

# Marco de trabajo de la Evaluación Nacional de Educación Inicial

**2014**



PERÚ

Ministerio  
de Educación





MINISTERIO DE EDUCACIÓN

## **Marco de Trabajo de la Evaluación Nacional de Educación Inicial 2014**

Ministerio de Educación  
Av. De la Arqueología, cuadra 2. San Borja  
Lima, Perú  
Teléfono: 615-5800  
www.minedu.gob.pe

Primera Edición  
Lima, octubre 2015

### **Créditos técnicos:**

*Equipo de evaluación de la Dirección de Educación Inicial*

Rosina Vanessa Sánchez Jiménez (coordinadora)  
Luis Eduardo Ferrer Cruz  
Rosa Luz Fiestas Novoa  
Magaly Milagros Garrido Ayre  
María Natividad Vila Torres

### **Colaboración técnica:**

Gabriela Guerrero Barnechea  
Juan Jesús Martín León Jara  
Amanda Epstein Devercelli

### **Corrección de estilo:**

León David Portocarrero Iglesias

### **Diseño y diagramación:**

Luz azul gráfica s.a.c.

Impreso por: xxxx

©Ministerio de Educación

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú:xxxx

Impreso en el Perú / *Printed in Perú*



# Siglas y abreviaturas

<b>DEI</b>	Dirección de Educación Inicial
<b>DIGEBR</b>	Dirección General de Educación Básica Regular
<b>ECERS-R</b>	Escala de Calificación del Ambiente de la Infancia Temprana - versión revisada <i>Early Childhood Environment Rating Scale - revised version</i>
<b>EDI</b>	Instrumento de Desarrollo Temprano <i>Early Development Instrument</i>
<b>EN</b>	Evaluación Nacional de Educación Inicial
<b>ENAHO</b>	Encuesta Nacional de Hogares
<b>GCI</b>	Índice General Cognitivo
<b>IEI</b>	Institución Educativa Inicial
<b>MSCA</b>	Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad <i>McCarthy Scales of Children's Abilities</i>
<b>MC</b>	Muestra de Control de Calidad
<b>MINEDU</b>	Ministerio de Educación
<b>MIDIS</b>	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
<b>MINSA</b>	Ministerio de Salud
<b>OL</b>	Operador Logístico
<b>PELA</b>	Programa Educativo Logros de Aprendizaje
<b>UMC</b>	Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes
<b>SDQ</b>	Cuestionario de Fortalezas y Dificultades <i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i>
<b>TVIP</b>	Test de Vocabulario en Imágenes Peabody
<b>UGEL</b>	Unidad de Gestión Educativa Local

# Presentación

A nivel internacional, diferentes investigaciones han demostrado la importancia de la educación inicial, de la calidad de educación que se imparte en ella, y su relación con las necesidades fundamentales de las niñas y niños durante sus primeros años de vida (Behrman, 2000; Behrman, Cheng y Todd, 2004; Glewwe, 2002; Hanushek, 1995; Martorell, 1999; Pelletier, Frongillo, Schroeder y Habicht, 1995; Pollit, Gorman y Metallinos-Katasaras, 1991; Myers, 1992; entre otros). Por ello, en el país se vienen realizando diversas acciones a fin de mejorar la eficacia del servicio que se ofrece a los menores de seis años. En ese sentido, aún es necesario contar con indicadores que den cuenta de las características del nivel educativo, así como hace falta el ir más allá de las estadísticas tradicionales.

Por este motivo, el Ministerio de Educación, a través de la Dirección de Educación Inicial, realizará la primera Evaluación Nacional de Educación Inicial (en adelante EN) con miras a contar con información para la ejecución de los programas educativos y poder, a mediano plazo, medir los cambios en la política educativa. Su objetivo es establecer una línea de base a nivel nacional respecto a la calidad del entorno educativo y del desarrollo infantil de los niños y niñas que asisten a las aulas de cinco años de edad. La muestra del estudio está conformada por instituciones educativas de educación inicial escolarizada, de gestión pública y privada, ubicadas tanto en zonas urbanas como rurales, donde se incluyen jardín y cuna-jardín, con niños y niñas de cinco años de edad, considerándose solo las instituciones con al menos cinco niños y/o niñas matriculados. Así mismo, para este estudio se utilizará la Escala de Calificación del Ambiente de la Infancia Temprana - versión revisada (conocida por sus siglas en inglés como la ECERS-R) y el Instrumento de Desarrollo Temprano (EDI, por sus siglas en inglés), además se aplicarán cuestionarios de factores asociados a los directores de las instituciones educativas, docentes y padres de familia de los niños y niñas de la muestra.

