



Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI)

Marco Conceptual

Equipo Gerencial del PRIDI
Banco Interamericano de
Desarrollo

División de Educación
(SCL/EDU)

NOTAS TÉCNICAS
IDB-TN-290

**Mayo 2014, segunda
versión (reemplaza
versión original,
diciembre 2011)**

Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI)

Marco Conceptual

Equipo Gerencial del
PRIDI



Banco Interamericano de Desarrollo
2014



Equipo Gerencial del PRIDI: Aimee Verdisco y Jennelle Thompson (Especialistas en Educación, Banco Interamericano de Desarrollo), Patrice Engle (Profesora, Calpoly University, USA), Santiago Cueto (Investigador Principal, GRADE, Perú), Beatriz Oré y Fabiola Lazarte (Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú), y María Estela Ortíz (Consultora, Chile), con participación e insumos valiosos de los coordinadores nacionales: Ana Isabel Cerdas González (Ministerio de Educación, Costa Rica); Luis Alemán, Xiomara Bello y Carold Herrera Mejía (Ministerio de la Familia, Nicaragua); Graciela Rojas y Nelly López de Lezcano (Ministerio de Educación, Paraguay); Amparo Muguruza y Carmen Vásquez de Velasco (Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, Perú) y Vanetty Molinero y Vanessa Sánchez Jiménez (Ministerio de Educación, Perú). También se recibió comentarios de Dirk Hastedt y Oliver Neuschmidt de la International Association for Educational Achievement (IEA).

Las “Notas técnicas” abarcan una amplia gama de prácticas óptimas, evaluaciones de proyectos, lecciones aprendidas, estudios de caso, notas metodológicas y otros documentos de carácter técnico, que no son documentos oficiales del Banco. La información y las opiniones que se presentan en estas publicaciones son exclusivamente de los autores y no expresan ni implican el aval del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representan. Este documento puede reproducirse libremente.

Este documento fue revisado en el 2014. Sin embargo, se mantuvo la información específica sobre cada país reportado al iniciar el PRIDI y publicado en la versión original del Marco Conceptual en diciembre de 2011.

PRESENTACIÓN

El presente documento entrega el marco conceptual y la fundamentación del Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (PRIDI), una iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), cuyo objetivo es generar un programa regional de compilación y uso de datos e indicadores comparables de resultados sobre Desarrollo Infantil (DI). Inspirado por las experiencias del Banco en apoyar pruebas estandarizadas como son las del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE), se espera que el carácter regional de los resultados sirva para fomentar el diálogo regional de política y el intercambio de ideas y experiencias.

El término “desarrollo infantil” implica un concepto integral y amplio, que refiere a la emergencia secuenciada de habilidades interdependientes en varios dominios, incluyendo el cognitivo, lenguaje, motor-físico, social y emocional. La buena salud y nutrición, aunque esenciales, no son suficientes para garantizar un óptimo DI (Center on the Developing Child et al., 2007). El DI es a menudo considerado por políticos y académicos como la base del desarrollo y aprendizaje posterior, y sin embargo no existen estudios comparativos a escala regional.

Existe una larga tradición de evaluación de algunos dominios del DI en la región. Sin embargo, y con algunas excepciones, las pruebas y los instrumentos que hoy en día se aplican en la región no han sido actualizadas para responder a nuevos hallazgos de la investigación científica en materia de desarrollo cerebral y desarrollo infantil, entre ellos, capacidades socioemocionales y el lenguaje expresivo y receptivo y/o de las ciencias sociales. Tenemos nuevos conocimientos sobre la pobreza y cómo ella afecta los niveles de desarrollo infantil, y hasta qué punto el nivel de desarrollo durante los primeros años de vida puede predecir el nivel educativo, la empleabilidad, salud y niveles de ingreso durante la vida adulta (Grantham-McGregor et al., 2007). Siendo la pobreza y la inequidad un tema prioritario para la región, analizar el DI con relación a estos adquiere relevancia para el desarrollo de políticas que la combatan.

La comunidad internacional ha manifestado un creciente interés por el desarrollo infantil. Sin embargo, los datos que se suele usar para caracterizar el DI no capturan la integralidad entendida por el concepto. Lo que se suele reportar son indicadores de niveles de pobreza, porcentaje de la población que ha sido vacunada, datos de rezago en el crecimiento (desnutrición crónica), y tasas de mortalidad y de escolaridad, que si bien constituyen información importante, no entregan una visión integral ni específica del DI.

Construyendo sobre los análisis y las evidencias y evaluaciones existentes, el PRIDI se basa en tres pilares fundamentales: i) los niños no crecen por partes sino de una manera integral y los datos que miden el desarrollo infantil tienen que capturar esta integralidad, ii) todos los niños, independientemente de sus orígenes, sexo, raza, u otro factor individual y familiar, deben lograr un número de competencias mínimas al momento de ingresar a la escuela, y iii) hace falta información detallada sobre DI que permita programar acciones y orientarlas a grupos que muestren desventaja.

PRIDI es el primer esfuerzo de su tipo en la región y a nivel internacional trabajando en un campo – DI – donde hoy en día existe un vacío de datos representativos a escala nacional (con base en hogares) y con un carácter comparativo. Cuatro países participaron: Costa Rica, Nicaragua, Paraguay y Perú. En cada uno, el liderazgo del PRIDI estuvo formalizado por un coordinador nacional, nombrado por el respectivo ministerio. En Costa Rica y Paraguay, fue el Ministerio de Educación; en Nicaragua el Ministerio de la Familia; y en Perú el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social y el Ministerio de Educación. Un equipo destacado de consultores

internacionales liderado por Patrice Engle (Calpoly University, EEUU)¹ y Santiago Cueto (GRADE, Perú), en colaboración con el Banco, brindó asistencia técnica y supervisión técnica al proyecto. La International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) supervisó la validez de los instrumentos y la representatividad de las muestras, así como la comparabilidad de los resultados.

El presente documento se divide en dos secciones. La primera plantea el marco teórico y la situación en cuanto a desarrollo infantil de los países participantes correspondiente al momento en que se inició y definió el PRIDI (2009-2011). En la segunda, se exponen los objetivos y características del programa regional.

I. MARCO TEÓRICO

1. Desarrollo Infantil

Utilizaremos el término Desarrollo Infantil (DI) para describir la condición óptima de un niño para enfrentar los desafíos, transiciones y cambios en la primera etapa de su vida. Esta condición se fundamenta en la adquisición progresiva de conocimientos y habilidades en múltiples dimensiones: motora, física, cognitiva, lenguaje, emocional y social.

Entenderemos por desarrollo infantil un concepto integral del desarrollo, que incluye no sólo destrezas y conocimientos verbales e intelectuales, sino también habilidades sociales y emocionales, el desarrollo de la motricidad fina y estrategias de aprendizaje, cómo dirigir la atención, la inhibición de las conductas impulsivas y una condición adecuada de salud y nutrición. Incluye la preparación del niño para un nuevo nivel de responsabilidades, no sólo para él, sino para que vaya adquiriendo grados de autonomía progresiva. El DI indica que el niño se integra progresiva y adecuadamente en la familia, la comunidad y la sociedad en general, como se espera para esta etapa del desarrollo, y al mismo tiempo desarrolla habilidades para ser un agente activo de su propio desarrollo y medio social.

La forma en que una persona enfrenta las diferentes etapas de la vida y la inserción en diversas esferas (escolar, social, laboral, etc.), depende tanto de su madurez como del desarrollo de una variedad de habilidades cognitivas, motoras, sociales y emocionales. En otras investigaciones se utiliza el término aprestamiento escolar y a menudo se aplica una prueba de habilidades previas de alfabetización y aritmética para medirlo. En PRIDI preferimos referirnos a las posibilidades del niño de adquirir habilidades sociales, emocionales, cognitivas, lingüísticas y físicas que le permitan enfrentar, adaptarse y modificar sus diversos entornos de aprendizaje. Nuestra concepción de DI se diferencia de la del aprestamiento escolar porque no se busca saber si el niño llega "preparado" para aprender en un establecimiento educacional en particular, ya sea de buena o mala calidad, sino si ha desarrollado habilidades para enfrentar la etapa de desarrollo ligada a los primeros años de escuela.

¹ La contribución de Patrice Engle al DIT, y al PRIDI, ha sido inmensurable. Su criterio técnico y operacional guió la conceptualización del PRIDI y su implementación. Sin ella, el PRIDI no hubiera sido posible. Murió en septiembre del 2012.

Las investigaciones realizadas en diversos ámbitos durante las últimas décadas hacen hincapié en la importancia de invertir en este grupo etario. El 80% del desarrollo cerebral ocurre entre los cero y tres años de edad, y entre los tres y seis años se establecen las aptitudes básicas, especialmente el habla y la capacidad de comunicación. Las experiencias del niño en edad temprana tienen un impacto perdurable en su desarrollo, educación, salud, calidad de vida, logros y desempeño como adulto. En los primeros años más que en los posteriores tienden a aparecer problemas de aprendizaje y desajustes de comportamiento que al no ser resueltos, subsisten hasta la edad adulta.

La pobreza constituye un grave riesgo para el desarrollo del niño y ocupa un lugar prominente entre los factores que operan en su detrimento. Entre esos factores figuran la alimentación inadecuada, las carencias de higiene y saneamiento, la deficiente educación materna, el grado creciente de las tensiones y la depresión que afectan a las madres y los estímulos inadecuados en el hogar. La mayoría de estos factores obra de manera concomitante y el déficit que provocan tempranamente se amplían según pasan los años. Los niños de edad temprana son especialmente vulnerables ante la pobreza (Grantham- McGregor et al., 2007).

Existen llamativas disparidades entre lo que los niños saben y son capaces de hacer antes de entrar en la escuela. Estas diferencias son predictivas de cómo será su desempeño académico, salud y sus probabilidades de éxito en la vida (ver Schonkoff y Phillips, 2000; Heckman y Masterov, 2004; Mustard, 2005; Young, 2007; entre otros). Los niños que nacen en familias pobres comienzan la escuela mucho menos preparados para aprender porque sus capacidades cognitivas y riqueza de su vocabulario son muy inferiores a las de niños de familias con mayores ingresos. Esos niños están en desventaja para aprender. Obtienen menos logros en la escuela, reprueban con mayor frecuencia y, con el tiempo, suelen dejar de estudiar. Cuando crecen, tienen ingresos más bajos y mayores probabilidades de delinquir (Ruhm y Waldfogel, 2011).

