar de 15.

2.1.2. Instrumentos que miden funciones ejecutivas

2.1.2.1. Backward Digit Span Task - BDST

Autor: Helen Davis y Chris Pratt

Año: 1996

Descripción del instrumento

Backward Digit Span Task o la Tarea de Dígitos Inversos se basa en la subprueba “Retención de dígitos” de la Escala de Inteligencia de Wechsler. Es un test que evalúa la memoria a corto plazo, y mide la capacidad del(de la) niño(a) de mantener una instrucción en su memoria de trabajo y de operar con ella.

Antecedentes del uso de BDST a nivel internacional y nacional

Al ser una escala del test WAIS, BDST ha sido utilizado en diversas investigaciones para evaluar memoria de trabajo y función ejecutiva. En un estudio en que examinaron 90 niños, se aplicó BDST para predecir problemas atencionales y función ejecutiva en niños (Rosenthal, Riccio, Gsanger & Pizzitola, 2006). Otro estudio evaluó la utilidad de considerar la escala de dígitos hacia adelante y hacia atrás como componentes separado del WAIS. En este estudio examinaron una muestra de 50 niños, y los resultados indicaron que si bien ambas pruebas están relacionadas, la combinación de las dos en una sola puntuación podría ocultar importante información (Banker, 1985).

En el caso de Chile, el instrumento fue utilizado en el pretest de la evaluación del programa Nadie es Perfecto (Galasso, Carneiro, & Cordero).



Edad de administración

En ELPI 2017, BDST se aplicó a niños a partir de los 7 años en adelante.

Forma de aplicación y puntuación

El BDST consiste en solicitar al niño(a) que repita en orden inverso series de números que el examinador le transmite en voz alta y al ritmo de 1 segundo por número.

Consta de una fase de práctica y una fase de evaluación. La primera tiene 3 series de 2 dígitos cada una, y la segunda tiene 4 niveles de dificultad (2 dígitos, 3 dígitos, 4 dígitos y 5 dígitos), con 3 series cada uno.

Fase de práctica: en esta fase está permitido corregir si es necesario, hasta que el niño comprenda y pueda seguir las instrucciones, realizando un máximo de 4 intentos.

Fase de evaluación: la fase de evaluación comienza con el primer nivel, que consta de 3 series de 2 dígitos, seguido de las siguientes 3 series de 3 dígitos, y así hasta el último nivel, de 5 dígitos. La prueba se detiene cuando el niño(a) alcanza el techo, lo que refiere al nivel más alto en que el niño(a) ya no es capaz de contestar exitosamente.

Piso: en BDST todos comienzan con la primera serie del nivel 1, de 2 dígitos.

Techo: en BDST, el techo se cumple cuando ocurren 3 fracasos consecutivos, pudiendo estar ubicados en distintos niveles.

Puntuación: las respuestas correctas se puntúan con 1 y las incorrectas con 0.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto que se reporta es el número de dígitos (2, 3, 4 ó 5) del último nivel en que el(la) niño(a) tuvo al menos un éxito. Es decir, su puntaje bruto será el equivalente a la mayor cantidad de dígitos que logró recordar, y que repitió de manera inversa sin errores.

Cálculo de puntaje estandarizado

En el caso de los tests que evalúan función ejecutiva, no existe en general estandarización ya que, debido a ser generalmente tests que contienen un número pequeño de ítems, no existe información suficiente para definir una norma con las características deseadas, por ejemplo, una distribución normal con media 0 y desviación estándar cercana a 1.

2.1.2.2. Hearts & Flowers Dimensional Stroop Task – H&F

Autor: Andy Wright y Adele Diamond



Año: 2014

Editorial: Lab of Adele Diamond. Developmental Cognitive Neuroscience. The University of British Columbia

Descripción del instrumento

Hearts & Flowers (previamente llamado Dots Task), es una prueba computarizada que busca evaluar la función ejecutiva, considerando sus tres componentes: memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva (Diamond, 2013).

La prueba se divide en tres partes: condición congruente (juego del corazón), condición incongruente (juego de la flor), y condición mixta (ambos estímulos alternadamente). La condición congruente mide el componente de memoria de trabajo de la función ejecutiva. La segunda parte, condición incongruente, mide el componente de control inhibitorio, dado que introduce la necesidad de inhibir la tendencia “natural” a responder del mismo lado del estímulo (Hommel, 2011, Lu y Proctor, 1995 en Diamond, 2013). La tercera parte, condición mixta, usualmente no se encuentra en las pruebas tipo Stroop para niños y niñas, y permite observar la capacidad del(de la) niño(a) para cambiar de tarea, combinando el uso del control inhibitorio (inhibir la respuesta que dio en la tarea anterior) y la memoria de trabajo (recordar la instrucción para cada ítem). La inclusión de la condición mixta permite obtener mayor información sobre la flexibilidad cognitiva en el niño(a), ya que esta función se basa en el control inhibitorio y la memoria de trabajo (Diamond, 2013).

Así, la naturaleza de la prueba permite medir las tres funciones ejecutivas centrales (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo), a diferencia de otras que se enfocan sólo en un aspecto.

Antecedentes del uso de H&F a nivel internacional y nacional

H & F ha sido utilizado a nivel internacional principalmente en estudios que evalúan Función Ejecutiva. Dentro de estos se encuentra la evaluación del Currículo Tools of the Mind, que intenta mejorar la autorregulación en preescolares. En este estudio se evaluaron 147 preescolares, cuya edad promedio fue 5.1 años, a quienes se les aplicó el instrumento (Diamond, Barnett, Thomas, & Munro, 2007). También fue utilizado en el estudio que evalúa los efectos de la Función Ejecutiva en el razonamiento biológico en niños pequeños. Este estudio utilizó el test para evaluar 79 niños entre 5 y 7 años, y así poder relacionar los resultados de Función Ejecutiva con el resultado en biología (Zaitchik, Iqbal & Carey, 2014). A nivel nacional, no se han reportado estudios que hayan utilizado el test.



Edad de administración

H&F es apto para niños y niñas desde los 3 años, edad desde la cual se aplicó a la muestra de ELPI 2017.

Forma de aplicación y puntuación

La prueba consiste en que el niño(a) observa una pantalla donde aparece la imagen de un corazón o de una flor. En el juego del corazón (condición congruente), aparece al lado izquierdo o derecho, sin un patrón, la imagen de un corazón. Esta imagen permanece en la pantalla por un tiempo limitado, y luego cambia a la siguiente imagen, donde se supone que el estímulo (el corazón) cambiará de lado o no. En este juego, la instrucción al niño(a) es que toque el mismo lado de la pantalla donde aparece el corazón. Luego, en el juego de la flor (condición incongruente), aparece al lado izquierdo o derecho, sin un patrón, la imagen de una flor. Al igual que el juego del corazón, la imagen de la flor permanece en la pantalla por un tiempo limitado, y luego cambia a la siguiente imagen, donde se supone que el estímulo (la flor) cambiará de lado o no. En el juego de la flor, la instrucción al niño(a) es que toque el lado opuesto de la pantalla donde aparece la flor, cuando aparece el estímulo de la flor. Finalmente, la condición mixta consiste en que ambos estímulos (el corazón y la flor) aparecen alternadamente, uno a la vez, al lado derecho o izquierdo, sin un patrón. La instrucción en esta etapa es que el(la) niño(a) toque el mismo lado de la pantalla donde aparece el corazón cuando aparece este estímulo, o bien, toque el lado opuesto de la pantalla donde aparece la flor, en caso de que aparezca este estímulo.

Fase de modelamiento: antes de comenzar el test, existe una etapa de modelamiento donde el evaluador muestra al niño(a) lo que debe hacer. Este modelamiento ocurre antes de comenzar la condición congruente y la condición incongruente, pero no en la condición mixta.

Fase de práctica: luego, antes de iniciar el juego del corazón y el juego de la flor, hay una etapa de práctica con 3 ensayos de 4 ítems cada uno. Si el niño(a) aprueba el primer ensayo, comienza la etapa de evaluación del juego correspondiente, si no, se da oportunidad de acertar hasta el tercer ensayo, para luego comenzar la evaluación. Si no acierta en ninguno de los 3 ensayos, no se procede con la etapa de evaluación. La etapa de práctica es para la condición congruente y para la condición incongruente, pero no para la condición mixta.

Fase de evaluación: finalmente, la fase de evaluación de la condición congruente tanto como de la condición incongruente constan de 12 ítems de ejercicios. La condición mixta, en cambio, consta de 32 ítems de ejercicios.



La programación de tiempo entre una imagen y otra depende de la edad del(de la) niño(a). Para aquellos entre 3 años y 6 años 11 meses, el tiempo máximo para apretar el estímulo es de 1500 milisegundos. A partir de los 7 años, el tiempo máximo es de 750 milisegundos.

Piso: todos comienzan con el juego del corazón.

Techo: una vez que comienza la fase de evaluación, la prueba no se detiene.

Puntuación: las respuestas correctas se puntúan con 1 y las respuestas incorrectas con 0. Aquellas respuestas que se entreguen fuera del tiempo límite, se consideran como incorrectas. Asimismo, aquellas respuestas donde el tiempo de respuesta es menor a 200 milisegundos, llamadas “respuestas anticipatorias”, tampoco se consideran como correctas, puesto que son demasiado rápidas como para ser producto de la presentación del estímulo. Por lo tanto, una respuesta se considera correcta cuando lo es en relación al estímulo presentado y el tiempo de reacción es mayor a 200 milisegundos y menor al rango superior según la edad del(de la) niño(a).

Lo anterior implica que el investigador realice una recodificación en la base de datos, dado que el puntaje de las respuestas que superan el tiempo límite es igual a 3, pero deben puntuarse con un 0. Asimismo, el puntaje de las respuestas que apuntaron el estímulo correcto pero en menos de 200 milisegundos, es igual a 1, pero deben puntuarse con un 0.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto³ de Hearts & Flowers se calcula como una suma simple de las respuestas correctas, en las 3 etapas del test. Así, el puntaje de cada etapa se calculó sumando todos los 1, exceptuando aquellos donde los milisegundos fueran menores a 200. El puntaje bruto más informativo, sin embargo, es el de la etapa mixta, pues es aquella que mide los tres componentes de la función ejecutiva: memoria de trabajo, control inhibitorio y flexibilidad cognitiva. Adicionalmente, se calcula un promedio del tiempo de reacción para cada una de las etapas, donde se considera el tiempo que demoró el niño(a) en apretar el lado correcto.

Con ello, es posible interpretar los resultados de este test utilizando tres medidas: porcentaje de logro (precisión), velocidad (tiempo de reacción) y porcentaje de respuestas anticipatorias, para cada una de las etapas del test. El porcentaje de logro es calculado dividiendo el número de respuestas correctas por la suma de respuestas correctas e incorrectas. El tiempo promedio de reacción se calcula considerando sólo las respuestas correctas, excluyendo las respuestas

³ El puntaje bruto contenido en la base de datos fue calculado con los puntajes recodificados.



anticipatorias. Finalmente, las respuestas anticipatorias pueden ser analizadas en sí mismas ya que indican fallas en el control inhibitorio y conforman un porcentaje respecto de todas las respuestas posibles.