Una de las principales razones por las cuales se decide evaluar la calidad del entorno educativo asociado al desarrollo infantil, es la necesidad de profundizar en las relaciones que existen entre la escuela y las características del desarrollo. Ello bajo el reconocimiento de tres premisas importantes: (i) que el entorno y las experiencias afectan cada aspecto del desarrollo del niño y de la niña; (ii) que los padres, madres y demás cuidadores son “ingredientes activos” en el desarrollo de los niños y niñas; y (iii) que nuestras intervenciones tienen un impacto sobre el desarrollo y la capacidad de aprender. Es vital pues observar el entorno educativo y explorar en los aspectos de protección (salud y seguridad) oportunidades de aprendizaje (apropiado y oportuno), así como el apoyo y la guía para la construcción de relaciones positivas.

Cabe destacar que existe el compromiso por parte del Ministerio de Educación por la ampliación de la cobertura del nivel inicial con calidad en todo el país, por lo cual resulta primordial conocer las características del entorno y sus asociaciones.

El presente documento contiene el marco de trabajo de la EN, dividido en tres capítulos. El primer capítulo presenta los aspectos generales de la evaluación nacional, que incluye sus antecedentes y justificación, algunas características, la población objetivo y los objetivos de la misma. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico de la evaluación, en el cual se desarrollan los antecedentes, destacando las principales variables del estudio (como son la calidad del entorno educativo y el desarrollo infantil), presentándose además las variables de estudio de los contextos familiares y educativos, al igual que los principales conceptos y definiciones considerados en la evaluación. Por último, en el tercer capítulo se presenta el diseño metodológico de la evaluación, el cual considera el tipo de estudio realizado, la población y la muestra, así como las características de los instrumentos, los procedimientos de recolección de datos y el procesamiento de la información.

# Índice

Siglas y abreviaturas .....	2
Presentación .....	3
<b>CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN NACIONAL.....</b>	<b>7</b>
1.1. Antecedentes y justificación .....	7
1.2. La Evaluación Nacional de Educación Inicial (EN) .....	10
1.3. Objetivos de la EN.....	13
1.4. Preguntas de estudio .....	14
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1. Evaluación en educación inicial .....	15
2.2. Evaluación de la calidad del entorno educativo .....	16
2.3. Evaluación del desarrollo infantil.....	19
2.4. Factores asociados.....	24
2.5. Conceptos y definiciones claves del estudio.....	33
<b>CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>36</b>
3.1. Metodología: tipo de estudio y diseño .....	36
3.2. Población y muestra .....	36
3.3. Instrumentos .....	40
3.4. Procedimiento de recolección .....	46
3.5. Procesamiento de información.....	49
<b>Referencias .....</b>	<b>51</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>65</b>
ANEXO n° 1: Matriz de variables de los instrumentos de factores asociados .....	66
ANEXO n° 2: Medidas del desarrollo infantil según niveles de validez (American Psychological Association –APA–, 2014) .....	68



# Capítulo I.

## Aspectos generales de la Evaluación Nacional

### 1.1. Antecedentes y justificación

#### 1.1.1. Realidad de la educación inicial en el Perú

La educación inicial es considerada un factor fundamental para impulsar el desarrollo de una sociedad, especialmente por sus efectos sobre el posterior desenvolvimiento del individuo. James Heckman, premio nobel de economía del año 2001, advertía que no podemos darnos el lujo de posponer la inversión en la educación de los niños y niñas hasta que lleguen a la escuela (primaria), ni podemos esperar a que lleguen a adultos para intervenir en su formación, pues puede ser muy tarde<sup>1</sup>. De igual modo, diversos estudios realizados en el país indican que asistir a educación inicial mejora el rendimiento escolar y la tasa de culminación del colegio, aunque los efectos son mayores en las zonas urbanas (Cueto y Díaz, 1999; Cueto 2004; Gonzales y Basurto, 2008). Además, Cueto y Díaz (1999)<sup>2</sup> también señalan que la educación inicial tiene un rol fundamental, ya que acorta las brechas de oportunidades entre grupos sociales<sup>3</sup>.

En nuestro país, desde el año 2003 (en el marco de la Ley General de Educación n° 28044) se han planteado desafíos para desarrollar el potencial de los niños y niñas. Por ello, dentro del *Proyecto Educativo Nacional al 2021*<sup>4</sup> se tiene como política que los grupos desatendidos puedan acceder a la educación y que la educación inicial sea formal y universal. De este proyecto se desprende el *Plan Nacional de Educación Para Todos 2005-2015*<sup>5</sup>, cuyo objetivo es alcanzar las metas mundiales del Dakar 2000 y los Objetivos del Milenio, los cuales se ven reflejados en el *Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2012-2016* y en la segunda política prioritaria del sector (2012-2016)<sup>6</sup>, donde se otorga prioridad al nivel de educación inicial por ser el primer nivel de la educación básica regular. Es por ello que se debe: reducir las brechas de acceso al nivel inicial, dar una educación integral y pertinente con calidad y equidad para las áreas rurales, y atender la interculturalidad.