Las intervenciones eficaces y de calidad de DI son las que integran salud, nutrición, educación, desarrollo social y económico y promueven la colaboración del Estado con la sociedad civil (Engle, et al., 2007). Además, son aquellas que hacen énfasis en niños en riesgo; priorizan el contacto directo con los niños a una edad temprana; incluyen a los padres y familiares como aliados; combinan métodos tradicionales de crianza con prácticas locales basadas en patrones culturales locales y que entregan apoyo continuo al desarrollo profesional del personal que trabaja con los niños.

Si las intervenciones en DI se realizan a tiempo y son de calidad, los niños que hoy nacen en la pobreza tendrán mayores oportunidades para superarla y criar hijos que probablemente también la eludan y alcancen la plenitud de su potencial de desarrollo en su edad adulta. También, es la inversión más costo-efectiva que un país podría realizar. Según algunas estimaciones, por cada dólar invertido en el DI hay un retorno de hasta US\$17 dólares (Heckman y Masterov, 2004). Esto se debe a que los niños beneficiados por un DI de calidad suelen ser adultos más productivos con ingresos más altos y a que el DI de calidad sirve para disminuir costos asociados a los servicios sociales y al sistema judicial.

La comunidad internacional ha manifestado un creciente interés por el desarrollo infantil, sin embargo con cuentan con datos específicos para medirlo. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de Naciones Unidas plantean metas para eliminar la pobreza al año 2015, incluyendo indicadores para los menores de 5 años referidos a nutrición, vacunación y mortalidad infantil, entre otros. De manera complementaria, el Programa Educación Para Todos (EPT) de UNESCO, incluye como primer objetivo: "Extender y mejorar la protección y

educación integral de la primera infancia, especialmente para los niños más vulnerables y desfavorecidos”, y también construir “un mundo apropiado para los niños”, generando el desafío de garantizar que todos los niños y niñas completen al menos seis años de educación primaria (UNESCO, 2006).

2. Desarrollo infantil en los países del PRIDI

Los indicadores sobre bienestar infantil varían entre los países PRIDI. A continuación se presentan algunos datos por país al respecto, proporcionados por los coordinadores nacionales al momento en que se inició el PRIDI.

Cuadro1: Indicadores de bienestar infantil en los países PRIDI

	% de niños de 0 a 6 años que viven en condiciones de pobreza ^a	Tasa de mortalidad infantil (0 a 1 año x 1000) ^b	% de niños menores de 5 años con retraso en el crecimiento ^c	Tasa bruta de matrícula en educación inicial ^d	Tasa neta de matrícula en educación primaria ^e	Educación inicial obligatoria ^f	
						Edad	Duración
Costa Rica	11,0	9,0	5,6	71,0	n.d.	3	3
Nicaragua	51,0	23,0	23,0	55,0	94,0	3	3
Paraguay	31,0	21,0	17,5	35,0	86,0	5	1
Perú	49,0	15,0	28,2	78,0	97,0	3	3

a/ El índice de pobreza se define como el porcentaje de la población que vive con menos US\$2,00 diarios, PPA. Fuente: Vegas y Santibáñez, 2010 - Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe (SEDLAC).

b/ Fuente: Organización Mundial de la Salud. Todos los datos corresponden al año 2010.

c/ Fuente: Organización Mundial de la Salud. Los datos para Costa Rica corresponden al año 2004, para Ecuador al año 2006, para Nicaragua al año 2005, para Paraguay al año 2007 y para Perú al año 2008.

d/ Fuente: UNESCO Institute for Statistics. Todos los datos corresponden al año 2009 excepto el de Costa Rica que corresponde al año 2010.

e/ Fuente: UNESCO Institute for Statistics. Todos los datos corresponden al año 2009 excepto el de Nicaragua que corresponde al año 2010.

f/ Fuente: UNESCO Institute for Statistics. Todos los datos corresponden al año 2011. Duración medida en años.

Costa Rica

La educación es un área de atención integral según el Plan Nacional de Desarrollo (2006-2010) costarricense, aunque no existe una evaluación exhaustiva del desarrollo infantil temprano en el país. El Plan señala, como meta, un aumento de la cobertura en la educación preescolar, del 69% al 78%, pero la tasa bruta de matrícula sigue por debajo de esta meta como se puede apreciar en el Cuadro 1. El Ministerio de Salud y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) mantienen bases específicas de datos con relación a la salud.

El Ministerio de la Salud y la CCSS hace más de una década utilizaron instrumentos para medir datos de desarrollo de niños y niñas costarricenses: en 1985 la Prueba Agudeza Visual y la Escala de Desarrollo Integral, y cinco años después, el Test Denver II con un enfoque en lenguaje, cognoscitivo, motora y social- adaptivo. Podemos así afirmar que Costa Rica, como casi todos los países de la región, posee pocos datos relevantes con relación a la educación preescolar y con escasa actualización.

Nicaragua

La educación tiene una posición destacada en el Sistema Nacional para el Bienestar Social de Nicaragua, y aunque la matrícula preescolar es muy baja con comparación a otros países (2004: 36.3%; 2008: 55.2%), los avances de Nicaragua en este tema son notables. La evaluación del desarrollo infantil por los ministerios ha tenido un enfoque primario en la salud, mientras que organizaciones no gubernamentales, por ejemplo la Confederación Coordinadora Nicaragüense de ONG que Trabajan con la Niñez y Adolescencia (CODENI), han terminado evaluaciones más comprehensivas. El Instituto Nacional de Información de Desarrollo, además de los Ministerios de Salud; Educación; y Familia, Adolescencia y Niñez, publica indicadores de salud, educación y pobreza, entre otros.

El Ministerio de Salud depende principalmente de la Escala CLAP, que evalúa el desarrollo del niño en cuatro áreas: motricidad gruesa, motricidad fina, personal-social, y audición y lenguaje, pero también utiliza la Guía de Estimulación Temprana y la Guía de Preguntas Rápidas. La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en la Licenciatura de Psicología General utiliza el test de Denver, además de la EDIN, mientras que las escuelas preescolares miden los niños y niñas nicaragüenses con la EAD de Nelson Ortiz (ver Apéndice A para una breve descripción de las pruebas).

Paraguay

En los últimos 15 años se realizó una serie de iniciativas que se centran en el desarrollo infantil temprano: el primer Congreso Nacional de Educación Inicial en el Paraguay en 1997, el lanzamiento del Plan Nacional de Educación Inicial en el 2002, el Programa de Mejoramiento de la Educación Inicial y Preescolar en el 2004, y el Plan Nacional de Salud de la Niñez y Adolescencia del año 2008. Desde el año 1994, la asistencia preescolar ha aumentado (cobertura neta: 1994: 37.6%; 2008: 70%). El Ministerio de Educación y Cultura y el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social son los más dedicados al desarrollo infantil temprano, pero como consecuencia de una falta de coordinación entre los ministerios paraguayos, hay menos progreso de lo esperado. Este país no ha usado instrumentos a escala nacional para evaluar a los niños y niñas, aunque los ministerios sí mantienen datos de matrícula por modalidad, etapa y sexo, además de algunos datos de salud.

Perú

Siguiendo la publicación del Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia (2002-2010), el desarrollo infantil temprano ha sido una prioridad en el Perú, que se ha hecho patente en el aumento de la tasa bruta de matrícula de 56% en el 1999 a 78% en el 2009. El desarrollo infantil involucra programas de los Ministerios de Educación, Salud y la Mujer, además de la Mesa Intersectorial del Desarrollo Infantil, que evalúan aspectos específicos del desarrollo del niño con sus extensas bases de datos.

El Ministerio de Educación evaluó en el 2009 los logros de aprendizaje de los niños y niñas de 5 años, aunque todavía no publica los resultados. Otro instrumento importante es la Lista de Cotejo (DEI) del Programa Wawa Wasi del Ministerio de la Mujer y Desarrollo (MIMDES), que evalúa el desarrollo infantil en las siguientes áreas: personal social, comunicación integral, lógico-matemática y, ciencia y ambiente. El Ministerio de Salud utiliza tres instrumentos de medición de desarrollo: la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP), el Test del Desarrollo Psicomotor (TEPSI) y el Test Abreviado Peruano, que todavía está en proceso de desarrollo. El MIMDES, además de la DEI, también utiliza el Panel interactivo, la Guía de Observación de Prácticas de Crianza, la Pauta Breve y la Evaluación Antropométrica, todos los cuales evalúan al niño o niña en forma no exhaustiva. Por último, la Mesa Intersectorial sobre Desarrollo Infantil tiene un instrumento que evalúa lenguaje y comunicación en niños y niñas de 15 a 56 meses. Sin embargo, no son estudios realizados con muestras representativas de hogares a escala nacional.

Consideraciones Generales

Todos los países participantes en el PRIDI consideran el desarrollo infantil un tema de gran importancia; tal vez como resultado parcial de esto, la cobertura ha ido en aumento en los últimos años. También se observa que todos los países han utilizado instrumentos de desarrollo infantil en programas o estudios específicos. Sin embargo, en ningún caso se cuenta con datos representativos de DI comparables entre países que pudieran retroalimentar el diseño de políticas a favor de la infancia.

A su vez, no se han encontrado en estos países, ni en otros de la región, evaluaciones de desarrollo infantil representativas de la población sino sólo algunos estudios de la población de niños que asisten a preescolar (llamada inicial en algunos países). En Uruguay se realizó una evaluación de impacto de la educación preescolar a niños entre los 4 y 5 años matriculados en el nivel inicial, realizando un seguimiento hasta terminar el primer año de primaria y comparando su rendimiento con el de niños que no habían pasado por el nivel inicial (Mara, 2000). Se encontraron diferencias en el desarrollo lingüístico y cognitivo desde el preescolar entre niños que provenían de hogares en riesgo (madres con baja educación y hacinamiento en el hogar) con el resto, a favor de éstos. Por otro lado, se encontró un impacto positivo de la educación preescolar en el rendimiento en primaria. En México, durante los años 2006 y 2007, se evaluó a estudiantes de tercero de preescolar en lenguaje y comunicación, y pensamiento matemático (Backhoff et al., 2008), observando que el 91% de los estudiantes lograron al menos el nivel básico en ambas áreas. Sin embargo, se encontraron brechas de rendimiento entre estudiantes que asistían a centros privados versus públicos, y entre éstos, menor rendimiento en estudiantes de zonas rurales (que concentran a poblaciones relativamente pobres y con mayor población indígena).

El PRIDI espera poder establecer relaciones con las evaluaciones de rendimiento de los estudiantes que se ha realizado en diferentes países de América Latina. La inexistencia de evaluaciones del DI con representatividad nacional, en comparación con las que se tienen para edades mayores, se debe en parte al menor costo y una logística más fácil de evaluar a estudiantes en salas de clase y la existencia de currículos nacionales que señalan, con relativa claridad, qué es lo que los estudiantes deberían saber y poder hacer durante la preescolar y primaria, frente a la ausencia de documentos similares para el DI.