Cálculo de puntaje estandarizado

En el caso de los tests que evalúan función ejecutiva, no existe en general estandarización ya que, debido a ser generalmente tests que contienen un número pequeño de ítems, no existe información suficiente para definir una norma con las características deseadas, por ejemplo, una distribución normal con media 0 y desviación estándar cercana a 1.



2.1.3. Instrumentos que miden el área socioemocional

2.1.3.1. Ages & Stages Questionnaires Social-emotional 2 - ASQ:SE-2

Autor: Jane Squires, Diane Bricker & Elizabeth Twombly

Año: 2015

Editorial: Brookes

Descripción del instrumento

ASQ:SE-2 es un cuestionario que permite evaluar el desarrollo socio emocional del(de la) niño(a), identificando posibles problemas en su desarrollo social y afectivo. Así, este instrumento permite observar el estado general de la población y tendencias a lo largo del tiempo.

El ASQ:SE-2 consiste en nueve cuestionarios que las madres, padres, o las personas a cargo del(de la) niño(a) contestan en diferentes etapas del desarrollo de los niños y niñas. Las preguntas abordan el comportamiento de niños y niñas en siete áreas distintas:

- **Autorregulación:** capacidad de niños y niñas de controlar su conducta
- **Conformidad:** percepción del crecimiento y desarrollo normal de niños y niñas
- **Funcionamiento adaptativo:** habilidades conceptuales, sociales y prácticas que los niños y niñas han aprendido, permitiéndoles responder a las circunstancias.
- **Autonomía:** capacidad de niños y niñas de realizar por sí mismos aquellas tareas y actividades propias de su edad y de su entorno.
- **Afecto:** participación de niños y niñas en el intercambio de expresiones de afecto
- **Comunicación social:** desarrollo del vocabulario, capacidad de entablar “conversaciones”
- **Interacción con otras personas:** expresiones intencionadas de niños y niñas con su entorno social

Antecedentes del uso de ASQ:SE-2 a nivel internacional y nacional

Diversos estudios consistentemente han respaldado la precisión y facilidad en el uso del ASQ-SE-2, el que se ha utilizado en muchos programas de intervención mental temprana y salud mental en Estados Unidos. Entre los estudios en que se ha usado el instrumento están la Revisión sistemática de instrumentos de evaluación socio emocional en niños pequeños in el bienestar de los niños (McCrae, & Brown, 2017), detección de salud mental en niños pequeños (Bricker, Davis, & Squires, 2004), detección socioemocional para bebés y niños pequeños en atención primaria (Briggs, Stettler, Johnson Silver, Schrag, Nayak, Chinitz, &



Racine, 2012), y desarrollo socioemocional en la temprana edad (Cooper, Masi & Vick, 2009).

En Chile, ASQ:SE ha sido usado para evaluar la validez de criterio en el desarrollo y validación de la forma corta del instrumento CREDI (Caregiver Reported Eadly Development Instrument, Charles McCoy, Waldman, Credi Field Team, & Fink, 2018)

Edad de administración

Para el levantamiento definitivo de ELPI 2017 se aplicaron 2 versiones de este cuestionario: el ASQ: SE-2:12 meses y el ASQ:SE-2:18 meses. La tabla a continuación precisa los rangos etarios en los que corresponde aplicar cada uno de ellos.

Tabla 6: Edades de aplicación instrumento ASQ:SE-2

ASQ:SE-2	Edad de Inicio	Edad de Término
12 meses	9 meses 0 días	14 meses, 30 días
18 meses	15 meses 0 días	17 meses 30 días

Forma de aplicación y puntuación

El cuestionario se administró en modalidad autoaplicada, donde el cuidador principal respondía directamente en la Tablet todos los ítems correspondientes a la edad del(de la) niño(a) evaluado(a).

El evaluador introducía el cuestionario, y presentaba las categorías de respuesta. Toda vez que no hubiesen dudas al respecto, el cuidador principal comenzaba con la autoaplicación de las preguntas respecto del(de la) niño(a) evaluado(a).

Puntuación:

Cada una de las preguntas hace referencia al comportamiento del(de la) niño(a), y las categorías de respuesta apuntan a la periodicidad con que los niños y niñas realizan esta acción. El puntaje de las categorías es de 0, 5 ó 10, y se asignan dependiendo del ítem y de la versión del cuestionario. En este sentido, es necesario que el investigador recodifique las variables tal como se indica a continuación, dado que todas las preguntas están codificadas en la misma dirección, indistintamente.

ASQ:SE-2 12 meses: esta versión consta de 30 preguntas, y se puntúan como indica la tabla a continuación. Excepcionalmente, los últimos tres ítems, 28, 29 y 30, son preguntas de observación general, cuyas categorías de respuesta son sí (1) y no (2), o una respuesta abierta, las cuales no se consideran en el puntaje final del instrumento.



Tabla 7: Puntuación de las preguntas de ASQ:SE-2 12 meses

Ítems	Puntuación
1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25 y 26	A menudo o siempre (0) A veces (5) Rara vez o nunca (10)
6,9,12,14,15,18,21 y 27	A menudo o siempre (10) A veces (5) Rara vez o nunca (0)

ASQ:SE-2 18 meses: esta versión consta de 34 preguntas, y se puntúan como indica la tabla a continuación. Excepcionalmente, los últimos tres ítems, 32, 33 y 34, son preguntas de observación general, cuyas categorías de respuesta son sí (1) y no (2), o una respuesta abierta, las cuales no se consideran en el puntaje final del instrumento.

Tabla 8: Puntuación de las preguntas de ASQ:SE-2 18 meses

Ítems	Puntuación
1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28 y 30	A menudo o siempre (0) A veces (5) Rara vez o nunca (10)
2,8,9,11,12,13,17,23,25,29 y 31	A menudo o siempre (10) A veces (5) Rara vez o nunca (0)

Adicionalmente, luego de cada una de las preguntas, en ambas versiones, el cuestionario añade una opción que indica si el comportamiento le preocupa o no, haciendo referencia a la pregunta recién expuesta. Cada vez que el participante marca esta opción, se asigna un puntaje igual a 5. Así, las categorías de respuestas para estas preguntas son sí (5) y no (0). Las opciones recién descritas se reflejan en la base de datos con los nombres de variables que se muestran a continuación.

Tabla 9: variables que indican opción “le preocupa” para ASQ:SE-2 12 meses y ASQ:SE-2 18 meses

ASQ:SE-2 12 meses			ASQ:SE-2 18 meses		
asq12_p1p	asq12_p2p	asq12_p3p	asq18_p1p	asq18_p2p	asq18_p3p
asq12_p4p	asq12_p5p	asq12_p6p	asq18_p4p	asq18_p5p	asq18_p6p
asq12_p7p	asq12_p8p	asq12_p9p	asq18_p7p	asq18_p8p	asq18_p9p
asq12_p10p	asq12_p11p	asq12_p12p	asq18_p10p	asq18_p11p	asq18_p12p
asq12_p13p	asq12_p14p	asq12_p15p	asq18_p13p	asq18_p14p	asq18_p15p



asq12_p16p	asq12_p17p	asq12_p18p	asq18_p16p	asq18_p17p	asq18_p18p
asq12_p19p	asq12_p20p	asq12_p21p	asq18_p19p	asq18_p20p	asq18_p21p
asq12_p22p	asq12_p23p	asq12_p24p	asq18_p22p	asq18_p23p	asq18_p24p
asq12_p25p	asq12_p26p	asq12_p27p	asq18_p25p	asq18_p26p	asq18_p27p
			asq18_p28p	asq18_p29p	asq18_p30p
			asq18_p31p		

Piso: todos los cuidadores principales comienzan desde el ítem 1.

Techo: el cuestionario se detiene cuando el cuidador principal haya respondido la última pregunta.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto⁴ consiste en la suma de los puntos obtenidos en cada pregunta, exceptuando las últimas 3 preguntas de ambas versiones. Es decir, para la versión 12 meses, se suma el puntaje asociado a la periodicidad de las preguntas 1 a la 27, adicionando 5 puntos por cada una de las opciones que haya marcado como preocupación. Para el caso de la versión 18 meses, se suma el puntaje asociado a la periodicidad de las preguntas 1 a la 31, adicionando 5 puntos por cada una de las opciones que haya marcado como preocupación.

Luego, el puntaje bruto se ajusta por aquellas preguntas que quedaron sin contestar. El cálculo del puntaje bruto ajustado se realiza de la siguiente manera:

i) calcular puntaje promedio:
$$\frac{\text{Puntaje total}}{\text{Cantidad total de ítems puntuados}}$$

ii) calcular puntaje bruto ajustado: (puntaje promedio x cantidad de ítems sin responder) + puntaje total

Así, el puntaje bruto ajustado corresponde al producto entre el puntaje promedio y el número de preguntas sin responder, sumado al puntaje total.

En efecto, cuando no hayan preguntas sin responder, el puntaje bruto será igual al puntaje bruto ajustado, y corresponderán a la suma simple de los puntos obtenidos en cada pregunta, más las opciones de *preocupación*. Dado que la programación del cuestionario en la ELPI

⁴ El puntaje bruto calculado en la base de datos considera la recodificación de las variables, no así las variables mismas. Por ello, es necesario que el investigador recodifique las variables.



2017 impedía dejar preguntas sin contestar, este último es el caso del cálculo del puntaje bruto en el ASQ:SE-2.

Interpretación del puntaje

El cuestionario ASQ:SE-2 recomienda criterios referenciales para la interpretación de los puntajes obtenidos. Se basa en puntos de corte y en base a ello considera si el desarrollo es normal o no. Los puntajes que están por debajo del punto de corte indican un desarrollo socioemocional esperado. Si no hay preocupaciones sobre su comportamiento, un puntaje en esta área significa poco o ningún riesgo para el niño(a). Si el puntaje bruto ajustado obtenido está por encima del punto de corte, se indica un posible retraso en el desarrollo socioemocional, y el niño(a) podría requerir una evaluación más a fondo, es decir, existe la necesidad de hacer una referencia y/o acciones de seguimiento adicionales. Finalmente, si el puntaje bruto ajustado obtenido está cercano al punto de corte, se indica que el niño(a) podría necesitar un monitoreo adicional.

Tabla 10: Interpretación puntajes bruto ASE:SE-2

Versión ASQ:SE-2	Punto de corte	Normal	Zona de monitoreo	Riesgo
ASQ:SE-2 12	50	<40	40-50	>50
ASQ:SE-2 18	65	<50	50-65	>65

Para facilitar el análisis del investigador, las categorías anteriores están etiquetadas en la base de datos como Normal (0), Riesgo (1) y Zona de monitoreo (2). Y las variables de interpretación corresponden a: asq_int_12m y asq_int_18m.