<sup>1</sup> Diálogo Nacional por la Ampliación de la Cobertura de la Educación Inicial en el Perú. Ministerio de Educación. Documento de la Dirección General de Educación Básica Regular, 11 de junio de 2010.

<sup>2</sup> Cueto, S. y Díaz, J. (1999). "Impacto de la educación inicial en el rendimiento en primer grado de primaria en escuelas públicas urbanas de Lima". *Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, vol. 17, n° 1, pp. 74-91.

<sup>3</sup> Beltrán, A. y Seinfeld, J. (2011). "Hacia una educación de calidad en el Perú: El heterogéneo impacto de la educación inicial sobre el rendimiento escolar". Documento de Discusión. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

<sup>4</sup> Ministerio de Educación - Consejo Nacional de Educación (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú*. Lima: Ministerio de Educación - Consejo Nacional de Educación.

<sup>5</sup> Ministerio de Educación (2005). *Plan Nacional de Educación Para Todos 2005-2015, Perú. Hacia una educación de calidad con equidad*. Lima: Ministerio de Educación.

<sup>6</sup> "Niñas y niños menores de 5 años acceden a servicios educativos de calidad".

Todo ello contribuirá a mejorar el desempeño estudiantil en los niveles de primaria y secundaria, además de permitir al Estado un ahorro sustantivo en el mediano plazo con la disminución de la deserción y la repitencia<sup>7</sup>.

La educación inicial atiende a los menores de seis años, distribuidos en dos ciclos, donde el ciclo I se encarga de niños y niñas de cero a dos años y el ciclo II de tres a cinco años. Así mismo, cuenta con dos modalidades de instituciones, las escolarizadas y las no escolarizadas, las cuales tienen como fin el desarrollo integral de los niños y niñas a través del juego y de diversas actividades que permitan su crecimiento físico, emocional y social, así como su capacidad para expresarse y relacionarse con su entorno.

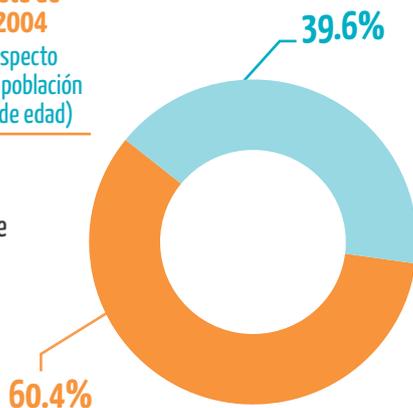
Actualmente contamos con 49 637 instituciones educativas de inicial<sup>8</sup>, tanto de gestión pública como privada, que atienden a 1 547 004 niños y niñas de entre tres y cinco años. Durante la última década, hubo un incremento en la cobertura educativa de nivel inicial en todo el país, siendo la tasa neta de asistencia de 21%. De esta manera, mientras que en el año 2004, seis de cada diez niños y niñas entre tres a cinco años asistía a un servicio educativo escolar, para fines del año 2014 la proporción muestra un notable incremento, llegando a ser ocho de cada diez niños y niñas (ver el gráfico n° 1).

### Gráfico n° 1

#### Tasa neta de asistencia 2004 - 2014

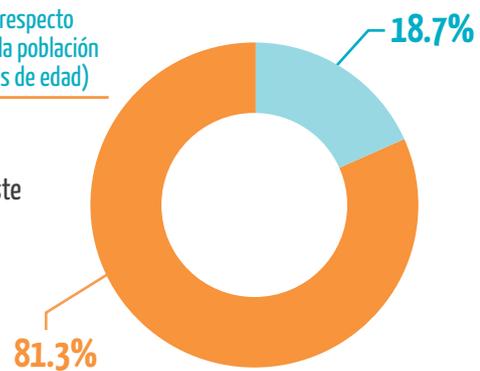
**Perú: Tasa neta de asistencia, 2004**  
(Porcentaje respecto del total de la población de 3 a 5 años de edad)

■ Asiste  
■ No asiste



**Perú: Tasa neta de asistencia, 2014**  
(Porcentaje respecto del total de la población de 3 a 5 años de edad)

■ Asiste  
■ No asiste



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAH).  
Elaboración: Dirección de Educación Inicial (DEI).