II. PROGRAMA INDICADORES Y DATOS REGIONALES DE DESARROLLO INFANTIL - PRIDI

PRIDI es el primer esfuerzo de su tipo en la región y a nivel internacional trabajando en un campo – DI – donde hoy en día existe un vacío de datos significativo. Su objetivo es generar datos de alta calidad a nivel poblacional sobre los resultados del DI en la Región. El PRIDI está basado en tres principios fundamentales: 1) que los niños no crecen por partes sino en una manera integral y los datos que miden el DI tienen que capturar esta integralidad; 2) todos los niños deben estar en condiciones de lograr un conjunto mínimo de competencias al momento de su ingreso a la escuela, cualesquiera sean su situación socioeconómica, género, raza, étnica u otro factor individual o familiar; y 3) hace falta información detallada sobre DI que permita programar acciones y orientarlas a grupos que muestren desventaja.

Los datos generados por el PRIDI serán comparables entre países y entre grupos al interior del país, y servirán para identificar brechas en el nivel de desarrollo entre grupos de niños y alimentar procesos de política, que sean de elaboración o seguimiento y evaluación. Inspirado por las experiencias del Banco Interamericano de Desarrollo en apoyar pruebas estandarizadas como son las organizadas por el LLECE de la UNESCO, el carácter regional de los resultados del PRIDI servirá para fomentar el diálogo regional de política y para el intercambio de ideas y experiencias.

Cuatro países participaron en el PRIDI: Costa Rica, Nicaragua, Paraguay y Perú.² En cada país, el liderazgo del PRIDI está formalizado en un coordinador nacional, nombrado por el respectivo ministerio. En Costa Rica y Paraguay, es el Ministerio de Educación; en Nicaragua es el Ministerio de la Familia; y en Perú es el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social y el Ministerio de Educación. Dado el carácter multisectorial del DI, como requisito del PRIDI, cada coordinador nacional convocó una mesa intersectorial compuesta por todos los ministerios con responsabilidades por niños 0 a 6 años en su país para revisar documentos del proyecto y conocer el estado del arte en la evaluación del DI en la Región. Se revisó en detalle el estado de evaluación del DI actual en los países participantes, los ministerios involucrados, los datos recolectados y con qué frecuencia, y los instrumentados aplicados. El Apéndice A enumera los instrumentos que se utilizan en cada uno de ellos. Algunos de estos instrumentos se desarrollaron a nivel local, y otros son traducciones y adaptaciones de las medidas inicialmente desarrolladas en los Estados Unidos o el Reino Unido. A su vez, unos están diseñados para medir niveles de desarrollo en relación a rezago/retraso, mientras que otros miden habilidades del niño y cómo cambian con el tiempo.

A partir de esta revisión, se elaboró y consensuó entre los países el “qué”, “cómo”, y “para qué” del PRIDI. El Apéndice B presenta algunas consideraciones sobre evaluación seguidas en PRIDI.

El “Qué”

² Cabe indicar que, además de estos países, Ecuador (Ministerio de Coordinación para el Desarrollo Social), Argentina (Ministerio de Educación) y Haití (Ministerio de Educación) también formaron parte de PRIDI; no obstante, se retiraron antes de culminar el estudio. Con el terremoto de Enero del 2010, Haití no se encontró en posición de continuar con su participación. Alrededor de la misma época, Argentina se retiró debido a que su equipo no contaba con los recursos humanos requeridos para la coordinación de tareas requeridas para PRIDI. Ecuador, por su parte, formó parte del estudio hasta fines del año 2011, pero se retiró debido a cambios importantes en el Ministerio y el equipo asignado a PRIDI.

Si bien se entiende el desarrollo infantil como un proceso multidimensional, era imposible considerar todas las dimensiones posibles en el PRIDI. Guiados por la literatura y la revisión del estado de arte de la evaluación y medición del DI (ver arriba) en los países, se acordó evaluar a niños entre 24 y 59 meses. Esta cohorte se justifica en que la edad más joven coincide a menudo con el término de mayor atención en salud y la edad mayor coincide con la etapa previa al ingreso a la escuela. La decisión de no incluir niños menores de 24 meses se justifica en términos de que es difícil conseguir medidas confiables para esta cohorte de edad sin contar con un equipo de encuestadores con un nivel profesional en psicología o desarrollo infantil, que implicaría una muestra muy reducida o un costo demasiado elevado para los parámetros del PRIDI.

También en PRIDI se recolecta información sobre el ambiente en que el niño crece y vive para entender mejor los factores que inciden en el DI y poder controlarlos en el momento de analizar los datos. Con base en la literatura y una revisión de encuestas similares aplicados en los sectores de salud materno-infantil, educación inicial, y otros (incluyendo los Multiple Indicator Cluster Study 4, MIC, de UNICEF³; Indicators for Assessing Infant and Young Child Feeding Practices de la Organización Mundial de Salud; Encuestas de los Niños del Milenio; Head Start Family and Child Experiences Study de los EEUU; y las encuestas del Progress in Reading Literacy Study, PIRLS), las principales variables caen en las siguientes categorías:

1. Datos demográficos del niño: Estos datos permiten identificar las características individuales de cada niño, como sexo, lengua materna, fecha de nacimiento, número de orden del niño en la familia.
2. Datos familiares: Estos datos permiten establecer el entorno en que el niño está creciendo y desarrollándose. Estos incluyen información socioeconómica, la presencia o ausencia de ambos padres en el hogar, la lengua materna de los mismos y su nivel educativo, número de hermanos, servicios disponibles en el hogar y número de activos disponibles en el hogar. Se recoge también información de actividades de los padres con los niños, incluyendo tiempo que pasan juntos, actividades vinculadas a fomentar la lectura en el hogar y pautas de crianza.
3. Datos de la comunidad: se incluye algunos datos de la comunidad en que crece el niño, por ejemplo si se trata de un ambiente urbano o rural, distancia de la posta u hospital más cercano y disponibilidad de servicios públicos en la comunidad.
4. Participación del niño en programas de DI o educación inicial: Se recoge datos de la participación del niño en programas educativos o de estimulación, de nutrición, salud y lucha contra la pobreza, públicos o privados, desde su nacimiento y la permanencia en cada uno.

De la misma manera se revisó una amplia literatura para identificar los dominios de DI a ser comprendidos en el PRIDI. Se decidió evaluar el desarrollo en cuatro dimensiones: cognición, lenguaje y comunicación, desarrollo socioemocional y motricidad gruesa y fina. Cada uno tiene poder predictivo para logros académicos y de bienestar más tarde en la vida. El cuadro 2 resume las dimensiones, su definición y la justificación para la inclusión de cada uno; una descripción más detallada le sigue.

³ Por acuerdo entre el Banco y UNICEF, se incluye el módulo entero de Desarrollo Infantil del MIC4 en la encuesta del PRIDI.

Cuadro 2. Dominios de Desarrollo Infantil Incluidos en el PRIDI

Dominio	Definición	Justificación
Cognitiva	Capacidad para resolver problemas. Implica: categorizar, secuenciar, conocer relaciones entre números, relaciones entre partes y entero, funcionamiento ejecutivo y la capacidad de prestar atención.	Es una capacidad básica para el aprendizaje escolar. Tiene relaciones significativas y positivas con el rendimiento en la escuela y en la vida.
Lenguaje y Comunicación	Desarrollo del lenguaje expresivo y receptivo. El lenguaje expresivo es la capacidad del niño para articular palabras y conceptos. El lenguaje receptivo refleja la comprensión del niño de su propia lengua. Conocimiento e interés en libros y dibujos	Alto poder para predecir el aprendizaje escolar. El nivel de interés y habilidades en el uso del lenguaje es una destreza que ayuda a aprender.
Socioemocional	El énfasis del instrumento está puesto en las habilidades sociales y la capacidad para afrontar y adaptarse a situaciones nuevas.	Asociado con la capacidad de adaptación del niño a nuevas situaciones.
Motricidad	Motricidad fina, gruesa y coordinación.	La motricidad fina es importante para el aprendizaje, especialmente en los primeros grados. Es posible que la motricidad gruesa, o ésta junto con la fina, puede tener cierta interdependencia con el desarrollo cognitivo del niño.

1. Cognición

Este dominio tiene que ver con una serie de habilidades asociadas a procesos mentales complejos que le permiten al niño encontrar un sentido al mundo que lo rodea (Ayoub, et al., 2009; Fischer, 2008; Fischer y Bidell, 2006). Estos procesos en sí mismos no son observables, pero se infieren a través de diversas conductas que durante los primeros años de vida, que dan cuenta de la cantidad y variedad de conocimiento de los niños (Gelman, et al., 2008). La atención está a la base de todos los procesos cognitivos. Implica un esfuerzo neuro-cognitivo que permite seleccionar y discriminar señales. La atención contribuye significativamente a la continuidad y coherencia del comportamiento orientado a una meta (Soprano, 2010).

Se consideran habilidades cognitivas aquellas que involucran la resolución de problemas, la memoria y las habilidades matemáticas tempranas, entre otros. Hasta los 3 años, el desarrollo cognitivo temprano incluye la resolución de problemas simples como apilar, encestar y clasificar objetos, así como comprender indicaciones relacionadas a cantidades (Fernald et al, 2009).

Las habilidades cognitivas se ven facilitadas por las funciones ejecutivas, que incluyen un conjunto de capacidades de dirección, control, memoria de trabajo y auto-regulación para resolver problemas y alcanzar metas, sobre todo frente a nuevas situaciones (Cooper-Kahn y Dietzel, 2008a, 2008b; Soprano, 2010). Algunos autores consideran que aspectos del funcionamiento ejecutivo empiezan a manifestarse a partir del primer año

de vida y que las diferencias observadas entre niños a partir de su primer año se mantienen en la etapa pre-escolar (Carlson et al., 2004; Bernier et al., 2010).

Estudios recientes en neuropsicología, sugieren una relación entre las habilidades cognitivas y las matemáticas, señalando que el procesamiento visual y espacial es necesario para completar tareas cognitivas complejas relacionadas a las matemáticas (Goel y Dolan, 2000; Zago et al., 2001, citado en Son y Meisels, 2006). Previo a la entrada de la escuela, los niños ya deben tener un cierto conocimiento matemático que incluye nociones de conceptos que luego serán usados en el aprendizaje de la suma y la resta; también deben reconocer diferencias entre figuras, que permitan por ejemplo el aprendizaje de las letras (Schneider y Bjorklund, 1998, citado en Fernald et al., 2009). A medida que los niños se van acercando a la etapa escolar, desarrollan la habilidad para almacenar información en la memoria de trabajo y usar información personal, como su nombre y donde vive.