2.1.3.2. Child Behavior Check List - CBCL

Autor: Achenbach & Rescorla

Año: 2000

Editorial: ASEBA

Descripción del instrumento

El Child behavior check list es un instrumento que permite evaluar el comportamiento y los problemas emocionales de los niños y niñas. Por una parte, evalúa las competencias de los niños y niñas en tareas cotidianas, relaciones sociales y rendimiento escolar y, por otra parte, permite obtener información sobre problemas emocionales, del comportamiento, y sociales de los niños. Así, este test está pensado como una herramienta para identificar eventuales problemas que los niños y niñas pueden tener en las áreas mencionadas.

Las áreas específicas que mide el cuestionario son:



- **Reactividad emocional:** intensidad emocional y reactividad con que niños y niñas actúan frente a distintas situaciones
- **Ansiedad/depresión:** comportamiento ansiosos o depresivos que adquieren niños y niñas frente a algunas situaciones o contextos
- **Quejas somáticas:** expresión de malestar físico por parte del niño(a), como dolor de cabeza, de estómago o cansancio excesivo
- **Retraimiento:** comportamiento retraído del niño(a), o baja participación social
- **Problemas de sueño:** presencia de problemas para dormir, sueño poco fluido, o pesadillas
- **Problemas atencionales:** presencia de dificultad para poner atención en distintos contextos
- **Conducta agresiva:** presencia de comportamiento agresivo en niños y niñas

Antecedentes del uso de CBCL a nivel internacional y nacional

CBCL es un instrumento ampliamente utilizado en investigaciones para medir problemas conductuales y emocionales. Se ha utilizado en investigaciones tales como un estudio que evaluó el potencial uso del instrumento en niños que viven en residencias de acogida, a través de la aplicación del test a una muestra de 97 niños (Massey, & Murphy, 1991). Fue utilizado también en un estudio para evaluar el uso del test como una herramienta diagnóstica en salud mental comunitaria. En esta investigación se estudió la relación predictiva entre el test y entrevistas estructuradas de diagnóstico, encontrando asociación entre las subescalas del test y diagnósticos específicos (Rishel, Greeno, Marcus, Shear, & Anderson, 2005).

A nivel nacional, el instrumento ha sido utilizado para evaluar a los niños participantes en el programa de intervención parental Nadie es Perfecto (Bedregal, Carneiro, Cordero, Galasso, & López-García, 2016). También fue evaluado el comportamiento psicométrico del test en una muestra de 550 prescolares chilenos (Cova, Bustos & Rincón, 2016). Asimismo, CBCL fue validado a través de un proceso de jueces expertos, y de una muestra de 418 niños de la Región Metropolitana, obteniendo resultados coherentes con el modelo bifactorial propuesto por los autores del instrumento (Lecannelier, Pérez, Groissman, Gallardo, Bardet, Bascuñán, & Rodríguez, 2014)

Edad de administración

Para el levantamiento definitivo de ELPI 2017 se aplicaron 2 versiones de este test: CBCL1 y CBCL2. La tabla a continuación precisa los rangos etarios en los que corresponde aplicar cada uno de ellos.



Tabla 11: Edades de aplicación instrumento CBCL

CBCL	Edad de Inicio	Edad de Término
1	18 meses	71 meses y 30 días
2	72 meses en adelante	

Forma de aplicación y puntuación

La forma de administración de este cuestionario en el levantamiento de datos de ELPI 2017 fue autoaplicado por los cuidadores principales, previa introducción del evaluador a cargo, quien explicaba de manera general el objetivo del cuestionario y sus categorías de respuesta. Luego, el cuidador principal procedía con la autoaplicación de las preguntas respecto del(de la) niño(a) evaluado(a).

Puntuación

Todas los ítems del cuestionario CBCL1 y CBCL2 tienen categorías de respuesta en términos de periodicidad: i) no es cierto, ii) en cierta manera o algunas veces, y iii) muy cierto o cierto a menudo. Y la puntuación asociada a cada una de ellas es de 0, 1 y 2 puntos respectivamente, sin excepciones.

CBCL 1: el cuestionario CBCL1 consta de 99 preguntas y ofrece puntuaciones en siete escalas de orientación diagnóstica, que se basan en las anteriormente descritas: i) reactividad emocional, ii) ansiedad/depresión, iii) quejas somáticas, iv) ensimismamiento, v) problemas de sueño, vi) problemas atencionales, y vii) conducta agresiva. Los ítems que conforman cada una de las escalas, se listan en la tabla a continuación.

Tabla 12: composición de las escalas CBCL1

Escala	Ítems
Reactividad Emocional	21, 46, 51, 79, 82, 83, 92, 97 y 99
Ansiedad/Depresión	10, 33, 37, 43, 47, 68, 87 y 90
Quejas Somáticas	1, 7, 12, 19, 24, 39, 45, 52, 78, 86 y 93
Ensimismamiento	2, 4, 23, 62, 67, 70, 71 y 98
Problemas de sueño	22, 38, 48, 64, 74, 84 y 94
Problema atencional	5, 6, 56, 59 y 95
Conducta Agresiva	8, 15, 16, 18, 20, 27, 29, 35, 40, 42, 44, 53, 58, 66, 69, 81, 85, 88 y 96



Además, el cuestionario posee dos factores, denominados internalización y externalización, constituidos por algunas de las escalas del cuestionario. El factor de internalización se relaciona principalmente con problemas internos del sí mismo, tales como ansiedad, depresión, quejas somáticas sin causa médica aparente y el retiro de las relaciones sociales. Las escalas que componen este factor son la de reactividad emocional, ansiedad/depresión, quejas somáticas y ensimismamiento. Por su parte, el factor de externalización representa conflictos con otras personas y sus expectativas sobre el comportamiento del niño(a) en términos, por ejemplo, de su capacidad atencional o el despliegue de conductas agresivas. Se compone por las escalas de problemas atencionales y conducta agresiva (Achenbach y Rescorla, 2011).

Tabla 13: Composición del factor internalización y externalización CBCL1

Factor	Escalas
Internalización	Reactividad emocional, ansiedad/depresión, quejas somáticas y ensimismamiento
Externalización	Problemas atencionales y conducta agresiva

CBCL 2: a su vez, el cuestionario CBCL2 consta de 112 preguntas y se compone por ocho escalas, que se basan en las anteriormente descritas: i) ansiedad/depresión, ii) ensimismamiento, iii) quejas somáticas, iv) problemas sociales, v) problemas de pensamiento, vi) problemas atencionales, vii) conductas disruptivas y viii) conductas agresivas. Los ítems que conforman cada una de las escalas, se listan en la tabla a continuación.

Tabla 14: composición de las escalas CBCL2

Escala	Ítems
Ansiedad/Depresión	14, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 45, 50, 52, 71, 91 y 112
Ensimismamiento	5, 42, 65, 69, 75, 102, 103 y 111
Quejas Somáticas	47, 49, 51, 54 y 56
Problemas Sociales	11, 12, 25, 27, 34, 36, 38, 48, 62, 64 y 79
Problemas de Pensamiento	9, 18, 40, 46, 58, 59, 60, 66, 70, 76, 83, 84, 85, 92 y 100
Problemas Atencionales	1, 4, 8, 10, 13, 17, 41, 61, 78 y 80
Conductas Disruptivas	2, 26, 28, 39, 43, 63, 67, 72, 73, 81, 82, 90, 96, 99, 101, 105 y 106
Conductas Agresivas	3, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 37, 57, 68, 86, 87, 88, 89, 94, 95, 97 y 104



Este cuestionario también posee los factores denominados internalización y externalización. El primero se mide utilizando las escalas de ansiedad/depresión, ensimismamiento, y quejas somáticas; y el segundo se compone por las escalas de conductas disruptivas y conductas agresivas. El factor de internalización, según Achenbach y Rescorla, 2011, se relaciona con problemas internos del sí mismo, tales como ansiedad, depresión, quejas somáticas sin causa médica aparente y el retiro de las relaciones sociales; y el factor de externalización representa conflictos con otras personas y sus expectativas sobre el comportamiento del niño(a) en términos, por ejemplo, de su capacidad atencional o el despliegue de conductas agresivas.

Tabla 15: Composición del factor internalización y externalización CBCL2

Factor	Escalas
Internalización	Ansiedad/depresión, ensimismamiento, y quejas somáticas
Externalización	Conductas disruptivas y conductas agresivas

Piso: todos los cuidadores principales comienzan desde el ítem 1.

Techo: el cuestionario se detiene cuando el cuidador principal haya respondido la última pregunta.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje total de cada una de las escalas y de los factores se obtiene sumando la puntuación de todos los ítems correspondientes. Para ello, es necesario utilizar la especificación de cómo se conforman las escalas y los factores, expuesta en Tabla 12, Tabla 13, Tabla 14 y Tabla 15.

Interpretación del puntaje

Existe una estandarización de los puntajes brutos en términos de percentiles y puntajes T, proporcionada por los autores. Para el caso del CBCL2, a diferencia de CBCL1, estos puntajes difieren según el evaluado sea niño o niña.

Percentiles

La interpretación de los percentiles para ambos instrumentos, CBCL1 y CBCL2, existen en la base de datos para cada una de las escalas, y se clasifican de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 16: Interpretación puntaje percentil por escala, CBCL1 y CBCL2

Percentil	Categoría
<93	Normal
Entre [93 y 97]	Riesgo
>=98	Rango clínico



Para facilitar el análisis del investigador, las categorías anteriores están etiquetadas en la base de datos como Normal (0), Riesgo (1) y Rango clínico (2). Y las variables de interpretación para CBCL1 y CBCL2 respectivamente, corresponden a las listadas a continuación para cada una de las escalas.

Tabla 17: Nombre de variable de interpretación percentil por escala en base de datos, CBCL1 y CBCL2

Versión	Escala	Variable interpretación percentil	Categorías
CBCL1	Reactividad emocional	cbcl1_int_1	Normal (0) Riesgo (1) Rango clínico (2)
	Ansiedad/depresión	cbcl1_int_2	
	Quejas somáticas	cbcl1_int_3	
	Ensimismamiento	cbcl1_int_4	
	Problemas del sueño	cbcl1_int_5	
	Problemas atencionales	cbcl1_int_6	
	Conductas agresivas	cbcl1_int_7	
CBCL2	Ansiedad/depresión	cbcl2_int_1	Normal (0) Riesgo (1) Rango clínico (2)
	Ensimismamiento	cbcl2_int_2	
	Quejas somáticas	cbcl2_int_3	
	Problemas sociales	cbcl2_int_4	
	Problemas de pensamiento	cbcl2_int_5	
	Problemas atencionales	cbcl2_int_6	
	Conductas disruptivas	cbcl2_int_7	
	Conductas agresivas	cbcl2_int_8	

Puntaje T

La interpretación de los puntajes T para ambos instrumentos, CBCL1 y CBCL2, existen en la base de datos para cada uno de los factores (internalización y externalización,) y se clasifican de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 18: Interpretación puntaje T por factor de internalización y externalización, CBCL1 y CBCL2

Percentil	Categoría
<60	Normal
Entre [60 y 63]	Riesgo
>=64	Rango clínico

Para facilitar el análisis del investigador, las categorías anteriores están etiquetadas en la base de datos como Normal (0), Riesgo (1) y Rango clínico (2). Y las variables de interpretación de los puntajes T para los factores de internalización y externalización, corresponden a las listadas a continuación.