<sup>7</sup> Invertir en educación, especialmente en etapas tempranas, no solo significa un mejor desarrollo individual y social en general, sino también una mejor tasa de retorno, a diferencia de lo que se ha conseguido con inversiones educativas en etapas posteriores. De esta manera lo han demostrado el programa Abecedario y el proyecto High Scope Perry School. (Propuesta Pedagógica de Educación Inicial. Ministerio de Educación, 2008).

<sup>8</sup> Según el Patrón de Instituciones Educativas y Programas del Ministerio de Educación y del listado del Programa No Escolarizado de Educación Inicial (PRONOEI) 2014.

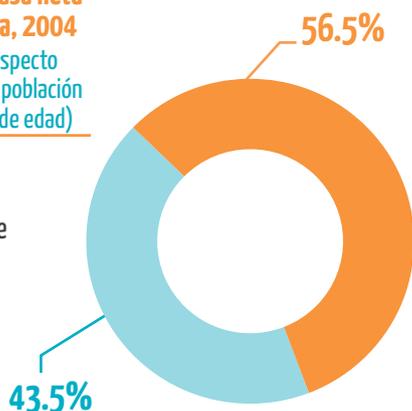
Sobre este punto, cabe recalcar que en las zonas rurales del país el incremento en términos relativos ha sido mayor que a nivel urbano, donde la tasa neta de asistencia se incrementó en más de 30% al pasar de 43.5% a 77.5%, entre los años 2004 y 2014 (ver el gráfico n° 2).

Gráfico n° 2

Tasa neta de asistencia rural  
2004 - 2014

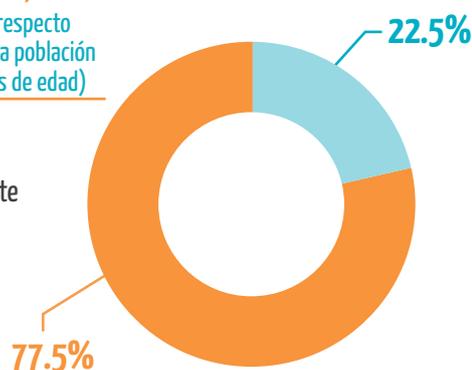
**Perú rural: Tasa neta de asistencia, 2004**  
(Porcentaje respecto del total de la población de 3 a 5 años de edad)

■ Asiste  
■ No asiste



**Perú rural: Tasa neta de asistencia, 2014**  
(Porcentaje respecto del total de la población de 3 a 5 años de edad)

■ Asiste  
■ No asiste



Fuente: ENAHO.  
Elaboración: DEL.

Por todo ello y en correspondencia con las metas trazadas, se requiere contar con indicadores que permitan medir e identificar las necesidades básicas con respecto al servicio educativo y el desarrollo infantil de los niños y niñas de tres a cinco años de edad, los cuales se intentarán obtener a través de las evaluaciones nacionales en educación inicial, que se realizarán en tiempos determinados.

### 1.1.2. Importancia de “evaluar” la educación inicial

A nivel internacional, diferentes investigaciones han demostrado la importancia de la educación inicial y su relación con las necesidades fundamentales de los niños y niñas durante sus primeros años de vida (entre cero a seis años). En dichas investigaciones se señala la necesidad de invertir en programas de educación infantil dirigidos a ocho aspectos fundamentales que son: los Derechos Humanos, la ética, el campo de lo económico, la equidad social, la movilización social, lo científico, la relación entre el cambio social y las circunstancias demográficas.

En ese sentido, para Reveco (2004), una de las características más importantes de la educación inicial es que se ofrece en un momento único y determinante del desarrollo humano; las evidencias entregadas por las investigaciones en psicología, nutrición y neurociencia indican que esta etapa es crítica para la formación de las capacidades cognitivas, la personalidad y la socialización.

Por tanto, la calidad educativa en educación inicial ha sido y es una preocupación prioritaria en muchos países. En el nuestro, el Programa de Presupuesto por Resultados, a través del PELA del MINEDU, viene realizando intervenciones dirigidas a fomentar aprendizajes de calidad, con servicios que ofrezcan espacios adecuados a las necesidades de los niños y niñas de acuerdo a su edad. Para ello es urgente contar con información o indicadores que nos permitan conocer esta realidad con miras a optimizar la toma de decisiones.