2. Lenguaje y Comunicación

Esta dimensión tiene que ver con la adquisición del lenguaje, como un medio de comunicación para el niño, así como la recepción del lenguaje como una forma de entender e interpretar el mundo que lo rodea; tiene una correlación con el éxito escolar (Fernald et al., 2009). La lectura no depende solo del vocabulario previamente aprendido, sino también de las capacidades de los niños para entender las instrucciones de sus maestros y para comunicar sus sentimientos y pensamientos a otros (Fernald et al., 2009). Las vinculaciones entre esta dimensión y la anterior son claras, y sin embargo dado su peso explicativo en el rendimiento escolar hemos decidido hacerla una dimensión diferenciada.

La adquisición del lenguaje comienza antes del surgimiento de las palabras, como un proceso interno donde se agrupan rostros, sonidos, colores, objetos, animales, entre otros (Fernald et al., 2009; Gelman, et al., 2008). Indicadores tempranos del desarrollo del lenguaje se observan cuando los niños balbucean, señalan y gesticulan, lo que facilita la aparición de las primeras palabras y oraciones durante los dos primeros años de vida, lo que, a su vez, facilita que emerja el lenguaje de manera explosiva entre los dos y tres años. A medida que el niño va ganando un mayor dominio motriz, va ganando más oportunidades para actuar en el mundo, oportunidades que contribuyen, directa o indirectamente, al desarrollo de la comunicación y el lenguaje (Iverson, 2010).

La interacción entre el niño y su entorno también es importante para el desarrollo del lenguaje y comunicación. En este sentido Hoff (2009) señala que los niños con madres receptivas o sensibles a los intentos de comunicación infantiles tienden a desarrollar el lenguaje con mayor rapidez.

3. Desarrollo Socioemocional

Actualmente existen al menos dos marcos conceptuales importantes para comprender el desarrollo socioemocional: competencia socio-emocional, y problemas y dificultades en el desarrollo socioemocional (Raver, 2002). De acuerdo a Saarni (1999), la competencia emocional es un conjunto de habilidades para ser auto-eficaz en situaciones sociales que desencadenan emociones. Para la autora, existen 6 habilidades que componen la competencia emocional: (i) conciencia del propio estado emocional; (ii) habilidad para identificar las emociones de los otros; (iii) habilidad para usar un vocabulario sobre las emociones; (iv) capacidad de

empatía e involucramiento empático en las experiencias emocionales de los demás; (v) capacidad para reconocer que los estados emocionales internos no corresponden necesariamente a las expresiones externas; y (vi) capacidad para manejo adaptativo de emociones aversivas o angustiantes. En la misma línea, Denham y Weissberg (2004) identifican tres elementos centrales de la misma competencia: (i) expresión emocional, que se refiere a la experiencia y expresión de estados emocionales como la alegría o enojo; (ii) conocimiento de las emociones, que supone la identificación de los estados emocionales de los otros, reacciones empáticas frente a los estados emocionales de los otros y el uso de lenguaje referido a las emociones; y (iii) regulación de la emoción, que se refiere a la habilidad de los niños para modificar sus reacciones emocionales.

El enfoque de problemas y dificultades en el desarrollo socioemocional de los niños toma elementos de la psiquiatría. Achenbech (1991) fue uno de los primeros en señalar este tipo de problemas. De acuerdo a su propuesta, existen dos tipos de problemas: “internalizados” y “externalizados”. Los problemas internalizados se refieren a la interiorización de emociones, y su expresión está relacionada a la depresión, ansiedad, angustia de separación y timidez extrema. Los problemas externalizados aluden a las relaciones con los otros y su expresión se observa en comportamientos de impulsividad, agresión y actos desafiantes. Por su parte, Carter et al. (2003) agregan a estos problemas la desregulación emocional. Apuntan que los problemas de desregulación llevan a problemas de dormir y comer, y de emociones negativos frente a situaciones adversas o sensoriales inusuales.

Tomando como base estos principios, y reconociendo que el desarrollo socioemocional tiene relación con no solo rendimiento en la escuela, sino también la habilidad del niño de relacionarse con su medio social y consigo mismo, el PRIDI lo entiende como el conjunto de características personales que indican: (i) su estado de ánimo usual, empatía por otras personas, autonomía y preferencias personales; (ii) su disposición y habilidades sociales para relacionarse con personas y ambientes conocidas, poco conocidos o totalmente desconocidos (niños de su edad, familiares y otros adultos en ambientes conocidos o desconocidos para el niño); y (iii) su disposición para perseverar en una tarea y no perder la estabilidad emocional o recuperarla, con ayuda de otras personas o por sí solos.

4. Desarrollo Motor Grueso y Fino

El desarrollo motor incluye habilidades gruesas y finas, variaciones que dependen de los músculos que el niño está utilizando. Las habilidades motoras gruesas hacen referencia al desarrollo de los músculos largos, los cuales facilitan el movimiento y posterior desplazamiento como se requieren por ejemplo para gatear, caminar, correr, o saltar. De otro lado, las habilidades motoras finas se refieren al desarrollo de los músculos cortos, como por ejemplo la coordinación ojo-mano, que permite garabatear, dibujar o escribir, recoger y sostener objetos (Fernald et al., 2009). Durante la infancia y niñez, se van desplegando un amplio repertorio de estrategias motoras que tienen como fin la adaptación a distintas situaciones. Este periodo del desarrollo está caracterizado por una mayor agilidad, adaptación y la posibilidad de ir realizando movimientos cada vez más complejos (Heineman, et al., 2010; Heineman y Hadders-Algra, 2008).

El desarrollo motor no es simplemente la capacidad de mover músculos. Requiere percepción y adaptación al ambiente, y depende de la maduración cerebral y neuromuscular, factores que, a su vez, se ven afectados por otras variables como el crecimiento físico y las prácticas en el cuidado del niño (Fernald, 2009). El movimiento es una función. Sin la percepción no ocurre, y viceversa: el movimiento también da información sobre la

percepción. En una manera similar, el desarrollo motor no solo se ve afectado por la calidad de las experiencias del niño; también puede afectar las experiencias del niño. Por ejemplo, aprender a caminar representa un hito en el desarrollo y marca la transición de la infancia a la niñez; pero también la capacidad de caminar en dos pies da al niño mucho más oportunidades para experimentar (Thelen, 2000).

Las habilidades motoras finas y gruesas no actúan por separado. De acuerdo a Gerber et al. (2007), los niños de tres años son capaces de vestirse y desvestirse, mostrando así el dominio de habilidades motoras finas y gruesas. Los mismos autores señalan que a esta edad, los niños son capaces de imitar un trazo vertical y otro horizontal con un modelo presente, integrando y relacionando dos figuras; y que a los cuatro años son capaces de armar rompecabezas de al menos diez piezas. Es a partir de esta edad aproximadamente donde se hace más evidente la interrelación con otros dominios del DI.

Limitaciones en el movimiento por varios razones (prematuridad, por ejemplo) pueden afectar las posibilidades de comunicación, interacción y exploración del ambiente (Greenwood, et al., 2002). Esto ya lo había sugerido Piaget, en los años 50 y en la actualidad parece estar confirmado por los avances en la neuropsicología que sugieren una relación entre las habilidades motoras y la cognición, la cual está basada tanto en la estructura como la actividad del cerebro (Son y Meisels, 2006). Estos autores consideran que las habilidades motoras pueden ser un indicador del desarrollo de habilidades cognitivas. Del mismo modo, Pollitt y Caycho (2010) sugieren una relación entre el desarrollo motor y el desarrollo mental durante los primeros años de vida como lo demuestra la Escala de Desarrollo Infantil de Bayley, y Cameron et al. (2012) encuentran una relación entre la motricidad fina, el funcionamiento ejecutivo y el rendimiento en el preescolar, medido por el Woodcock-Johnson II.

El desarrollo motor grueso es más importante en los primeros dos años de vida para el desarrollo cognitivo y lenguaje, y también es afectado por la desnutrición y otros factores de riesgo (Pollitt et al., 2007). Después de los 3 años, el retraso motor puede ser un indicador de una discapacidad (Greenwood et al., 2002). El desarrollo de capacidades motrices finas tienen una relación con desarrollo cognitivo y con rendimiento más tarde en la escuela (Son y Meisels, 2006). A través de ellas los niños pueden no solo explorar su ambiente sino que esto facilita el desarrollo de logros (Fernald et al., 2009).

El “Cómo”

Existe una tradición de evaluación de algunas áreas del DI en la región (ver arriba). Sin embargo, y con algunas excepciones, las evaluaciones que hoy en día se aplican no han sido actualizadas para responder a nuevos hallazgos de la investigación científica en materia de desarrollo cerebral y desarrollo infantil, o de las ciencias sociales sobre los factores de riesgo (por ejemplo, la pobreza) y cómo ellos afectan los niveles de desarrollo infantil y las transiciones del niño a la escuela y al mundo de trabajo. En este contexto, los países del PRIDI optaron por generar una serie de nuevos instrumentos, con base en algunos ya existentes, que incorporan la observación directa del niño y preguntas puntuales a la madre o cuidadora principal para alcanzar las metas y objetivos del PRIDI, en vez de ajustar y aplicar instrumentos existentes.

El proceso de generar nuevos instrumentos es largo y técnicamente intensivo, con procesos iterativos de ajuste y re-ajuste y análisis y re-análisis de ítems, datos y resultados. En el caso de PRIDI, el proceso empezó con la

elaboración del presente Marco Conceptual del proyecto que, a su vez, fue consensuado con los países participantes. De aquí, hubo tres fases principales.

La primera fase fue una fase formativa, en la cual se hizo un mapeo de ítems por dominios en los instrumentos (escala de observación y encuesta a la madre o cuidadora principal, ver abajo) y se preparó la primera versión de los instrumentos, los cuales fueron intencionalmente largos en esta etapa inicial. También se elaboró, la documentación de sustento (manuales de capacitación, de aplicación, de muestreo, formularios de adaptación nacional, entre otra) para pilotear con muestras pequeñas (60 niños) y ajustarlos a contextos específicos, sobre todo a los pueblos indígenas, y zonas urbanas y rurales. En esta etapa participaron Paraguay y Perú. La segunda fase fue de validación y tuvo el objetivo de ver el comportamiento de los instrumentos en cada uno de los cuatro países (en cada caso la muestra fue de 200 niños) y validarlos con unas medidas que han sido utilizadas en varios países con resultados válidos, en este caso con el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y talla. Los resultados de esta fase fueron analizados con metodologías comúnmente utilizadas en evaluaciones como la presente (por ejemplo análisis de confiabilidad y análisis factorial) para examinar la confiabilidad y validez de los ítems dentro y entre países y para confirmar los dominios propuestos. Los mismos análisis también guiaron la estructura final de los instrumentos, identificando los ajustes necesarios a los ítems, y los ítems a ser incluidos o quitados en las versiones finales. La tercera fase fue de aplicación (instrumentos PRIDI más TVIP y talla/edad) en muestras nacionales, con la debida estratificación, de alrededor de 2.000 niños por país.