Tabla 19: Nombre de variable de interpretación puntaje T por factor de internalización y externalización en base de datos, CBCL1 y CBCL2

Versión	Factor	Variable interpretación puntaje T	Categorías
CBCL1	Internalización	cbcl1_int_i	Normal (0) Riesgo (1)
	Externalización	cbcl1_int_e	Rango clínico (2)
CBCL2	Internalización	cbcl2_int_i	Normal (0) Riesgo (1)
	Externalización	cbcl2_int_e	Rango clínico (2)

2.1.3.3. Test de Autoestima Escolar - TAE

Autor: Marchant, Haeussler & Torretti

Año: 2016

Editorial: Ediciones Universidad Católica de Chile

Descripción del instrumento

El Test de Autoestima escolar se creó a partir de una selección de ítems del Test americano Piers-Harris. Surge a partir de la necesidad de evaluar la autoestima en el ámbito escolar, debido al impacto que tienen los profesores y la escuela sobre la formación y desarrollo de niños y niñas.

TAE es un test de screening o tamizaje que permite conocer el nivel de autoestima escolar general de niños y niñas de 3° a 8° básico (8 a 13 años de edad) en relación a una norma estadística establecida por curso y edad, para determinar si este rendimiento es normal o está bajo lo esperado. Puede ser administrado de forma individual o de forma colectiva a grupos de máximo 12 niños(as).

Antecedentes del uso de TAE a nivel internacional y nacional

Su aplicación se ha utilizado en distintas experiencias educativas y de investigación a principalmente a nivel nacional, entre las que se incluye, el Diseño y propiedades psicométricas de un instrumento para evaluar habilidades de comprensión lectora en estudiantes de tercera básico (Alfaro & Santibáñez, 2015). En esta investigación el TAE fue utilizado para realizar validez de criterio, al comparar los resultados con un nuevo test para evaluar comprensión lectora, encontrando una correlación significativa entre los resultados del instrumento de comprensión lectora y la autoestima escolar evaluada a través del TAE.



También fue utilizado en una investigación sobre autoestima escolar y desarrollo (Castillo & Diaz, 2015), en la cual se implementó un taller de actividades en la naturaleza para mejorar la autoestima de los estudiantes. Esta investigación usó TAE al inicio de la intervención para conocer el nivel de autoestima de los alumnos, y al final para evaluar los resultados del taller. Asimismo, otro de las investigaciones en que se ha utilizado TAE fue para evaluar la autoestima de estudiantes de enseñanza básica, en una muestra de 5.161 alumnos entre 3 y 8 básico, y así poder profundizar en las diferencias por nivel de escolaridad y género (Marchant, Milcic & Pino, 2017).

A nivel internacional, TAE ha sido aplicado en la evaluación de un programa de autoestima en escolares de educación básica en Cumaná, Venezuela. Para la evaluación de este programa TAE fue aplicado como pre-test y post-test a una muestra de 17 niños que participaron durante tres años en un programa de autoestima (Pérez & Milicic, 2008)

Edad de administración

En el levantamiento de datos de ELPI 2017, el TAE se administró a la muestra de niños y niñas de 7 años en adelante.

Forma de aplicación y puntuación

En ELPI 2017, el TAE conforma una sección del cuestionario del niño, el cual es autoadministrado por el niño(a), previa introducción y explicación del evaluador respecto del sentido de las preguntas.

Está compuesto por 23 afirmaciones cuyas categorías de respuesta son sí y no. El test no tiene subescalas, es decir, entrega un resultado único, y los ítems que lo conforman pertenecen a las seis subescalas del test original (conducta, status intelectual, apariencia física y atributos, ansiedad, popularidad, felicidad y satisfacción).

Puntuación

La puntuación consiste en la asignación de 1 punto por cada respuesta que sea positiva desde la perspectiva de la autoestima escolar, y cero punto por cada respuesta que indique baja autoestima escolar. La asignación de puntaje a cada uno de los ítems se precisa en la tabla a continuación.

Tabla 20: Puntuación ítems TAE

Puntuación	Ítems
Sí (1)	2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 18, 22 y 23
No (0)	
Sí (0)	1, 4, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20 y 21
No (1)	



Es preciso que el investigador recodifique las variables tal como se señala en la tabla recién expuesta, dado que la base de datos tiene valor 0 para las respuestas positivas, y 1 para las respuestas negativas, indistintamente.

Piso: todos comienzan con el ítem 1.

Techo: la aplicación del cuestionario se detiene cuando el(la) niño(a) contesta la última pregunta.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto se calcula realizando una suma simple de los puntos asignados a cada ítem. De esta forma, el puntaje total podría alcanzar los 23 puntos como máximo. Mientras más cercano al límite superior, mejor será la autoestima escolar del niño(a). Por el contrario, mientras más se acerque a un puntaje 0, más baja será la autoestima escolar del niño(a).

Cálculo de puntaje estandarizado

El TAE es un test estandarizado en Chile, por lo que tiene normas nacionales elaboradas en puntajes T por curso desde 3° a 8° básico, y por edad desde los 8 a los 13 años. Lo anterior permite ubicar el nivel de autoestima del niño en las siguientes categorías: normalidad, baja autoestima y muy baja autoestima.

2.1.3.4. Escala Clima Social Escolar - ECLIS

Autor: Aron, Milicic y Armijo

Año: 2012

Editorial: Trillas

Descripción del instrumento

La Escala de clima social y escolar nace a partir de una revisión bibliográfica y recopilación de información realizada en grupos focales con estudiantes en Chile.

ECLIS fue diseñado como una herramienta para obtener un perfil del clima social escolar desde la visión de los estudiantes. Consta de cinco subescalas: i) mis profesores, ii) mis compañeros, iii) los lugares (percepción de infraestructura), iv) mi colegio (evaluación global del establecimiento), y v) hostigamiento (bullying). Todas ellas están orientadas a evaluar la percepción de aspectos positivos y negativos relacionados a estas áreas. En el levantamiento de datos de ELPI 2017 se aplicó únicamente la escala de hostigamiento (bullying).



Antecedentes del uso de ECLIS a nivel internacional y nacional

Su uso radica principalmente en el contexto escolar e investigaciones a nivel nacional. Dentro de las investigaciones en que ha sido utilizado está el Diseño y Evaluación piloto de un modelo de construcción de cuentos infantiles interactivos en temas de inclusión que promuevan el aprendizaje socio-emocional de 5 básico (Rosas, Milicic, Alamos, Cifuentes, Veliz, Pizarro & Orellana, 2015), en la cual se aplicó la escala completa de ECLIS a una muestra de 167 niños y niñas para evaluar el impacto de una intervención piloto.

Edad de administración

En el levantamiento de datos de ELPI 2017, ECLIS se administró a la muestra de niños y niñas de 7 años en adelante.

Forma de aplicación y puntuación

El cuestionario está compuesto por 82 ítems que tienen categorías de respuesta en una escala Likert relacionada con periodicidad, con cantidad, o con nivel de acuerdo, dependiendo de la escala. Sin embargo, en ELPI 2017 se aplicó únicamente la escala de hostigamiento (bullying), que consta de 8 ítems.

Puntuación

La puntuación de las categorías de respuesta toman valor del 1 al 4. Se asigna el puntaje mínimo en los casos en que la frase no describe la situación, de acuerdo a la percepción del(de la) niño(a); y por el contrario, se asigna el puntaje máximo cuando la frase describe bien lo que ocurre en la situación, de acuerdo a la percepción del(de la) niño(a).

La escala de hostigamiento, a diferencia del resto, tiene una dirección negativa, es decir, un mayor puntaje indica una percepción negativa de clima escolar, en todos los ítems.

Las categorías de respuesta de la escala de hostigamiento refieren a periodicidad: nunca, pocas veces, casi siempre, y siempre; y se puntúan con valores de 1 al 4 en el orden respectivo.

Piso: todos comienzan con el ítem 1.

Techo: la aplicación del cuestionario se detiene cuando el(la) niño(a) contesta la última pregunta.



Cálculo de puntaje bruto

El cálculo del puntaje bruto de la escala de hostigamiento se realiza a través de una suma simple de los puntos asignados a cada ítem. Dado que el test indaga sobre la percepción que tienen los niños y niñas en distintos aspectos, pero enmarcados en el establecimiento educacional donde estudian, los puntajes pueden interpretarse con respecto al propio grupo. Por ello, los autores no establecen puntos de corte que permitan discriminar entre colegios con climas escolares positivos o negativos, sino como una forma diagnóstica que permita a las instituciones conocer sus propios niveles.

Interpretación

Los puntajes de referencia para cada una de las escalas se señalan en la investigación de Aron y Milicic (2013), y se exponen en la tabla a continuación.

Tabla 21: interpretación de la escala de hostigamiento ECLIS

Puntajes bajos	Puntajes medios	Puntajes altos
16 o menos	17 a 24	25 o mas

2.2. Instrumentos de evaluación a cuidadores principales

La batería de instrumentos de evaluación aplicados a los cuidadores(as) principales está compuesta de tests que miden competencias parentales, prácticas de crianza, autoeficacia parental, socioemocionalidad y desarrollo del niño.

Considerando que algunas preguntas pueden resultar incómodas o sensibles para el adulto, fue responsabilidad del evaluador siempre promover un ambiente cálido y adecuado, y estar atento a la conducta no verbal del adulto, en cuanto pudiera delatar incomodidad o molestia.

La tabla a continuación muestra los instrumentos de evaluación administrados al cuidador principal⁵.

Tabla 22: Instrumentos de evaluación a cuidador principal

Cuidador principal	CESD-10
	PSCS
	PSI

⁵ Aquí se exceptúan aquellos instrumentos que se administraron al cuidador principal, pero en relación al desarrollo socioemocional de los(las) niños(as), los cuales fueron descritos en la sección de evaluación a niños y niñas: ASQ:SE-2 y CBCL.



2.2.1. Parent Stress Index (Short form) - PSI

Autor: Abidin

Año: 1995

Editorial: PAR

Descripción del instrumento

El Parent Stress Index, es un índice de estrés parental que entrega información en relación a cómo el adulto se siente en su rol de cuidador principal. La versión abreviada del cuestionario que se administró a los cuidadores principales de ELPI 2017 consiste en un cuestionario de auto-reporte de 36 ítems, con tres escalas:

- **Malestar parental (PD):** medida en que los cuidadores principales se sienten competentes, restringidos, en conflicto, apoyados o deprimidos en su papel de cuidador principal.
 - Subescala Respuesta defensiva (DR):** esta subescala se incluye dado que es normal que exista cierto grado de estrés parental esperable. Por ello, si un cuidador principal informa niveles de estrés excepcionalmente bajos, podrían ser respuestas a la defensiva y no estar siendo completamente comunicativo con la información reportada.
- **Interacción disfuncional padres-hijo (PCDI):** medida en que los cuidadores principales se sienten satisfechos con sus hijos(as) y su interacciones con ellos(as).
- **Niño difícil (DC):** percepción de los cuidadores principales respecto a sus hijos(as), si son fáciles o difíciles de cuidar.