## 1.2. La Evaluación Nacional de Educación Inicial (EN)

Para contar con información que permita realizar propuestas oportunas y adecuadas que potencien los aprendizajes en esta etapa de la vida, la Dirección de Educación Inicial (DEI), como parte de la Dirección General de Educación Básica Regular (DIGEBR) del MINEDU, en el marco del PELA (2013-2015), en su resultado Logros de Aprendizaje de los Estudiantes de Educación Básica Regular, ha previsto realizar para el año 2014 una Evaluación Nacional de Educación Inicial sobre la calidad del entorno educativo y del desarrollo infantil al finalizar el ciclo II de educación inicial, con el objetivo de elaborar una línea de base con indicadores sobre los niños y niñas que asisten a las aulas de cinco años de edad, la que será repetida en el año 2017, a fin de medir los cambios que se den en ese periodo.

Para realizar dicha evaluación se han considerado instrumentos ampliamente utilizados a nivel internacional, como son la Escala de Calificación del Ambiente de la Infancia Temprana - versión revisada (ECERS-R) –que mide la calidad del servicio educativo en los aspectos de: (a) espacio y muebles, (b) rutinas del cuidado personal, (c) lenguaje - razonamiento, (d) actividades y materiales, (e) interacción, (f) estructura del programa y (g) padres y personal–; así como el Instrumento de Desarrollo Temprano (EDI) –que permite evaluar: (i) el desarrollo físico y bienestar, (ii) la competencia social, (iii) la madurez emocional, (iv) el desarrollo cognitivo y de lenguaje, (v) las habilidades comunicacionales y (vi) el conocimiento general acerca del niño o niña–. De igual modo, se aplicarán cuestionarios dirigidos a directores, docentes y padres y madres de familia de cada niño y/o niña, a fin de conocer el contexto educativo y familiar en que estos aprenden.

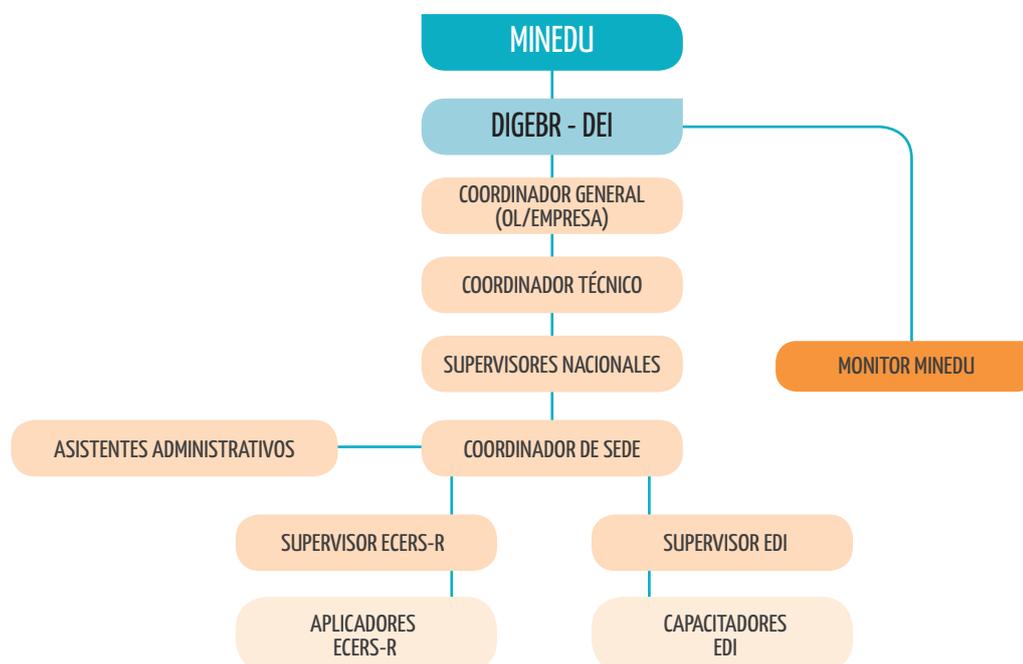
La EN ha previsto recoger información en 979 IEI a nivel nacional, tanto en zonas urbanas como rurales, ya sean de tipo de gestión privadas o públicas. Con los resultados obtenidos se podrán mejorar las intervenciones que fomenten de manera integral el desarrollo de capacidades socioafectivas y cognitivas, el bienestar físico y general de los estudiantes de nivel inicial, así como el que alcancen aprendizajes cada vez más complejos a lo largo de su vida escolar.

Para llevar a cabo la EN se contratará a una empresa consultora con experiencia comprobada para asumir la parte logística, las coordinaciones y la aplicación de los instrumentos mencionados. De igual modo, con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados de las aplicaciones, existirá un grupo control denominado: Muestra de Control de Calidad, a quienes se les aplicará dos veces los instrumentos ECERS-R y EDI<sup>9</sup>, así como otros instrumentos que evalúan el desarrollo del niño y/o de la niña.