Los instrumentos PRIDI que emergieron de estos procesos consisten en dos escalas de observación o evaluación directa del nivel de desarrollo de niños, y una encuesta administrada a la madre o cuidadora principal del niño para evaluar el desarrollo socioemocional del niños y capturar datos demográficos del niño y su familia, percepciones de desarrollo y otros factores presumiblemente asociados al DI. Las escalas de observación – denominada la Escala Engle de Desarrollo Infantil, en memoria de Patrice Engle, quien la concibió - fue construida sobre la base de escalas usadas en la región, basada en la mayor cantidad posible de medidas existentes en los cuatro países, respetando la tradición en la que se desarrollaron. Evalúa los dominios de cognición, lenguaje y motricidad. Dado que los niños en la cohorte PRIDI se desarrollan rápidamente y que nuevas capacidades emergen con cada mes, se elaboró una evaluación para niños de 24 a 41 meses (denominada Forma A), y otra para los niños de 42 a 59 meses (denominada Forma B), incluyendo ítems de anclaje en ambas para permitir la ecuación vertical.

Se aplicaron todos los ítems de la evaluación indicada a cada niño, sin terminarla si el niño falle en un número especificado de ítems (como es el caso en otras evaluaciones). De esta manera, el PRIDI evita un sesgo potencial asociado con no contar con información suficiente para discriminar niveles de dificultad entre niños.

La encuesta aplicada a la madre o la cuidadora principal tiene el objetivo de recolectar datos sobre los factores asociados más importantes para la evaluación de DI y para evaluar el desarrollo socioemocional del niño. El uso de encuestas para recolectar información de contexto, entorno y opinión es una metodología ampliamente usada y comprobada en la literatura. El uso del informe maternal para evaluar el dominio socioemocional, aunque menos usado, también encuentra respaldo en la literatura (Fernald, et al., 2009). La opinión de una persona que conoce el niño – como son los padres o los maestros - puede dar información confiable y valida, sobre todo para evaluar conductas que suelen pasar en situaciones diferentes de la en cual se aplica una

evaluación directa o en sesiones cortas de evaluación donde resulta imposible verificar directamente un rango amplio de habilidades.

Cabell et al. (2009) comparan la evaluación directa con el informe del docente y el informe parental para evaluar su validez en relación a la alfabetización de niños preescolares en situación de riesgo. Los resultados indican que el informe del docente y parental proporcionan información válida sobre las destrezas del niño, pero que son menos precisos para identificar a los niños en riesgo.⁴ El informe parental predice capacidades posteriores del vocabulario y gramática (Fenson et al., 1993; Tamis-LeMonda, et al., 2001) y puede detectar el retraso en niños a 24 meses de edad (Rescorla y Alley, 2001). También mantienen una correlación importante con los resultados del Peabody (Bates et al., 1988).

Todos los instrumentos del PRIDI se aplican en el hogar. De esta manera, el PRIDI capturará datos de niños que están en y fuera de centros de cuidado infantil y preescolar.

Otro elemento es que se aplican los instrumentos en muestras con una representación a nivel nacional, aleatoriamente seleccionadas, estratificadas por urbano-rural, según la definición usada por el país; el nivel de educación de la madre; y por indígena o castellano hablante en Nicaragua, Paraguay y Perú.⁵ Para esto, y para respetar el pilar fundamental del PRIDI de que todos los niños, independientemente de sus orígenes, sexo, raza, u otro factor, deben tener una chance igual para demostrar lo que saben y son capaces de hacer, adaptamos de todos los materiales del PRIDI – la Escala Engle de Desarrollo Infantil, encuesta a las madres o cuidadoras principales, y los formularios - a cada país. En Nicaragua, Paraguay y Perú se adaptaron los instrumentos al Miskito, Guaraní y Quechua (variante de Cuzco), utilizando un proceso de traducción al idioma indígena y una re-traducción al español. En casos donde hubo desacuerdos entre los términos utilizados, los traductores se reunieron y pusieron de acuerdo sobre el término exacto a usarse. En adición, todos los países hicieron una adecuación nacional de las escalas y encuesta, aplicando un Formulario de Adecuación Nacional (FAN) elaborado por el PRIDI. Las adecuaciones efectuadas de esta manera fueron todos en español para adecuar los instrumentos al lenguaje cotidiano en el país respectivo, y fueron aprobadas por el equipo gerencial de PRIDI antes de su utilización.

La aplicación de los instrumentos se hizo con equipos técnicos capacitados siguiendo procedimientos desarrollados por el PRIDI. Cada país reclutó los profesionales necesarios para llevar a cabo el proceso. El PRIDI apoyó con la elaboración de un currículo detallado de capacitación en la aplicación de los instrumentos (TVIP y talla/edad) y encuestas, un video de aplicación de las escalas, y manuales de muestreo y un manual y software

⁴ PRIDI no es una evaluación de tamizaje (ver abajo). Por lo tanto, el hecho de que el informe parental no sea tan preciso para identificar riesgo no es una preocupación mayor.

⁵ Un Manual de Muestreo fue elaborado por la IEA. Detalla cada paso y guía la elaboración de las matrices muestrales en todos los países. Criterios para inclusión o exclusión en la muestra son: a) El niño no presenta una discapacidad intelectual, motriz o sensorial que le impida desarrollar las pruebas. Estos casos serán anotados pues nos interesa reportar el porcentaje de niños con estas características, pero no se intentará evaluarlos pues se requerirían procedimientos específicos que no corresponden con los objetivos del presente estudio. b) Cada país puede presentar zonas de exclusión de su territorio por características como riesgo o dificultad de acceso, pero solo pueden ser una fracción pequeña de la población (ver informe técnico de trabajo de campo para una definición más detallada).

para la entrada de datos.

El “Para Qué”

El PRIDI no evalúa programas ni políticas. Tampoco genera información diagnóstica (tamizaje) a nivel del niño que permitiría, por ejemplo, sugerir tratamientos específicos. Todos los datos generados por PRIDI tienen validez a nivel poblacional y de grupos seleccionados (v.gr. hombres-mujeres, zona de residencia y nivel socioeconómico, además de por lengua materna en tres de los países, pudiéndose luego pensar en otras desagregaciones considerando el diseño muestral) para informar el diálogo político en los países, facilitar la evaluación de programas, y para orientar la toma de decisiones. Así, no es nuestro interés generar rankings entre niños o países, sino informar acerca de las habilidades de los niños en las áreas mencionadas, mostrando patrones de desarrollo ligados a la edad. Un tema de especial interés en PRIDI es la inequidad; así, nos interesa mostrar si por ejemplo las diferencias ligadas a nivel socioeconómico que son evidentes en las pruebas de rendimiento durante la primaria se presentan desde los primeros años. También si el acceso a diversos servicios (principalmente educación inicial) refuerza patrones de inequidad que se observan en edades posteriores.

Apéndice A⁶

Instrumentos de Evaluación del Desarrollo Infantil utilizados en Países de la Región, 2010

Test	País	Institución	Año de construcción	Edades	Propósito y tipo de medida	Dominios	Descripción Y aplicación	Validación
Evaluaciones, países PRIDI⁷								
EDIN	Costa Rica	Caja Costarricense de Seguro Social	1987 primera edición	0-6 años	Monitoreo individual – por cada escala mide si el niño está por debajo de, igual a, o por encima de su edad	Socio afectiva, Motora fina, Hábitos e Higiene, Cognoscitiva, Lenguaje	Techo y piso; manual, requiere entrenamiento; número de ítems/área depende de la edad; formularios para cada mes (0-1 ^a), cada 6 meses (1-3), y cada año (3-6). Más detalle para los primeros años (sólo 18 ítems para 5-6 años); cada edad utiliza ítems diferentes	En la versión revisada
Denver II	Costa Rica	Caja Costarricense de Seguro Social	1990	0-6 años	Diagnóstico, de tamizaje; 3 niveles (normal, sospechosa, o no puede aplicar la prueba). Cada ítem evaluado: normal, avanzado, caución, o atrasado	Lenguaje, Motora Gruesa, Motora fina, Social-Adaptativo	125 ítems – empieza a la edad del niño, techo y piso (3 cada dirección), hace una suma de tipo de ítem. Requiere entrenamiento	Tiene confiabilidad; es una revisión del Denver Developmental Screening Test; no tiene validez independiente
Escala del Desarrollo de 0 a 12 años	Costa Rica	Centro de Estudios del Niño y Asociación Roblealto	2005	0-12 Años				En proceso
Escala Abreviada de Desarrollo Infantil (Nelson Ortiz)	Ecuador	Asociación VELNC-RHV (2004) Secretaría Técnica del Frente Social Fondo de Desarrollo Infantil – FODI (2007) Ministerio de Coordinación de	1990	0-5 años	Una valoración global y general – y diagnóstico primero Un puntaje total en cada área, y normas por edad para comparar	Motricidad Gruesa, Motricidad Fina-Adaptativa, Audición-Lenguaje, Personal-Social	13 grupos de edad (3,6,9,12,18,24,36,48,60,72, 84, 96 meses) 4 dominios, alrededor de 3 ítems por dominio (1 ítem/dominio para <1 mes) 15 – 20 minutos. Techo y piso como el Denver. Ítems vienen del Denver y Griffiths. (Vuori-	Normas con 16.180 niños <4 en Colombia

⁶ En este apéndice se presentan algunos instrumentos utilizados en la región que fueron considerados por el equipo gerencial en la elaboración de la Escala Engle de Desarrollo Infantil. Algunos instrumentos fueron desarrollados en la región y otros adaptados para su utilización. Los interesados en conocer más detalles sobre estos instrumentos pueden consultar Fernald et al (2009).

⁷ Incluye Ecuador, dado que participó en el PRIDI hasta los fines del 2011.