Antecedentes del uso de PSI a nivel internacional y nacional

PSI es un instrumento ampliamente utilizado en el ámbito clínico y en investigación, y se ha validado como un instrumento apropiado para investigación en infancia temprana en Chile en población vulnerable. Se incorporó en la segunda ronda de ELPI con el fin de identificar la relación entre estrés parental y desarrollo infantil. Actualmente, aún se aplica a nivel internacional tanto en la clínica como en investigación, para informar sobre personas que precisen de intervención o seguimiento (Díaz-Herrero et al, 2010).

A nivel nacional, el instrumento ha sido utilizado en la evaluación del programa Nadie es Perfecto (Bedregal, Carneiro, Cordero, Galasso, & López-García, 2016).



Edad de administración

La versión abreviada de PSI ha sido estandarizada para su uso con población norteamericana correspondiente a cuidadores de niños y niñas entre 1 mes y 12 años de edad, estratificados para coincidir con la composición demográfica del censo de Estados Unidos del año 2007. Así, en ELPI 2017, PSI fue administrado a los cuidadores principales de la muestra completa.

Forma de aplicación y puntuación

La forma de administración del PSI en el levantamiento de datos de ELPI 2017 fue autoaplicado por los cuidadores principales, previa introducción del evaluador a cargo, quien explicaba de manera general el objetivo del cuestionario y sus categorías de respuesta.

Con el objetivo de ocupar el lenguaje adecuado, se programó una pregunta filtro antes de iniciar el cuestionario, que identificaba la relación entre el cuidador principal y el niño, donde las opciones eran i) padre o madre y ii) otro parentesco. Así, los enunciados harían referencia a “su hijo(a)” si en el filtro se escogía la primera opción, o “el(la) niño(a) que cuidó” si en el filtro se escogía la segunda opción.

Puntuación

Las categorías de respuesta de las preguntas, exceptuando tres de ellas (22, 32 y 33), consisten en una escala likert que evalúa el nivel de acuerdo que tiene el participante respecto a los enunciados, y se expresan de la siguiente manera, tomando valores del 5 al 1 respectivamente: i) muy de acuerdo, ii) de acuerdo, iii) no estoy seguro(a), iv) en desacuerdo, y v) muy en desacuerdo. Lo anterior exige que el investigador realice una recodificación de los valores de cada ítem, puesto que la puntuación original es en orden inverso.

Las preguntas 22, 32 y 33, aunque tienen categorías de respuesta distintas a las anteriores, también utilizan una escala Likert con valores del 5 al 1. En este caso, también es necesario que el investigador realice una recodificación de los valores de cada ítem, puesto que la puntuación original es en orden inverso.

La tabla a continuación especifica las categorías de respuesta y los valores que toman cada una de ellas, según el ítem.



Tabla 23: categorías y valores de respuesta PSI

Variable	Categorías de respuesta
psi_p1 psi_p2 psi_p3 psi_p4 psi_p5 psi_p6 psi_p7 psi_p8 psi_p9 psi_p10 psi_p11 psi_p12 psi_p13 psi_p14	Muy de acuerdo (5)
psi_p15 psi_p16 psi_p17	De acuerdo (4)
psi_p18 psi_p19 psi_p20	No estoy seguro(a) (3)
psi_p21 psi_p23 psi_p24	En desacuerdo (2)
psi_p25 psi_p26 psi_p27	Muy en desacuerdo (1)
psi_p28 psi_p29 psi_p30 psi_p31 psi_p34 psi_p35 psi_p36	No soy un/a buen/a padre/madre (5) Soy una persona que tiene alguna dificultad siendo padre/madre (4) Soy un/a padre/madre promedio (3) Soy mejor que un/a padre/madre promedio (2) Soy un/a muy buen/a padre/madre (1)
psi_p22a psi_p22b	Mucho más difícil de lo que esperaba (5) Algo más difícil de lo que esperaba (4) Igual a lo que esperaba (3) Algo más fácil de lo que esperaba (2) Mucho más fácil de lo que esperaba (1)
psi_p32	10 ó más (5) 8-9 (4) 6-7 (3) 4-5 (2) 1-3 (1)
psi_p33	



Piso: todos comienzan con el ítem 1.

Techo: la aplicación del cuestionario se detiene cuando el(la) cuidador(a) principal contesta la última pregunta.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje total de cada una de las escalas se obtiene sumando la puntuación de todos los ítems correspondientes a la escala. El puntaje bruto total del cuestionario PSI, sin embargo, no incluye la subescala de Respuesta Defensiva.

La tabla a continuación muestra la composición de las escalas y la subescala.

Tabla 24: composición de las escalas PSI

Escala	Subescala	Ítems de la escala	Ítems de la subescala
Malestar parental (PD)	Respuesta defensiva (DR)	1 - 12	1, 2, 3, 7, 8, 9 y 11
Interacción disfuncional padres-hijo (PCDI)		13 - 24	
Niño difícil (DC)		25 - 36	

Si es que hubiera alguna pregunta sin responder, el puntaje total de cada escala se prorratea, es decir, se calcula sumando la puntuación de todos los ítems con respuesta, más el promedio de ellos. Sin embargo, dado que la programación del cuestionario en ELPI 2017 impedía dejar preguntas sin contestar, el puntaje bruto de las escalas del PSI, así como del test completo, se calculó como la suma simple de los ítems correspondientes⁶.

Interpretación del puntaje

Puntaje bruto

La interpretación de los puntajes brutos, es que, en general, puntajes brutos más altos indican mayores niveles de estrés parental.

La interpretación por escala de los autores hace referencia a lo siguiente:

- **Malestar parental (PD):** cuando la PD es la puntuación más alta entre las tres escalas, puede ser un reflejo del ajuste personal de los cuidadores principales a la

⁶ El puntaje bruto de las escalas así como el puntaje bruto del test completo que se encuentran en la base de datos, se calculó una vez recodificados los valores de cada pregunta.



paternidad. Las derivaciones para niveles clínicamente significativos de angustia parental podrían incluir apoyos comunitarios tales como grupos de apoyo entre pares para fomentar el apoyo social, o grupos de juego entre padres e hijos.

- **Interacción disfuncional padres-hijo (PCDI):** puntajes altos en PCDI pueden indicar sentimientos de desilusión de un padre o cuidador principal, rechazo o enajenación por parte del(de la) niño(a), o la falta de un vínculo apropiado entre ambos. Los padres o cuidadores principales podrían beneficiarse del apoyo clínico que promueva la interacción padre-hijo.
- **Niño difícil (DC):** las conclusiones en la escala DC pueden tener diferentes interpretaciones según la edad del niño.
 - Un(a) niño(a) que tiene menos de 18 meses de edad, podría tener problemas con los procesos de autorregulación. Estos podrían ser problemas físicos o temperamentales.
 - Para un(a) niño(a) de 2 años o más, es posible que el cuidador principal esté teniendo dificultades para obtener la cooperación de su hijo(a) o manejando el comportamiento de su hijo.
- **Respuesta defensiva (DR):** los cuidadores principales que puntúan bajo pueden
 - Estar tratando de minimizar cualquier problema o síntoma de estrés, para que se vea bien.
 - No estar tan involucrado en el papel de cuidador principal, y por lo tanto no experimentar el estrés habitual de cuidar a un niño.
 - En realidad, ser muy competente y manejar bien las responsabilidades y las relaciones entre padres e hijos.

Puntaje percentil

Adicionalmente, existe una estandarización de los puntajes brutos en términos de percentiles proporcionada por los autores, que se categorizan en i) Resultado sobre el normal, ii) Normal, iii) Límite y iv) Clínico. Para facilitar el análisis del investigador, las categorías anteriores se codificaron con valores del 0 al 3 respectivamente.

Los percentiles son más fáciles de interpretar porque describen la posición relativa de los cuidadores principales dentro de todos los que fueron evaluados durante el desarrollo y el pilotaje del instrumento PSI. Si un cuidador principal tiene un percentil de 88, significa que el 88% de los cuidadores principales informaron niveles más bajos de estrés parental, y el 12% informaron niveles más altos de estrés parental, en función de las respuestas a las mismas preguntas.

La interpretación de los percentiles de PSI y sus categorías, se especifican en la tabla a continuación.



Tabla 25: Interpretación y categorización de los percentiles PSI

Escala	Percentil	Categoría e interpretación
Malestar parental (PD)	1-15	Resultado sobre el normal (0)
	16-80	Normal (1)
	81-89	Límite (2)
	90-99	Clínico (3)
Interacción disfuncional padres-hijo (PCDI)	1-15	Resultado sobre el normal (0)
	16-80	Normal (1)
	81-84	Límite (2)
	85-99	Clínico (3)
Niño difícil (DC)	1-15	Resultado sobre el normal (0)
	16-80	Normal (1)
	81-89	Límite (2)
	90-99	Clínico (3)
PSI	1-15	Resultado sobre el normal (0)
	16-80	Normal (1)
	81-89	Límite (2)
	90-99	Clínico (3)

La siguiente tabla especifica los nombres de las variables en la base de datos, correspondientes al puntaje bruto de cada escala, al percentil, y a la interpretación del percentil.

Tabla 26: Variables de puntaje bruto, percentil e interpretación de percentil PSI en base de datos

Escala	Variable de puntaje bruto	Variable de percentil	Variable de interpretación del percentil
Malestar parental (PD)	psi_pb_pd	psi_p_inter_pd	psi_int_pd
Respuesta defensiva (DR)	psi_pb_dr	-	-
Interacción disfuncional padres-hijo (PCDI)	psi_pb_pcdi	psi_p_inter_pcdi	psi_int_pcdi
Niño difícil (DC)	psi_pb_dc	psi_p_inter_dc	psi_int_dc
PSI	psi_pb_total	psi_p_inter_total	psi_int_total



2.2.2. Parenting Sense of Competence Scale – PSCS

Autor: Gibaud-Wallston y Wandersman

Año: 1978

Descripción del instrumento

La escala Parenting Sense of Competence es ampliamente utilizada, principalmente en la investigación internacional, para evaluar la eficacia, satisfacción y competencias parentales percibidas. Este instrumento se compone de dos escalas y consta de 17 ítems en total.

- **Satisfacción parental:** evalúa la ansiedad, motivación y frustración del cuidador principal.
- **Eficacia parental:** mide las competencias parentales, niveles de capacidad y habilidades de resolución de problemas en el rol parental.