## 1.2.1. Organización y funciones de la empresa consultora

La empresa consultora deberá formar una red administrativa que, en cada sede<sup>10</sup>, estará conformada por un coordinador de sede, un asistente administrativo, supervisores y aplicadores ECERS-R, y supervisores y capacitadores EDI.

El organigrama funcional de trabajo es el siguiente:



Así mismo, las funciones y características de trabajo antes, durante y después de la aplicación de los instrumentos estarán debidamente explicadas para cada miembro de la red administrativa en el *Manual de procedimientos de la Evaluación Nacional de Educación Inicial 2014*<sup>11</sup>. Además, cada red contará con el apoyo y colaboración de un monitor asignado por la DEI para cada sede.

## 1.2.2. Muestra de Control de Calidad

Dentro del marco de la EN se definió un grupo de IEI para procedimientos adicionales y medir la calidad de los resultados recolectados. Dicha muestra está compuesta por 110 IEI seleccionadas a través de una aleatorización simple. Por construcción, este grupo sigue siendo representativo a nivel nacional, pero con menor nivel de confiabilidad.

Para la aplicación de la ECERS-R, las IEI serán visitadas por dos expertos, a fin de dar consistencia a la información recolectada. Para el llenado de los cuestionarios EDI, estos serán aplicados dos veces (con intervalo de diez días). Además, se administrarán pruebas adicionales de desarrollo infantil para contrastar los resultados del EDI. Estas pruebas son: el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP), las Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para niños (McCarthy Scales of Children's Abilities - MSCA) y el Cuestionario de Capacidades y Dificultades (Strength and Difficulties Questionnaire - SDQ).

<sup>10</sup> Se ha planificado contar con diecisiete (17) sedes a nivel nacional ubicadas en las capitales de regiones para que el acceso y el desplazamiento a diferentes zonas del país sea más fácil

<sup>11</sup> Elaborado por el equipo de evaluación de la Dirección de Educación Inicial (DEI) en el año 2014.

Cabe recalcar que estos instrumentos ya han sido aplicados en nuestro país y en América Latina. Por ejemplo, el TVIP ha sido utilizado en el Estudio Niños del Milenio (a niños y niñas de entre cuatro y cinco años) y para la línea de base del Programa Nacional Cuna Más. Por su parte, el SDQ también ha sido aplicado en el Estudio Niños del Milenio (a niños y niñas de entre siete y ocho años).

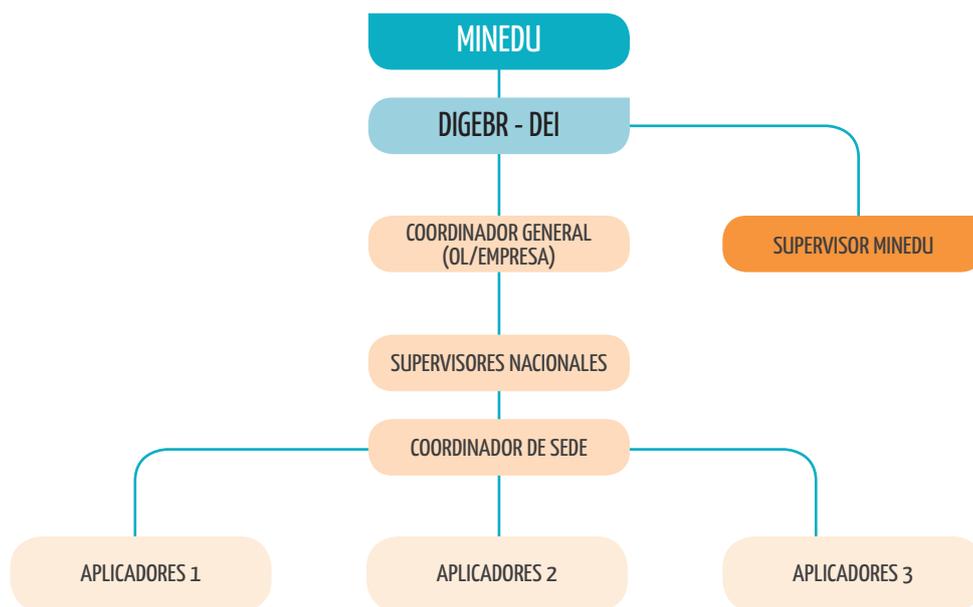
En el cuadro n° 1 se presenta una comparación entre los dominios medidos en el EDI y los dominios medidos en las tres pruebas mencionadas. Como se observa, se ha tratado que cada dominio del EDI tenga una medición alternativa, con el objetivo de verificar que las conclusiones halladas sean consistentes con otras pruebas utilizadas en el Perú y en otros países.