Test	País	Institución	Año de construcción	Edades	Propósito y tipo de medida	Dominios	Descripción Y aplicación	Validación
		Desarrollo Social – Dirección de Gestión de Análisis e Investigación del Sector Social INFA – MIES (2008) El Ministerio Coordinador de Desarrollo Social					Christensen, Ortiz et al., 1974)	
Test de vocabulario en imágenes Peabody (TVIP)	Ecuador	Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social – Dirección de Gestión de Análisis e Investigación del Sector Social	1986 Adaptación hispanoamericana	2-14+ años	Evaluar el desarrollo de lenguaje de niños y niñas. Tiene promedio de 100 y D.E. de 15. Normas de niños de México y de Puerto Rico.	Lenguaje y conceptos	125 ítems para evaluar el vocabulario de niños y niñas – niño debe escoger entre 4 alternativos.	Muy utilizado
Test Woodcock - Muñoz	Ecuador	Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social – Dirección de Gestión de Análisis e Investigación del Sector Social	Versión R - 1996; Batería III COG y Batería III APROV revisión en 2005	2-95 años	Medir el Desarrollo Cognitivo y el Aprovechamiento	Desarrollo Cognitivo	Pruebas Estándares y 14 Pruebas Suplementarias. 20 pruebas para niños pre-escolares. La habilidad intelectual: comprensión verbal, formación de conceptos, pareo visual 1.	Normas con 1.400 niños hablantes de español; tiene datos sobre confiabilidad y validez
Prueba PRUNAPE Nacionalizada	Ecuador	SENPLADES-INEC	2005 y versión de Ecuador 2010	0-6 años	Identificar problemas de desarrollo	Área Motriz Fina y Gruesa, Lenguaje y Personal-Social	79 ítems	Sí, la nueva versión está en proceso
Test Pegboard	Ecuador	Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social – Dirección de Gestión de Análisis e Investigación del Sector Social				Motora fina		
EDIN	Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en la Licenciatura de Psicología General Aldeas SOS	Ver arriba	0-72 meses	Ver arriba	Áreas de Motora Gruesa, Motora Fina, Cognoscitivo, Lenguaje, Socio Afectiva, Hábitos de Salud y Nutrición	Ver arriba	Ver arriba

Test	País	Institución	Año de construcción	Edades	Propósito y tipo de medida	Dominios	Descripción Y aplicación	Validación
Test de Denver	Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en la Licenciatura de Psicología General	Ver arriba	0-6años	Ver arriba	Desarrollo de la psicomotricidad	Ver arriba	Ver arriba
Escala CLAP (Denver)	Nicaragua	Ministerio de Salud	Ver arriba		Ver arriba	Motricidad Gruesa, Motricidad Fina, Personal-Social, Audición-Lenguaje	Ver arriba	Ver arriba
Escala Abreviada del Desarrollo Infantil (Nelson Ortiz)	Nicaragua	Escuela Preescolares	Ver arriba	0-5 años	Ver arriba	Motricidad Gruesa, Motricidad Fina-Adaptativa, Audición-Lenguaje, Personal-Social	“...se trata fundamentalmente de registrar para cada uno de los ítems si el repertorio en cuestión ha sido observado o no.” (Nelson Ortiz)	Ver arriba
Guía de Preguntas Rápidas	Nicaragua	Ministerio de Salud			Identificar Alteraciones Tempranas en el Desarrollo de Niños y Niñas		Preguntas a las madres	No
Hoja de Seguimiento Atención Integral a la Niñez (AIEPI)	Nicaragua	Ministerio de Salud			Evaluar el Desarrollo de Acuerdo a la Edad e Identifica Alteraciones Fenotípicas		Hoja	No
Escala Observacional de Desarrollo	Paraguay	Centro de estudios en derechos humanos, niñez y juventud (CENIJU) y Ministerio de Educación y Cultura	TEA ediciones (España), 2008	0-59 meses	Medir los estándares – medida continuo; para ver cambios a nivel de una población	Emocional y social; lenguaje; motor; cognición y razonamiento	24 -36m: 59 ítems; 37-48m : 70 ítems; 49-59m: 74 ítems	No
Test Abreviado Peruano	Perú	Ministerio de Salud	2009	0-4 años		0-2 Años: Lenguaje, Motricidad, Coordinación y Social; 3-4 Años: Lenguaje, Coordinación y Motricidad	50 ítems, 5 ítems por cada Grupo Etario. Los 40 Primeros ítems para Niños Menores de 2 años y los 10 otros para Niños y Niñas de 3-4 Años	Norma de evaluación está en proceso de impresión
TEPSI (Haeussler, de Chile)	Perú	Ministerio de Salud Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social	1985 fue publicado por primera vez; la actual es la 10ma edición	2-5 años	Tamizaje pero tiene un puntaje continuo también con escore continuo estandarizado (Punteo T)	Coordinación y Psicomotricidad Fina, el Lenguaje y la Motricidad Gruesa	16 ítems de Coordinación y Psicomotricidad Fina, 24 ítems del Lenguaje, 12 ítems de la Motricidad Gruesa; tiene que administrar todos los ítems a cada niño;	Con Stanford Binet y también hizo análisis de confiabilidad

Test	País	Institución	Año de construcción	Edades	Propósito y tipo de medida	Dominios	Descripción Y aplicación	Validación
Panel Interactivo	Perú	Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social		0-5 años	Evaluación Continua del Progreso del Niño o Niña en Wawa Wasi		Evaluación Regular del Progreso del Niño y Niña	
Lista de Cotejo	Perú	Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social	2007	Menores de 4 Años (0-3 años)	Mide el Plan Curricular del Componente Aprendizaje Infantil Temprano del Programa Nacional Wawa Wasi		Indicadores Distribuidos por Rangos de Edad y por Áreas Evaluadas. Los Indicadores son Dicotómicos	Creado en 2001 y Validado en 2002, 2004, 2007 y Adaptaciones
Guía de Observación de Prácticas de Crianza	Perú	Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social			Mide Logros Anualmente para Mejorar la Instrucción del Wawa Wasi en su componente cultural	Componente de Cultura de Crianza	Mide la Calidad de la Interacción Afectiva entre Padres e Hijos en las Prácticas de Cuidado Integral	
Evaluación del Desarrollo del Lenguaje - Estimulación de las Familias	Perú	Mesa Intersectorial del Desarrollo Infantil	2009	15 a 56 Meses	Unas medidas para incluir en encuestas nacionales	Lenguaje, Calidad del Ambiente	Para incluir en una encuesta en la casa con preguntas para padres solo	En proceso
Evaluación de Logros de Aprendizaje	Perú	Unidad de Medición es del Ministerio de Educación		5 años			Evalúa aprendizajes de niños en educación inicial, prueba y resultados no han sido publicados.	
EEDP	Perú	Ministerio de Salud		0-2 años	Diagnóstico	Área Motora, Área de Coordinación, Área de Lenguaje, Área Social	150 ítems repartidos en grupos de 10 para cada uno de 15 grupos	
Evaluaciones de otros países de la Región								
Escala de Desarrollo	Guatemala	Licenciados Cadoret y Hernández para evaluar Hogares Comunitarios	2009, revisiones en 1984 y 1987	0-6 años	Monitoreo de niños en el Programa de Hogares y grupo control; continuo	Socio afectiva, motora fina, hábitos e higiene, desarrollo del pensamiento, lenguaje	2 ítems por cada edad/mes en cada categoría; reglas para techo; manual de instrucciones	No
ECD Readiness	Jamaica	Comisión of ECD	2009 hasta la fecha, en proceso	4 años	Aprestamiento escolar	Salud y motricidad gruesa y fina, Socio-emocional, Estrategias de aprendizaje, Lenguaje y comunicación, y Cognición	Informe de docente	No
Papalote	México	CONAFE – educación inicial	2003		Evaluación continuo		La promotora marque sí o no cada mes; observaciones	No

Test	País	Institución	Año de construcción	Edades	Propósito y tipo de medida	Dominios	Descripción Y aplicación	Validación
Secuencias de Desarrollo Infantil Integral	Venezuela	Chilina Leon de Viloria, Universidad Católica Andrés Bello Caracas	2008 (segunda edición)	0-12 años	No tiene puntaje; para describir y para monitoreo de progreso	Motora, física, sexual, afectiva, social, moral, lenguaje, cognitiva; tiene manual e instrucciones	Aplicación individual; persona muy capaz; Los resultados son presentados en un gráfico con 8 lados	No
Evaluaciones del ambiente								
Estudio Socioeconómico de la Familia	Costa Rica	Ministerio de Salud, Dirección General de Nutrición y Desarrollo Infantil	2004					No
Household survey	Jamaica	Early Childhood Commission	2010	0-8				En proceso
Evaluación del Desarrollo del Lenguaje y Estimulación de las Familias	Perú	Mesa Intersectorial del Desarrollo Infantil	2009	15 a 56 Meses		Calidad del Ambiente	Preguntas para una encuesta nacional sobre el ambiente	En proceso
Guías curriculares y evaluaciones para niños mayores								
Valoración del Desarrollo de Niños y Niñas de 6 a 14 Años	Costa Rica	Universidad de Costa Rica, Escuela de Enfermería		6-14				No
Guías para Consejería a Padres y Madres con Deficiencia Visual, Motora, Auditiva, Intelectual	Nicaragua	Asociación de Padres de Familia con hijos con Discapacidad				Causa, Conceptos, Identificación Temprana y Estimulación de Áreas Relacionados		No
Guía Mira como de Desarrollo PAININ	Nicaragua	Ministerio de la Familia, Adolescencia y Niñez			Estimulación por Áreas de Desarrollo del Niño y de la Niña		Guía de Actividades	No
Guía Portage de Educación Preescolar	Nicaragua	Proyecto de Rehabilitación Basado en la Comunidad – Juigalpa CBM		0-5		Estimulación al Bebe (Visual, Táctil, Auditivo, Motora, Afectiva), Socialización, Lenguaje, Autoayuda, Desarrollo Motriz		No

Apéndice B. Propósitos de evaluación

Las evaluaciones se utilizan para una variedad de propósitos, y se deben planificar pensando en cuál podría ser el mejor instrumento para un objetivo específico. Los usos más comunes son para la evaluación individual (ítems 1-3) y para la evaluación a nivel de grupo (ítems 4-6).

1. Evaluar las capacidades del niño para determinar la intervención más eficaz (por ejemplo, rezago en el desarrollo).
2. Diseñar un plan de estudios para un niño en particular.
3. Planificar dónde invertir e intervenir en función de los recursos y las brechas.
4. Monitorear o evaluar el impacto de los programas de desarrollo infantil.
5. Examinar cambios en el desarrollo del niño en el tiempo y entre subgrupos a nivel nacional o multinacional.
6. Informar a los padres y al público en general sobre los cambios en el desarrollo infantil en regiones con el paso del tiempo.

La justificación de las pruebas debe vincularse claramente a los objetivos o metas que, a su vez, ayudarán a orientar los dominios por medir, los tipos de pruebas y las modalidades de prueba que se utilicen, así como los enfoques para interpretar y usar la información de la prueba (Snow y Van Hemel, 2008). Como se ha mencionado antes, en PRIDI interesan los resultados a nivel de grupos y no de individuos.