Antecedentes del uso de PSCS a nivel internacional y nacional

Entre los estudios del PSCS a nivel internacional se encuentra una investigación realizada en España que examina la estructura factorial de la escala con una muestra de 259 madres usuarias de los Servicios Sociales Comunitarios de la ciudad de Sevilla (Menéndez, Jiménez, & Hidalgo, 2011). En otro estudio realizado en Canadá, fueron evaluados 110 madres y 110 padres. Este estudio replicó la estructura factorial del test, entregando evidencia que las dos escalas del test evalúan distintos aspectos de la autoestima de los padres (Ohan, Johnston & Leung, 2000).

A nivel nacional, el instrumento ha sido utilizado en la evaluación de impacto del programa de intervención parental Nadie es Perfecto (Bedregal, Carneiro, Cordero, Galasso, & López-García, 2016).

Edad de administración

En el levantamiento de datos de ELPI 2017, PSCS se administró a los cuidadores principales de la muestra completa de niños y niñas.

Forma de aplicación y puntuación

La forma de administración de PSCS en el levantamiento de datos de ELPI 2017 fue autoaplicado por los cuidadores principales, previa introducción del evaluador a cargo, quien explicaba de manera general el objetivo del test y sus categorías de respuesta.

Puntuación

La puntuación de cada ítem hace referencia a distintos niveles de acuerdo respecto al enunciado, expresados en una escala Likert con valores del 1 al 5: i) muy en desacuerdo, ii)



moderadamente en desacuerdo, iii) ni en acuerdo ni en desacuerdo, iv) moderadamente de acuerdo, y v) muy de acuerdo. Sin embargo, los valores de cada categoría se invierten en nueve de los 17 ítems, dado que los enunciados se plantean con un sentido negativo. Es necesario que el investigador recodifique los ítems cuyos valores de respuesta se invierten, dado que la base de datos tiene una codificación del 1 al 5 para las categorías señaladas indistintamente del ítem.

La composición de cada una de las escalas, y los valores de respuesta de cada ítem, se especifican a continuación:

Tabla 27: composición de las escalas PSCS

Escala	Ítems
Eficacia parental	1-8
Satisfacción parental	9-17

Tabla 28: Puntuación ítems PSCS

Ítems	Puntuación
9, 13, 10, 11, 6, 12, 14, 15 y 16	Muy en desacuerdo (5)
	Moderadamente en desacuerdo (4)
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)
	Moderadamente de acuerdo (2)
	Muy de acuerdo (1)
1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 17	Muy en desacuerdo (1)
	Moderadamente en desacuerdo (2)
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)
	Moderadamente de acuerdo (4)
	Muy de acuerdo (5)

Piso: todos comienzan con el ítem 1.

Techo: la aplicación del cuestionario se detiene cuando el(la) cuidador(a) principal contesta la última pregunta.

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje total de cada escala se obtiene sumando los puntos de los ítems correspondientes a la escala. Asimismo, el puntaje total del cuestionario se obtiene sumando los puntos asignados a todos los ítems⁷. La interpretación de los resultados es que a mayor puntaje, mayor sentido de competencia parental, tanto para las escalas como para el puntaje bruto del instrumento. No existen puntajes promedio o de corte para este instrumento.

⁷ Los puntajes brutos contenidos en la base de datos se calcularon una vez recodificadas las categorías de respuesta de los ítems que exige el instrumento.



2.2.3. Center for Epidemiological Studies Depression – CESD 10

Autor: Radloff

Año: 1977

Descripción del instrumento

CESD-10 es una escala de auto-reporte, diseñada para medir la sintomatología depresiva en la población general. Los ítems de la escala se refieren a síntomas asociados con depresión y han sido utilizados en escalas más largas previamente validadas. Se ha incluido en la batería de instrumentos de evaluación de ELPI 2017 con el fin de explorar el impacto que tiene la presencia (o ausencia) de sintomatología depresiva en el cuidador principal en el desarrollo del(de la) niño(a).

El cuestionario CESD-10 consta de diez preguntas que indagan sobre cómo se ha sentido el participante durante los últimos siete días. Luego, consta de una pregunta adicional que indaga sobre la existencia de algún evento extraordinario, fuera de lo común, que le hiciera sentir mal en esos últimos 7 días. Esta última se plantea con el objetivo de atribuir en cierta medida las respuestas anteriores a la existencia de este evento.

Antecedentes del uso de CESD-10 a nivel internacional y nacional

CESD-10 ha sido utilizado en diversos estudios sobre depresión, tales como el estudio para evaluar la prevalencia de síntomas depresivos en madres de hijos pequeños en Costa Rica y Chile. Este estudio utilizó tres muestras de mujeres (n=1256) (Wolf, De Andraca, & Lozoff, 2002). Este instrumento también ha sido utilizado en estudios con pacientes con enfermedades tales como cáncer o esclerosis múltiple, de modo de verificar si la escala es también una escala válida en estos pacientes (Verdier-Taillefer, Goirlet, Fuhrer, & Alpérovitch, 2001).

Edad de administración

En el levantamiento de datos de ELPI 2017, CESD-10 se administró a los cuidadores principales de la muestra completa de niños y niñas.

Forma de aplicación y puntuación

La forma de administración de este instrumento en el levantamiento de datos de ELPI 2017 fue autoaplicado por los cuidadores principales, previa introducción del evaluador a cargo, quien explicaba de manera general el objetivo del test y sus categorías de respuesta.



Las categorías de respuesta de las 10 preguntas iniciales son: i) casi nunca o ninguna vez, ii) pocas veces, iii) varias veces, y iv) casi todo el tiempo. Para todas las preguntas, excepto para los ítems c y h, los valores de estas categorías van del 0 al 3 respectivamente. Es preciso que el investigador recodifique en orden inverso los ítems c y h dado que, a diferencia del resto, son ítems que están enunciados con carga positiva, y la base de datos asigna los valores de las categorías de respuesta a todos los ítems indistintamente.

La última pregunta tiene como opciones de respuestas sí y no, con valores 1 y 2 respectivamente.

Tabla 29: Variables y categorías de respuesta CESD-10

Variables	Categorías de respuesta
cesd_p1a cesd_p1b	Casi nunca o ninguna vez (0)
cesd_p1d cesd_p1e	Pocas veces (1)
cesd_p1f cesd_p1g	Varias veces (2)
cesd_p1i cesd_p1j	Casi todo el tiempo (3)
cesd_p1c y cesd_p1h	Casi nunca o ninguna vez (3)
	Pocas veces (2)
	Varias veces (1)
cesd_p2	Casi todo el tiempo (0)
	Sí (1)
	No (0)

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje total de este test se obtiene sumando los puntos asignados a los diez ítems que componen la escala. La interpretación consiste en que cualquier puntaje igual o sobre 10 indica presencia significativa de sintomatología depresiva.

2.3. Medidas antropométricas a niños, niñas y cuidadores principales

Descripción del instrumento

La medición antropométrica hace referencia a una técnica que evalúa el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano (OMS, 1995).

La información recabada sobre medidas antropométricas es de suma importancia para realizar comparaciones con medidas de crecimiento y desarrollo normal propuestas por la Organización Mundial de la Salud, a nivel internacional y así también, para contar con bases de datos actualizadas que permitan obtener una estimación de las medidas de los sujetos de



la muestra en un momento determinado y esto compararlo longitudinalmente a través de los datos obtenidos en las diferentes rondas de la ELPI.

Del mismo modo, permite analizar el progreso o retroceso mostrado por los preescolares, escolares y adolescentes de la muestra, en referencia a factores de salud. Un ejemplo de ello es el comportamiento y los hábitos alimenticios, a partir de los cuales pueden levantarse indicadores que sirvan para promover prácticas alimenticias saludables.

Antecedentes del uso de Medidas antropométricas a nivel internacional y nacional

Las medidas antropométricas han sido ampliamente usadas en diversos estudios tanto a nivel nacional como internacional. En Estados Unidos peso, altura e índice de masa corporal han sido evaluados desde 1960 por la National Health Examinations y la National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES). En cada encuesta, una muestra nacional representativa de adultos y niños es seleccionada para responder una entrevista en la casa y realizar un examen físico en un centro (Ogden, Fryar, Carroll & Flegal, 2004).

En Europa el estudio ToyBox tiene como objetivo desarrollar y evaluar un programa innovador para prevenir la obesidad en preescolares en seis países de la región, para lo cual el uso de las mediciones antropométricas con procedimientos estandarizados para minimizar el error en la colección de los datos ha sido esencial (De Miguel-Etayo, Measana, Gardon, De Bourdeaudhuij, Gózdź, Socha, Lateva, Iotova, Loletzko, Duvinage, Androutsos, Manios, Moreno, 2014).

A nivel nacional, estas mediciones han estado presente en distintas investigaciones e intervenciones de salud y educación. Es así como en las tres rondas de la Encuesta Nacional de Salud se han aplicado estas mediciones a personas mayores de 15 años, lo que ha permitido estimar la magnitud y distribución de problemas de salud crónicos asociados a estas medidas, así como sus determinantes en una muestra representativa de la población chilena (Margozzini, & Passi, 2018). Para los niños, la evaluación del peso y estatura se ha incorporado desde 2010 en SIMCE de Educación Física, el que es aplicado a una muestra de aproximadamente 9.500 estudiantes de 8 básico (Agencia Calidad de la Educación, 2015)

Edad de administración

En el levantamiento de datos de ELPI 2017, las medidas antropométricas se evaluaron a la muestra completa de niños, niñas y sus cuidadores principales.



Forma de aplicación y puntuación

En el levantamiento definitivo de ELPI 2017, las medidas antropométricas evaluadas fueron peso y estatura en niños y niñas y cuidadores principales, además de circunferencia craneal para los niños entre 0 y 5 años 11 meses.

Tabla 30: Administración de medidas antropométricas a niños, niñas y cuidadores principales

Medidas antropométricas	Niño(a)	Cuidador principal
Estatura	✓	✓
Peso	✓	✓
Circunferencia craneal	✓	

Las mediciones de peso y talla se llevaron a cabo a través de distintas técnicas dependiendo de la edad de los niños y niñas.

Peso

Todos los niños y niñas y cuidadores principales fueron pesados utilizando una balanza electrónica. La administración se lleva a cabo de la siguiente manera: se coloca la balanza en una superficie dura y firme, de manera de que no tenga movimiento.

- Niños(as) menores de 2 años: el cuidador principal debe tomar al niño en brazos y subirse a la balanza. El niño(a) debe estar con máximo 2 prendas de ropa liviana.
- Niños(as) mayores de 2 años o cuidador principal: el niño(a) o cuidador principal, según de quién sea el turno, debe subirse solo a la balanza. Deben estar con máximo 2 prendas de ropa liviana y sin zapatos.