### Cuadro n° 1

#### Relación entre los dominios medidos en el EDI y los test incorporados en la muestra de control de calidad

EDI		McCarthy	TVIP	SDQ
Dimensión	Subdimensiones			
1. El desarrollo físico y bienestar	Estado físico durante la jornada escolar Independencia física Habilidades motora gruesas y finas	<b>Escala perceptivo - manipulativa:</b> con la manipulación de materiales concretos se evalúa la coordinación visomotora y el razonamiento no verbal		
2. La competencia social	Competencia social Responsabilidad y respeto Aproximaciones al aprendizaje Preparación para explorar nuevas cosas			Problemas conductuales Síntomas emocionales Problemas de relación con los pares
3. La madurez emocional	Conducta prosocial y de ayuda Conducta ansiosa y temerosa Conducta agresiva Hiperactividad e inatención			Conducta prosocial, Hiperactividad / Problemas de atención
4. El desarrollo cognitivo y de lenguaje	Alfabetización básica	<b>Escala general cognitiva (incluye la verbal, la perceptivo - manipulativa y la numérica):</b> evalúa el razonamiento del niño y de la niña, la formación de conceptos y la memoria, tanto cuando resuelve problemas verbales y numéricos como cuando manipula materiales concretos		
	Interés en letras y números y uso de la memoria	<b>Escala numérica:</b> evalúa la facilidad del niño y de la niña para los números y su comprensión de términos cuantitativos		
	Alfabetización avanzada	<b>Escala de memoria:</b> evalúa la memoria inmediata del niño y de la niña mediante un amplio espectro de estímulos visuales y auditivos		
5. Las habilidades comunicacionales y conocimiento general	La habilidad del niño(a) para comunicar sus necesidades de manera que sea comprensible por los adultos, la habilidad para comprender a otros niños(as) y para articular	<b>Escala verbal:</b> evalúa la aptitud del niño y de la niña para entender y procesar los estímulos verbales y expresar verbalmente sus pensamientos. También indica la madurez de sus conceptos verbales	<b>Nivel de vocabulario receptivo:</b> evalúa la adquisición de vocabulario de una persona	
		<b>Escala perceptivo – manipulativa:</b> con la manipulación de materiales concretos, evalúa la coordinación visomotora y el razonamiento no verbal		

Para la aplicación de los instrumentos se contratará, a través de una convocatoria pública, a una empresa consultora con experiencia comprobada para asumir la parte logística, de coordinaciones y ejecución. Su red administrativa deberá estar organizada de la siguiente manera:



Así mismo, se ha elaborado un *Manual de procedimientos para la aplicación de test de desarrollo*<sup>12</sup>, donde se especifican las funciones de la red y se detallan los procedimientos de aplicación para cada instrumento.

### 1.3. Objetivos de la EN

#### Objetivo general:

- Establecer una línea de base a nivel nacional respecto a la calidad del entorno educativo y del desarrollo infantil de los niños y niñas que asisten a las aulas de 5 años de edad.

#### Objetivos específicos:

- Evaluar la calidad del entorno educativo en educación inicial.
- Evaluar el desarrollo infantil en niños y niñas que asisten a las aulas de cinco años.
- Relacionar algunos factores del contexto familiar y educativo con el desarrollo infantil.

<sup>12</sup>Elaborado por el equipo de evaluación de la DEI en el año 2014.

## 1.4. Preguntas de estudio

### 1.4.1. Preguntas generales del estudio

- a. ¿Cuál es el nivel de calidad del entorno educativo en cuanto a espacios y muebles, rutinas del cuidado personal, lenguaje y razonamiento, actividades y materiales, interacciones y estructura del programa, en las aulas de cinco años de edad de las IEI de gestión pública y privada, de áreas urbanas y rurales, a nivel nacional?
- b. ¿En qué nivel de desarrollo se encuentran nuestros niños y niñas en las dimensiones físico y bienestar, competencia social, madurez emocional, desarrollo cognitivo y de lenguaje, habilidades comunicacionales y conocimiento general; que asisten a las aulas de cinco años de edad de las IEI de gestión pública y privada, de áreas urbanas y rurales, a nivel nacional?
- c. ¿Cuáles son los factores del contexto familiar y educativo que tienen mayor influencia en el desarrollo infantil de los niños y niñas que asisten a las aulas de cinco años de edad de las IEI de gestión pública y privada, de áreas urbanas y rurales, a nivel nacional?
- d. ¿Cómo influye la calidad del entorno educativo en el desarrollo de los niños y de las niñas?