Rango de edades por evaluar

La decisión de qué edades seleccionar depende de: a) qué tipo de decisiones se tomarán, o las intervenciones disponibles a cada edad; y b) si la evaluación a esa edad predice el desarrollo posterior.

Esta inquietud se planteó inicialmente porque se encontró que los primeros estudios del desarrollo psicomotor de los bebés, a menudo medidos por las escalas de Bayley de desarrollo infantil, que es a menudo considerado el instrumento de referencia para evaluar el desarrollo de un niño en los primeros 18 meses de vida, tenían poco valor predictivo a largo plazo (McCall y Carriger, 1993). Sin embargo, estudios más recientes han demostrado que las medidas que reflejan el procesamiento de información de manera más precisa, como la memoria de trabajo, la capacidad de inhibir las respuestas o el idioma, sí tienen valor predictivo a largo plazo (McCall y Carriger, 1993; Bornstein y Haynes, 1998). Por otro lado, el vocabulario expresivo y receptivo incluso desde los 10 meses, evaluado ya sea por medio de observaciones del lenguaje infantil o informes de la madre, ha demostrado ser predictivo del Coeficiente Intelectual (sobre todo del coeficiente intelectual verbal) a los 48 meses (Bornstein y Haynes, 1998). Este hallazgo es bastante consistente entre investigaciones (por ejemplo, Reese, et al., 2001). Hohm, et al. (2007) señaló que la evaluación del lenguaje receptivo y expresivo a los 10 meses usando una evaluación directa (REEL) predice el coeficiente intelectual y el rendimiento escolar a la edad de 11 años. En consecuencia, la competencia léxica (al menos) parece tener validez predictiva para la cognición infantil posterior (Bornstein y Haynes, 1998).

La evaluación del posible rezago en el desarrollo infantil ha demostrado ser algo más difícil. Wetherby, et al., (2002) encontraron que tanto los informes de los padres como la observación del lenguaje del niño a los 17

meses fueron predictivos del lenguaje a los 24 meses de edad pero tuvieron menos poder predictivo para el retraso en el lenguaje. Encontraron que el informe de los padres y la evaluación directa de los niños en estas edades tienen problemas de validez, por lo que se recomienda una combinación de ambos. Otro problema en la predicción del retraso en el desarrollo es la manera en que se hacen correcciones sobre la prematuridad en algunas evaluaciones infantiles (Hack, et al., 2005). En general, más mediciones son mejores, ya que muchas veces la validez predictiva no se concentra exclusivamente en ninguna sub-escala, sino que es compartida por una serie de dominios en conjunto.

Con base en estas consideraciones, se decidió evaluar a los niños a partir de 24 meses. Cuanto más joven sea el niño, más complejo es medir sus habilidades y más rápidamente cambian las tareas que puede hacer. Cuando el niño cumple 24 meses, empieza hacer el mismo tipo de tareas que los niños mayores, aunque a un nivel diferente. Asimismo, en lugar de una evaluación en la escuela, una evaluación en el hogar es más apropiada, pues permite una evaluación por parte del padre o madre de familia y permite a los encuestadores evaluar el entorno y el nivel socioeconómico.

Con el fin de maximizar el tamaño de las muestras en una encuesta de hogares, es importante no tener un rango de edad demasiado estrecho para los niños, pues se necesitarían muchas visitas para llenar la muestra. Por todas estas razones, se decidió medir niños de 24 a 59 meses como parte de una encuesta de hogares que pudiera convertirse en un módulo que se añada a una encuesta existente.

Consideraciones en torno a confiabilidad y validez

En la literatura internacional se suele definir confiabilidad como el grado en que los resultados obtenidos se podrían replicar. Hay diversos métodos para estimarla, que no serán descritos aquí, pero obtener niveles aceptables de confiabilidad es un tema básicamente técnico. Lo que interesa principalmente conseguir aquí es un nivel aceptable de validez, para lo cual la confiabilidad es un prerrequisito. La validez se refiere al nivel en que los datos obtenidos permiten sostener las inferencias que se pretende hacer (AERA, 1999). Hay varias amenazas a la validez en la presente evaluación:

- i. Pertinencia de los ítems seleccionados. El PRIDI elige ítems de acuerdo a las definiciones adoptadas para cada dominio, que han sido utilizados con niveles aceptables de validez en estudios o evaluaciones previas en la región. Se utilizan tanto observaciones directas de los niños como reportes de la madre o la cuidadora principal. Las primeras se usan cuando se solicite una conducta, mientras que los segundos se utilizan cuando la conducta no es usual y por tanto no se puede observar confiablemente en una sesión (por ejemplo desarrollo socioemocional). Ambas fuentes tienen posibles sesgos que se trata de minimizar. En el primer caso el riesgo principal es que dos observadores frente a una misma conducta la codifiquen diferente; esto se minimiza definiendo operacionalmente la codificación en cada ítem y entrenando extensamente a los observadores, que además son evaluados para determinar niveles aceptables de confiabilidad. Para los reportes de madres, se intenta minimizar sesgos vía la identificación de conductas planteadas en términos relativamente sencillos.
- ii. Sesgos culturales y lingüísticos. Hay abundante evidencia internacional que sugiere que entre

diversos grupos culturales existen diferencias que pueden verse reflejadas en los niveles de desarrollo de sus niños, sin que esto implique diferencias válidas para compararlos. El ejemplo más evidente es el de lenguaje; por ejemplo, si uno pide a un niño urbano que identifique entre varios objetos uno común en la cultura occidental (por ejemplo un semáforo) lo estaría favoreciendo sobre el rural, mientras que si uno pide a un niño rural que identifique otro objeto común en su contexto (por ejemplo una variedad de papa) lo estaría favoreciendo sobre el urbano. Las pruebas del PRIDI son adaptadas a las lenguas y culturas pertinentes. Con ello se buscó ítems que a juicio de un grupo de expertos no estuviesen sesgados para favorecer a niños versus niñas, urbanos versus rurales, ni castellano hablantes versus hablantes de otras lenguas; luego se pidió a cada país una adecuación nacional de los ítems usados.

En el proceso de traducción y adaptación de instrumentos, así como de análisis e interpretación de los resultados, nos adherimos a las guías planteadas por la International Test Commission (<http://www.intestcom.org/>). Estas guías plantean una serie de criterios relacionados con una conducta ética y profesional en todo el proceso de evaluación.

La importancia de la cultura: cómo hacer un instrumento válido para todos los grupos

El mayor desafío en este proceso de evaluación del PRIDI es determinar que las medidas sean válidas para niños de todos los grupos culturales. La discusión de la validez plantea muchas de las cuestiones que deben abordarse a fin de garantizar que una medida sea un reflejo válido no solo de la capacidad del niño, sino de que las capacidades medidas sean aquellas que se valoren y motiven en la cultura. Los instrumentos resultantes deben permitir la interpretación de los resultados de modo que se evalúe no solo el niño sino también su contexto con el fin de comprender mejor los resultados del niño. La evaluación no puede ser ciega al entorno en el que vive el niño. De hecho, la asociación entre los resultados del niño y las características del entorno quizá sea lo más eficaz para demostrar las fortalezas que un niño tiene y los retos que a los que el niño se enfrenta. No obstante, bajo estas evaluaciones se encuentra el reconocimiento de que los niños necesitan algunas habilidades básicas para ser capaces de dominar las destrezas de alfabetización y aritmética básica y de obtener información sobre las regiones fuera de su entorno inmediato. Por eso, la evaluación incluye las capacidades sociales, emocionales y cognitivas más generales.

Criterios éticos

El padre o la madre de cada familia participante firmó una autorización escrita para que su hijo o hija sea evaluada y para proporcionar otra información de contexto. El proyecto no revela la identidad de las familias participantes, que solo son conocidas por el grupo que trabaja en el recojo de información pero con el compromiso de mantenerla en reserva y usarla solo en caso se planifique un estudio longitudinal posterior. Es importante destacar que, al no ser una evaluación de diagnóstico individual ni tamizaje, no se puede dar información a cada niño participante. En casos de abuso de los niños o claro retardo en el desarrollo o discapacidad que no hayan recibido tratamiento se contactará a autoridades locales para reportarlo. El proyecto no puede asumir el tratamiento directamente pero sí hacer un seguimiento de los casos mencionados para que lo reciban por parte de las oficinas pertinentes.

REFERENCIAS

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Almond, D. y Currie, J. (2010). Human capital development before age five. *National Bureau of Economic Research Working Paper 15827*. Cambridge: NBER.
- American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education, AERA (1999). *Standards for Education and Psychological Testing*, Washington D.C. AERA, APA y NCME.
- Ayoub, C., O'Connor, E., Rappolt-Schlichtmann, G., Vallotton, C., Raikese, H, y Chazan-Cohen, F. (2009). Cognitive skill performance among young children living in poverty: Risk, change, and the promotive effects of Early Head Start. *Early Childhood Research Quarterly*. 24:3, pp. 289-305.
- Backhoff, E., Andrade, E., Sánchez, E. y Peon, Z. (2008). *El Aprendizaje en Tercero de Preescolar en México. Lenguaje y Comunicación. Pensamiento Matemático*. México: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE).
- Banco Interamericano de Desarrollo (2009). *Indicadores y datos regionales sobre el desarrollo infantil temprano y el aprestamiento. Plan de operaciones*.
- Bates, E., Bretherton, I., y Snyder, L. (1988). *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms*. New York: Cambridge University Press.
- Behrman, R. J., Glewwe, P. y Miguel, E. (2007). *Methodologies to Evaluate Early Childhood Development Programs*. Washington D.C.: The World Bank.
- Bernier, A., Carlson, S. M., y Whipple, N. (2010). From External Regulation to Self-Regulation: Early Parenting Precursors of Young Children's Executive Functioning. *Child Development*. 81:1, pp. 326-339.
- Berk, Laura (1999) *Desarrollo del niño y del adolescente*. Prentice Hall, Madrid.
- Bornstein, M. H. y Haynes, O. M. (1998). Vocabulary Competence in Early Childhood: Measurement, Latent Construct, and Predictive Validity. *Child Development*, 69:3, pp. 654-671.
- Cabell, S. Q., Justice, L. M., Zucker, T. A., y Kilday, C. R. (2009). Validity of Teacher Report for Assessing the Emergent Literacy Skills of At-Risk Preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, pp. 109-115.
- Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. L., Grissmer, D., y Morrison F. (2012). Fine Motor Skills and Executive Function Both Contribute to Kindergarten Achievement. *Child*

Development. 83:4, pp. 1229-1244.