Talla

- Niños(as) que no caminan: en niños y niñas que aún no caminaban, la talla fue medida apoyando al niño(a) sobre una mesa, y midiendo la distancia desde sus pies a su cabeza con una cinta métrica de costurera. En una superficie horizontal y dura (puede ser la mesa o el suelo), se fija con masking tape la huincha de medir. El(la) niño(a) debe ser recostado sobre la superficie, ubicándolo de manera paralela a la huincha que está pegada. La cabeza del/a niño/a debe situarse justo donde la huincha marca “0”. El niño deberá estar recostado con la mirada hacia adelante, la cabeza derecha (sin inclinación hacia los lados ni hacia su pecho). No debe tener moños o gorro. El cuidador principal puede ayudar a mantener al niño lo más quieto y derecho posible,



afirmando suavemente su cabeza y tronco, para mantenerlo alineado a la huincha de medir. El evaluador afirma suavemente las piernas del niño(a), estirando rodillas y poniendo los pies en posición vertical hasta tocar la huincha.

- Niños(as) que caminan o cuidadores principales: el(la) niño(a) o cuidador principal debe estar descalzo, sin moño ni pinches. Debe ponerse de espalda a la pared, derecho, con la cabeza mirando al frente (no hacia arriba o abajo). Los talones deben estar juntos y en contacto con el suelo, hombros relajados, las manos sueltas y relajadas. Los talones, glúteos, hombros y cabeza deben estar en contacto con la pared (o superficie vertical). La persona debe mantener la cabeza firme y con la vista al frente en un punto fijo. La medición se realiza colocando una regla sobre la cabeza, y marcando el punto en un trozo de masking tape pegado en la pared. Finalmente, se mide la distancia entre el suelo y la marca sobre el masking tape con una huincha metálica de carpintero.

Circunferencia Craneal

La medida de la circunferencia craneal se obtuvo utilizando una cinta de costurera, la cual el evaluador pasaba alrededor del cráneo del(de la) niño(a), por sobre las cejas y las orejas, para registrar la distancia que marcaba la cinta.

Cálculo de puntaje bruto

Peso: el peso se calculó, para los niños y niñas menores de dos años, restando el peso del cuidador principal, al peso del cuidador principal junto con el niño(a). El resultado está expresado en kilogramos.

i) Peso de niños menores de dos años: peso del CP con el niño en brazos - peso del CP solo

Para los niños y niñas mayores de dos años y para los cuidadores principales, el peso corresponde al registro de la evaluación, expresado en kilogramos.

Talla: la talla de niños y niñas y cuidadores principales corresponde al registro medido con la huincha durante la evaluación, expresado en centímetros.

Circunferencia craneal: al igual que el resto de las mediciones, la de circunferencia craneal corresponde al registro de la evaluación, expresado en centímetros.

Cálculo de puntaje estandarizado

El puntaje estandarizado para las medidas antropométricas de los niños y niñas se calculó considerando las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud, las que



incluyen peso respecto a la edad, talla respecto a la edad, talla respecto al peso, índice de masa corporal, y perímetro cefálico respecto a la edad.

El puntaje estandarizado se calculó utilizando la macro para STATA del software WHO Anthro versión 3.1.0 para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas del mundo (WHO, 2009). Los resultados obtenidos entregan una categorización en base a los puntajes z para todos los indicadores antropométricos evaluados, basados en los estándares de la OMS.

Estos puntajes, sin embargo, fueron calculados sólo hasta cierta edad, dado que el software de la OMS no considera tablas para todas las edades. Con todo, la información de peso, talla y circunferencia craneal está expresada en sus medidas originales para la muestra completa (centímetros y kilogramos según corresponda) en las variables de la base de datos que se especifican a continuación.

Tabla 31: Variables de peso, talla y circunferencia craneal en centímetros y kilogramos, para niños(as) y cuidadores principales

Evaluado	Variable	Descripción
Niño(a)	peso_n	Peso niño(a)
	talla_n	Talla niño(a)
	matp_7_cc	Circunferencia craneal niño(a)
Cuidador principal	peso_cp	Peso CP
	matp_2_talla	Talla CP

La tabla a continuación especifica las variables que categorizan los puntajes estandarizados.

Tabla 32: Interpretación de puntajes z, evaluación de medidas antropométricas de niños y niñas

Variable	Descripción	Categorías de interpretación	Rango de edad con información estandarizada
perfil_hc	Interpretación de la circunferencia craneal para la edad	Retraso (-1) Normal (0) Aumentado (1)	Hasta 61 meses
perfil_talpes	Interpretación de la talla para el peso	Retraso (-1) Normal (0) Aumentado (1)	Hasta 61 meses
perfil_peso	Interpretación del peso para la edad	Retraso (-1) Normal (0) Aumentado (1)	Hasta 121 meses



perfil_talla	Interpretación de la talla para la edad	Retraso (-1) Normal (0) Aumentado (1)	Muestra completa
perfil_imc	Interpretación del índice de masa corporal	Bajo peso (-1) Normal (0) Sobrepeso (1)	Hasta 121 meses

2.4. Evaluación del ambiente en el hogar

2.4.3. Home Observation for Measurement of the Environment - HOME

Autor: Caldwell and Bradley

Año: 1984

Editorial: University of Arkansas

Descripción del instrumento

El HOME es una escala diseñada para 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). En ELPI, HOME se ha utilizado por la evidencia internacional que existe respecto de la relevancia del ambiente educativo del hogar en el desarrollo de habilidades pre académicas y académicas en los niños y niñas.

Está diseñado para ser administrado vía entrevista semi-estructurada, y existen diferentes versiones a aplicar dependiendo de la edad del(de la) niño(a). La versión completa del instrumento está compuesta por 45 ítems, que evalúan seis dimensiones. Para el levantamiento definitivo de ELPI 2017 se utilizaron 13 de los 45 ítems de la versión completa, pertenecientes a las siguientes dimensiones:

- **Respuesta emocional y verbal del cuidador principal:** evalúa las interacciones comunicativas y afectivas entre el cuidador y el niño.
- **Anulación de restricción y castigo:** evalúa cómo el adulto disciplina al niño.

La elección de estos ítems se debe a que están relacionados a la generación de vínculo con el(la) niño(a), ya que todas las otras áreas del instrumento están contenidas de alguna manera en la batería administrada en ELPI 2017.

La composición de las dimensiones se especifica a continuación.



Tabla 33: composición de las dimensiones HOME

Dimensión	Ítems
Respuesta emocional y verbal del cuidador principal	1-8
Anulación de restricción y castigo	9-13

Antecedentes del uso de HOME a nivel internacional y nacional

Home ha sido ampliamente usado por investigadores para medir la calidad de la estimulación en el ambiente del hogar del niño y su relación con resultados de su desarrollo. En Estados Unidos, al menos alguna de las versiones del HOME en distintos grupos de edad ha sido aplicado en las siguientes encuestas Infant Health and Development Program (IHDP), the National Longitudinal Study of Youth-Child Supplement (NLSY-CS), NICHD Study of Early Child Care (NICHD-SECC), Estudio Panel de ingreso y Dynamics-Child Development Supplement (PSID-CDS), Project on Human Development in Chicago Neighborhoods (PHDCN), y el Early Head Start Research and Evaluation Project (EHS) (Linver, Brooks-Gunn & Cabrera, 2004).

En Chile fue usado en 60 familias de la ciudad de Concepción para analizar las características psicométricas del instrumento para ser usado en la realidad Chilena. El resultado de la investigación dio cuenta de que la calidad psicométrica del inventario está bien definida (Bustos, Herrera, & Mathiesen, 2001). También fue usado en un estudio que evaluó el nivel Socioeconómico y los síntomas de internalización en niños chilenos. Para esto se usó una muestra de 1119 niños de 10 años que fueron evaluados por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), de la Universidad de Chile, en el marco de un estudio longitudinal sobre anemia (Martinez, Castillo, Lozodd, & Gahagan, 2015).

Edad de administración

En el levantamiento de datos de ELPI 2017, HOME fue contestado por los evaluadores en cada una de las evaluaciones realizadas. Los ítems fueron aplicados tomando en consideración los siguientes tramos de edad del(de la) niño(a):

Tabla 34: Aplicación de ítems HOME según tramo de edad

Tramo etario	Ítems
0 a 2 años	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 12 y 13
3 a 5 años	1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12 y 13
6 y más	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 y 13



Forma de aplicación y puntuación

Las trece preguntas del cuestionario HOME debían ser respondidas por el evaluador una vez que la visita hubiese terminado. Por ello, era necesario que el evaluador tuviera en mente todos los ítems del cuestionario durante la realización de la evaluación, poniendo especial atención a aquellos ítems que requerían de una observación intencionada, de una consulta al cuidador principal, o de la observación de una habitación distinta a aquella donde se realizó la evaluación. Por último, el evaluador debía responder estrictamente según lo que observó durante la visita, y no a partir de la sensación subjetiva o de su impresión profesional.

Puntuación

Las categorías de respuesta de todas las preguntas son dicotómicas: sí (1) y no (0). Las preguntas correspondientes a la dimensión de Anulación de Restricción y Castigo están redactadas en sentido negativo, por lo tanto, cuando la respuesta es afirmativa, significa que el enunciado es cierto. Por ejemplo, el ítem 9 indica “El cuidador NO le pega al niño(a) durante la visita”. Si la respuesta es “sí”, significa que el cuidador no le pega al niño(a) durante la visita. Por el contrario, si la respuesta es “no”, significa que el cuidador sí le pega al niño(a) durante la visita. Esto permite que la puntuación no tenga que ser recodificada por el investigador, dado que todas las respuestas positivas (sí=1), aportan al puntaje total, lo cual tiene una correlación positiva con el vínculo entre el cuidador principal y el(la) niño(a).

Cálculo de puntaje bruto

El puntaje bruto del HOME se obtiene sumando los puntos obtenidos en cada uno de los ítems. La interpretación es que a mayor puntaje, mayor es el vínculo con el niño. Este puntaje no tiene puntos de corte asociados que puedan indicar riesgo para la muestra a la que se aplica.



3. Referencias

- Abidin, R.R. (1995). *Parenting Stress Index (PSI) manual (3rd ed.)*. Charlottesville, VA: Pediatric Psychology Press.
- Achenbach, T. M., y Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles*. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Agencia Calidad de la Educación (2015). Informe de resultados Estudio Nacional Educación Física 2015.
- Alfaro, J. & Santibáñez, J. (2015). Diseño y propiedades psicométricas de un instrumento para evaluar habilidades de comprensión lectora en estudiantes de tercera básico. *Estudios Pedagógicos*, 2, 9-23.
- Aron, A. M., Milicic, N. & Armijo, I. (2012). Clima Social Escolar: una escala de evaluación Escala de Clima Social Escolar, ECLIS. *Universitas Psychologica*, 11(3), 803-813.
- Balladares, J., Marshall, C., & Griffiths, Y. (2016). Socio-economic status affects sentence repetition, but not non-word repetition, in Chilean preschoolers. *First Language*, 36(3), 338-351.
- Bedregal, P., Carneiro, P., Cordero, M., Galasso, E., & López-García, I. (2016). The role of parental beliefs and attitudes in parental investments and child development: Evidence from a parenting intervention in Chile. Working Paper.
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663.
- Banker, J.A. (1985). Clinical utility of considering Digits Forward and Digits Backward as separate components of the wechsler adult intelligence Scale-Revised. *Journal of Clinical Psychology*, 41, 686-691.
- Bricker, D., Davis, M, & Squires, J. (2004). Mental Health Screening in Young Children. *Infant & Young Children*, 17, 129-144.
- Briggs, R.D., Stettler, E.M., Johnson Silver, E., Schrag, R.D.A., Nayak, M., Chinitz, S., & Racine, A.D. (2012). Social-emotional screening for infants and toddlers in primary care. *Pediatrics*, 129, 2, 1-8.