Carlson, S. M., Moses, L. J. y Claxton, L. J. (2004). Individual differences in executive functioning and theory of mind: An investigation of inhibitory control and planning ability. *Journal of Child Psychology*. 87, pp. 299-319.

Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., Jones, S. M., y Little, T. D. (2003). The Infant–Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA): Factor Structure, Reliability, and Validity. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 13:4, pp. 495-514.

Center on the Developing Child Harvard University, National Forum on Early Childhood Program Evaluation, y National Scientific Council on the Developing Child (2007). A Science Based Framework for Early Childhood Policy Using Evidence to Improve Outcomes in Learning, Behavior and Health for Vulnerable Children. En línea: <http://www.ncdhhs.gov/dma/casemgmt/CMEBDPolicy.pdf>.

Cooper-Kahn, J. y Dietzel, L. (2008a). *Late, Lost and Unprepared*. Bethesda, MD: Woodbine House.

Cooper-Kahn, J. y Dietzel, L. (2008b). What is Executive Functioning? En línea: <http://www.idonline.org/article/29122/?theme=print>.

Denham, S. y R. Weissberg. (2004). Social-Emotional Learning in Early Childhood: What We Know and Where to Go From Here.” en Chesebrough, et al., (eds.). *A Blueprint for the Promotion of Prosocial Behavior in Early Childhood* (pp. 13-50. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Engle, P., Black, M. M., Behrman, J. R., Cabral de Mello, M., Gertler, P. J., Kapiriri, L., Martorell, R., Young, M. E. y el International Child Development Steering Group (2007). Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet*, 369, Enero 20, pp. 229-242.

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S. y Reilly, J. S. (1993). *The MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. San Diego, CA: Singular Publishing Group.

Fernald, L. C. H., Kariger, P., Engle, P. y Raikes, A. (2009). Examining Early Child Development in Low-Income Countries: A Toolkit for the Assessment of Children in the First Five Years of Life. Washington D.C.: The World Bank. En línea: http://siteresources.worldbank.org/INTCY/Resources/395766-1187899515414/Examining_ECD_Toolkit_FULL.pdf.

Ferrer, G. (2006). *Sistemas de Evaluación de los Aprendizajes en América Latina Balance y Desafíos*. Santiago de Chile: PREAL.

Fischer, K. W. (2008). Dynamic cycles of cognitive and brain development: Measuring growth in mind, brain, and education. En A. M. Battro, K. W. Fischer y P. Léna (Eds.). *The educated brain* (pp. 127-150). Cambridge U.K.: Cambridge University Press.

Fischer, K.W. y Bidell, T.R. (2006). Dynamic development of action, thought, and emotion. In W. Damon &

- R.M. Lerner (Eds), Theoretical models of human development. Handbook of child psychology (6th ed, Vol 1, pp. 313-399). New York: Wiley.
- Gelman, S. A., Waxman, S. R, y Kleinberg, F. (2008). The role of representational status and item complexity in parent–child conversations about pictures and objects. *Cognitive Development* 23, pp. 313–323
- Gerber, R. J., Wilks, T y Erdie-Lalena, C. (2010). Developmental Milestones : Motor Development. *Pediatrics in Review*, 31:7, pp. 267 -277.
- Goel, V. y Dolan, R. (2000). Anatomical Segregation of Component Processes in an Inductive Inference Task. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12:1, pp. 1-10.
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., Strupp, B. y el International Child Development Steering Group (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*, 369:6, pp. 60-70.
- Greenwood, C. R., Luze, G. J., Cline, G., Kuntz, S., y Leitschuh, C. (2002). Developing a General Outcome Measure of Growth in Movement for Infants and Toddlers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22:3, pp. 143-157
- Hack, M., Taylor, H. G., Drotar, D., Schulchter, M., Cartar, L., Wilson-Costello, D., Klein, N., Friedman, H., Mecuri-Minich, N., y Morrow, M. (2005). Poor Predictive Validity of the Bayley Scales of Infant Development for Cognitive Function of Extremely Low Birth Weight Children at School Age. *Pediatrics*, 116:2, pp. 333 -34.
- Heckman, J. y Masterov D.V. (2004). The productivity argument for investing in young children. Working Paper No. 5, Invest in Young Children Working Group, Committee for Economic Development.
- Heineman, K. R., Middelburg, K. J. y Hadders-Algra, M. (2010). Development of adaptive motor behaviour in typically developing infants. *Acta Pædiatrica* 99:4 pp. 618-624.
- Heineman, K. R. y Hadders-Algra, M. (2008). Evaluation of Neuromotor Function in Infancy—A Systematic Review of Available Methods. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 29:4, pp. 315-323.
- Hoff, E. (2009). Language Development. 4th Edition. Belmont, CA: Wadsworth, Carnegie Learning.
- Hohm, E., Jennen-Steinmetz, C., Schmidt, M. H., y Laucht, M. (2007). Language development at ten months. *European Child And Adolescent Psychiatry*, 16:3, pp. 149-156.
- Iverson, J. M. (2010) Developing language in a developing body: the relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language*, 37(2), 229–261.

- Lerner, R. M. (2006). Developmental science, developmental systems, and contemporary theories of human development. En Lerner, R. M. (Editor), *Handbook of Child Psychology. Volume 1. Theoretical Models of Development*, (pp. 1-17). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Mara, S. (2000). Estudio de Evaluación de Impacto de la Educación Inicial en el Uruguay (Mimeo). Montevideo: Administración Nacional de Educación Primaria. Proyecto MECAEP/ANEP/BIRF.
- McCall, R. B. y Carriger, M. S. (1993). A Meta-Analysis of Infant Habituation and Recognition Memory Performance as Predictors of Later IQ. *Child Development*, 61:4, pp. 57–79.
- Ministerio de Salud, MINSAL (2007). Minuta Comunicacional. Resultados II Estudio de Calidad de Vida y Salud. 12 de julio.
- Mustard, J. F. (2005). Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta. Organización de Estados Americanos. En línea: <http://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/archivos/desarrollo-cerebral.aspx>.
- Overton, W. F. (2006). Developmental science, developmental systems, and contemporary theories of human development. En Lerner, R. M. (Editor), *Handbook of Child Psychology. Volume 1. Theoretical Models of Development*, (pp. 18-88). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Pollitt, E. y Bacallao, J. (2009). *Informe Técnico. La utilización de hitos motores en estudios poblacionales como indicadores del desarrollo en niños menores de dos años*. Lima: OPS.
- Pollitt, E. y Caycho, T. (2010) Desarrollo motor como indicador del desarrollo infantil durante los primeros años de vida. *Revista de Psicología de la PUCP*, Vol. 28 (2) p. 382-406.
- Pollitt, E. (2001). The developmental and probabilistic nature of the functional consequences of iron-deficiency anemia in children. *J. Nutr.*, 131(2), 669S-675S.
- Ramey, C. T., Ramey, S. L. y Lanzi, R. G. (2006). Developmental Science, Developmental Systems, and Contemporary Theories of Human Development. En Renninger, K. A. y Sigel, I. E. (Editores), *Handbook of Child Psychology. Volume 4. Theoretical Models of Development*, (pp. 864-892). New Jersey: John Wiley y Sons, Inc.
- Raver, C. 2002. Emotions Matter: Making the Case for the Role of Young Children's Emotional Development for Early School Readiness. *SRCD Social Policy Report*, 16:3.
- Reese, H. W., Lee, L. J., Cohen, S. H. y Puckett, J. M. (2001). Effects of intellectual variables, age, and gender on divergent thinking in adulthood. *International Journal of Behavioral Development*, 25:6, pp. 491-

500.

- Rescorla, L. y Alley, A. (2001). Validation of the Language Development Survey (LDS): A Parent Tool for Identifying Language Delay in Toddlers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44(2), 434-435.
- Ruhm, C. y Waldfogel, J. (2011). Long-term effects of early childhood care and education. IZA, Discussion Paper No. 6149.
- Saarni, C. (1999). *The Development of Emotional Competence. The Guilford Series on Social and Emotional Development*. New York: Guilford Press, Guilford Publications.
- Schady, N. (2006). Early Childhood Development in Latin America and the Caribbean. *Economia*, 6(2), 185-225.
- Shonkoff, J. P., y Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Snow, C. E. y Van Hemel, S. B. (2008). *Early Childhood Assessment. Why, What, and How*. Washington D.C.: The National Academies Press.
- Son, S. H. y Meisels, S. (2006) The Relationship of Young Children's Motor Skills to Later Reading and Math Achievement. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52 (4), 755-778.
- Soprano, A. M. (2010). *Cómo evaluar la atención y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes*. Buenos Aires: Paidós.
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., y Baumwell, L. (2001). Maternal Responsiveness and Children's Achievement of Language Milestones. *Child Development*, 72:3, pp. 748-767.
- Thelen, E. (2000) Motor development as foundation and future of developmental psychology. *International Journal of Behavioral Development*, 24 (4), 385-397.
- Thompson, R. A. y Nelson, C. A. (2001). Developmental science and the media: early brain. *American Psychologist*, 56, pp. 5-15.
- UNESCO (2006). *EFA Global Monitoring Report 2007. Strong Foundations. Early Childhood Care and Education*. Paris: UNESCO.
- Vegas, E. y Santibáñez, L. (2010). *La Promesa del Desarrollo en la Primera Infancia en América Latina y el Caribe*. Washington D. C.: Banco Mundial y Mayol Ediciones.
- Verdisco, A. (2009). "The need for regional indicators," IDB Education Newsletter 1. En línea:

<http://www.iadb.org/en/topics/education/early-childhood-development-the-need-for-regional-indicators,6468.html>.

Verdisco, A. (2010). "Without data, there is no action," IDB Education Newsletter 3. En línea: <http://archive.constantcontact.com/fs085/1103432343906/archive/1103623483957.html>.

Verdisco, A. Thompson, J. y Hepworth, K. (2013). "Proyecto Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil: PRIDI. Procesos, resultados y retos encontrados hasta la fecha," *Espacio para la Infancia*. Julio. En línea: <http://www.earlychildhoodmagazine.org/es/?s=verdisco>.

Walker, S., Wachs, T. D., Gardner, J. M., Lozoff, B., Wasserman, G. A., Pollitt, E., Carter, J. A. y el International Child Development Steering Group (2007). Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*, 369, Enero 13, 2007, 145-157.

Wetherby, A. M., Allen, L., Cleary, J., Kublin, K., y Goldstein, H. (2002). Validity and Reliability of the Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile With Very Young Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, pp., 1202-1218.

Young, M. E., con Richardson, L (2007). (Eds.). *Early Childhood Development: From Measurement to Action. A Priority for Growth and Equity*. Washington, DC: World Bank.