- Bustos, C., Herrera, M.O., & Mathiesen, M.E. (2001). Calidad del ambiente del hogar: Inventatario HOME como un instrumento de medición. *Estudios Pedagógicos*, 27, 7-22.
- Caldwell, B. y Bradley, R. (1984). *Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) - Revised Edition*. University of Arkansas, Little Rock.
- Castillo, F., & Díaz, R. (2015). Autoestima Escolar y Desarrollo: Las actividades en la naturaleza como camino. *Convergencia Educativa*, 6, 19-33.
- Charles McCoy, D., Waldman, M., Credi Field Team, & Fink, G. (2018). Measuring early childhood development at a global scale: Evidence from the Caregiver-Reported Early Development Instruments. *Early Childhood Research Quarterly*, 45, 58-68.
- Cooper, J., Masi, R., Vick, J. (2009). Social-emotional development in early childhood: What every policymaker should know. National Center for Children in Poverty.
- Cova, F., Bustos, C., & Rincón, P. (2016). Inventario de Conductas Infantiles en preescolares: Propiedades psicométricas del Inventario de Conductas Infantiles (CBCL/1.5-5) y del Informe del Cuidador/Educador (C-TRF) en Preescolares Chilenos. *Terapia Psicológica*, 34, 191-198.
- Davis, H. L., & Pratt, C. (1996). The development of children's theory of mind: The working memory explanation. *Australian Journal of Psychology*, 47, 25-31.
- Davidson, M., Amso, D., Cruess, L., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44, 2037-2078.
- De Miguel-Etayo, P. Measana, MI., Gardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Gózdź, M., Socha, P., Lateva, M., Iotova, V., Loletzko, BV., Duvinage, K., Androustos, O., Manios, Y Moreno, LA. (2014). Reliability of anthropometric measurements in European preschool children: the ToyBox-study. *Obesityreviews*, 15, 67-73.
- Diamond, A. (2002). *Normal Development of Prefrontal Cortex from Birth to Young Adulthood: Cognitive Functions, Anatomy, and Biochemistry*. New York, NY, US: Oxford University Press
- Diamond, A., Barnett, W., Thomas, J. & Munro, S. (2007). Preschool Program Improves Cognitive Control. *Science*, 318, 1387-1388.
- Dunn, L. M., Padilla, E., Lugo, D., y Dunn, L. M. (1986). *Manual del examinador para el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody*. Minneapolis: Pearson.



- Elbaum, B., Gattamorta, K. A., & Penfield, R. D. (2010). Evaluation of the Battelle developmental inventory, 2nd edition, screening test for use in states' child outcomes measurement systems under the Individuals with Disabilities Education Act. *Journal of Early Intervention*.
- Flórez-Romero, R., & Arias-Velandia, N. (2009). Evaluación de conocimientos previos del aprendizaje inicial de lectura. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(4), 329-344.
- Fuster, J.M. (1997). *The Prefrontal Cortex-Anatomy Physiology, and Neuropsychology of the Frontal Lobe*, Third Edition (Philadelphia: Lippincott-Raven).
- Galasso, E., Carneiro, P., & Cordero, M. Concept Note: Impact of *Nadie es Perfecto*, a Program to Improve Parenting Skills in Chile. Worldbank.
- Gibaud-Wallston J, Wandersman LP (1978) Development and utility of the Parenting Sense of Competency Scale [abstract]. 86th Annual Convention of the American Psychological Association; September 1978; Toronto, Ontario, Canada.
- Hiscock, H., Canterford, L., Ukoumunne, O., & Wake, M. (2007). Adverse associations of Sleep problems in Australian Preschoolers: National Population Study. *Pediatrics*, 119, 86-93.
- Individuals With Disabilities Education Act (IDEA). 2018, Revisado el 04 de julio de 2018 en <https://sites.ed.gov/idea/about-idea/>
- Lecannelier, F., Pérez, J.C., Groissman, S., Gallardo, D., Bardet, A., Bascuñán, A., & Rodríguez, J. (2014). Validación del Inventario de Conductas Infantiles para niños de entre 1½-5 años (CBCL 1½-5) en la Ciudad de Santiago de Chile. *Universitas Psychologica*, 13, 491-500.
- 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.
- Marchant, T., Haeussler, I., & Torretti, A. (2016). *TAE Bateria de Tests de Autoestima Escolar*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Marchant, T., Milicic, N., & Pino, M.J. (2017). La Autoestima en Alumnos de 3 a 8 Básico. Una mirada por Nivel de Escolaridad y Genero. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(2), 111-125.
- Margozzini, P., & Passi, A. (2018) Encuesta Nacional de Salud, ENS 2016-2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas pública en Chile. *Revista de Ciencias Medicas*, 43, 30-34.



- Martinez, S., Castillo, M., Lozodd, B., & Gahagan, Sh. (2015). Socioeconomic Status and Internalizing Symptoms in Chilean Children: Does Reserve Capacity Matter?. *Journal of Child & Adolescent Behavior*, 3, 5.
- Massey, O., & Murphy, S. (2001). A study of the utility of the child behavior checklist with residentially placed children. *Evaluation and Program Planning*, 14, 319-324.
- McClelland, M. M., Acock, A. C., & Morrison, F. J. (2006). The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(4), 471-490.
- McClelland, M., McDonald, C., Jewkes, A., Cameron, C., Farris, C., & Morrison, F. (2007). Links Between Behavioral Regulation and Preschoolers' Literacy, Vocabulary, and Math Skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947-959.
- McCrae, J. & Brown, S. (2017). Systematic Review of Social–Emotional Screening Instruments for Young Children in Child Welfare. *Research on Social Work Practice*, 7, 767-788.
- Menéndez, S., Jiménez, L., & Hidalgo, M.V. (2011). Estructura factorial de la escala PSOC (Parental Sense of Competence) en una muestra de madres usuarias de servicios de preservación familiar. *RIDEP*, 32, 187-204.
- Mendive, S. & Weiland, C. (2013). Adherencia y dosis de los equipos de aula al programa Un Buen Comienzo y su relación con los resultados en los párvulos. Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (Proyecto FONIDE F611106-2011).
- Miller, E., & Cohen, J. (2001). An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function. *Annual Review of Neuroscience*, 24, 167-202.
- Moura, D., Costa J., Santos I., et al. Risk factors for suspected developmental delay at age 2 years in a Brazilian birth cohort. *Pediatric Perinatal Epidemiology*, 2010, vol. 24.
- Muñoz-Sandoval, A., Woodcock, R., McGrew, K., & Mather, N. (2005). *Batería III Woodcock-Muñoz*. Itasca, IL: Riverside Publishing
- Newborg, J., Stock, J., Wnek, L., Guidubaldi, J., & Svinicki, J. (1984). *The Battelle Developmental Inventory*. Allen, TX: DLM / Teaching Resources.
- Ogden, C., Fryar Ch., Carroll, M., & Flegal, K. (2004). Mean Body Weight, Height, and Body Mass Index, United States 1960–2002. Advance data from vital and health statistics; no 347. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics. 2004.



- Ohan, J., Johnston, Ch., & Leung, D. (2000). The Parenting Sense of Competence Scale: Evidence of a Stable Factor Structure and Validity. *Canadian Journal of Behavioural Science* 32(4), 251-261.
- Pérez, I., & Milicic, N. (2008). Descripción, aplicación y evaluación de un programa de autoestima en escolares de educación básica en Cumaná, Venezuela. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 41(2), 56-63.
- Présiga, X., Manco, E., & Rodríguez, J. (2016). Funcionamiento familiar y aprovechamiento académico en estudiantes de dos instituciones educativas de Santa Fe de Antioquia. Universidad de Antioquia.
- Radloff L.S. (1977), The CES-D scale: A selfreport depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Rishel, C., Greeno, C., Marcus, S., Shear, K., & Anderson, C. (2005). Use of the Child Behavior Checklist as a Diagnostic Screening Tool in Community Mental Health. *Research on Social Work Practice*, 15, 195-203.
- Rock, D., & Stenner, J. (2005). Assessment Issues in the Testing of Children at School Entry. *The Future of Children*, 15, 15-34.
- Rosas, R., Milicic, N., Alamos, P., Cifuentes, O., Veliz, S., Pizarro, M., & Orellana, D. (2015). Diseño y Evaluación piloto de un modelo de construcción de cuentos infantiles interactivos en temas de inclusión que promuevan el aprendizaje socio-emocional de 5 básico. Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (Proyecto FONIDE F811341).
- Rosenthal, E., Riccio, C., Gsanger, K., & Pizzitola, K. (2006). Digit Span components as predictors of attention problems and executive functioning in children. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 2, 131-139.
- Shallice, T., & Burgess, P. (1996). The domain of supervisory processes and temporal organization of behaviour. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 351, 1405-1412.
- Siegel, D.J. (1999). Relationships and the developing mind. *Childcare Information Exchange*, 48-51.
- Squires, J., Bricker, D., y Twombly, E. (2006). *The ASQ:SE User's Guide*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Strasser, K., Larraín, A., López de Lerida, S. & Lissi, M.R. (2010). La Comprensión Narrativa en Edad Preescolar: Un Instrumento para su Medición. *Psykhe*, 19(1), 75-87.



- Verdier-Taillefer, M. Gourlet, V., Fuhrer, R., & Alperovitch, A. (2001). Psychometric Properties of the Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale in Multiple Sclerosis. *Neuroepidemiology*, 200, 262-267.
- WHO (2009) Anthro para computadoras personales, versión 3, 2009: Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo. Ginebra, (<http://www.OMS.int/childgrowth/software/en/>).
- Wolf, A., De Andraca, I., & Lozoff, B. (2002). Maternal depression in three Latin American samples. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 37, 169-176.
- Wright, A. & Diamond, A. (2014). An effect of inhibitory load in children while keeping working memory load constant. *Frontiers in Psychology*, 5, 36-44.
- Zaitchik, D., Iqbal, Y. & Carey, S. (2014). The Effect of Executive Function on Biological Reasoning in Young Children: An Individual Differences Study. *Child Development*, 85, 160-175.
- Zelazo P.D., & Müller U. (2002). Executive function in typical and atypical development In Goswami U., editor. (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445–469). Oxford: Blackwell.