### 1.4.2. Preguntas orientadoras

- e. ¿Qué aspectos de la calidad del entorno educativo en las IEI tienen los resultados más bajos?
- f. ¿Cómo varían los resultados de la calidad del entorno educativo de acuerdo a la gestión, el área geográfica y la región natural de la IEI?
- g. ¿Qué habilidades o capacidades nos ayudan a explicar las diferencias en las dimensiones del desarrollo infantil?
- h. ¿En qué dimensiones del desarrollo del niño y/o de la niña los resultados son inadecuados?
- i. ¿Cómo varía el desarrollo del niño y/o de la niña de acuerdo a la gestión, el área geográfica y la región natural de la IEI?
- j. ¿Cómo varía el desarrollo del niño y/o de la niña de acuerdo a la edad, el género y la lengua materna?
- k. ¿Cómo influyen en el desarrollo del niño y/o de la niña las siguientes características familiares: el nivel educativo de la madre, el estrato socioeconómico familiar, las expectativas educativas y la asistencia a programas de educación inicial?

# Capítulo II

## Marco teórico

### 2.1. Evaluación en educación inicial

En el año 2008, la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC) del MINEDU realizó una evaluación llamada *Estudio de Educación Inicial: un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad*<sup>13</sup>, teniendo por objetivo indagar sobre los aprendizajes de los niños y niñas antes de finalizar la educación inicial (en las aulas de cinco años de edad), específicamente sobre aprendizajes asociados a las áreas de Comunicación, Matemática y Personal Social, del diseño curricular nacional de los años 2006 y 2008. Su muestra estuvo integrada por IEI y de Programas no escolarizados de Educación Inicial (PRONOEI) con representatividad nacional, utilizando procedimientos estandarizados a fin de obtener información sobre los procesos y logros de aprendizaje. Es importante considerar que a los cinco años, los niños y niñas están en constante cambio, lo que complejiza el establecer, de manera categórica, lo que se espera para esta edad. Finalmente, y a pesar de que se diseñó una prueba a partir de una metodología activa y respetuosa de las características de los niños y niñas, esta no permitió contar con un modelo de evaluación replicable dada su alta complejidad a nivel de aplicación y de análisis.

Este primer estudio es considerado uno de los antecedentes más importantes relacionados a la investigación en el nivel inicial. En base a los resultados obtenidos y a la experiencia de varios años en su desarrollo, se han podido realizar nuevas propuestas en el campo de la evaluación infantil.

En base a esa experiencia, el MINEDU ha buscado una mejor estrategia de evaluación que permita contar con información del nivel inicial, para así fomentar mejoras oportunas. En el año 2012, se decidió incluir en el PELA una actividad vinculada a la evaluación en este nivel, con el objetivo de comprender mejor las medidas a tomar y generar mejores contextos educativos para los niños y niñas(as) peruanas. Para ello se consideró indagar el propio contexto y entorno educativo, así como el observar el ambiente donde se desenvuelven los niños y niñas, de manera que se pueda conocer más sobre algunos aspectos fundamentales de la infraestructura, uso de materiales educativos e interacciones en el aula. Paralelamente, se busca identificar aspectos primordiales del desarrollo infantil vinculados al inicio de la educación primaria.

<sup>13</sup> El documento puede ser descargado de la página web de la UMC del MINEDU: [goo.gl/LQEcYI](http://goo.gl/LQEcYI)

## 2.2. Evaluación de la calidad del entorno educativo

### 2.2.1. Antecedentes teóricos

El estudio realizado en Estados Unidos a finales de los años setenta, denominado *The National Day - Care Study*<sup>14</sup>, prioriza el análisis de los efectos que tiene en los niños y niñas la asistencia a los centros infantiles. En sus resultados se encontró una relación entre la calidad del centro y el desarrollo de los niños y niñas. Estas correspondencias eran estrechas entre el tamaño de la clase, las interacciones y las actividades cooperativas, creativas e intelectuales que podrían generarse en función a relaciones positivas.

En los años ochenta, en Estados Unidos y Canadá se crearon instrumentos de observación para evaluar la calidad de los procesos del aula (Bredekamp, 1986; Dunts, McWilliam y Holbert, 1986; Fiene y Melnick, 1991; Harms y Clifford, 1980), donde las variables fueron las interacciones entre los adultos y los niños y niñas, el clima del aula, las actividades que se realizan, la estimulación a los niños y niñas y el uso de los espacios y los materiales (Estudio Bermuda, Chicago, Los Ángeles, Pennsylvania y Victoria). Dichos estudios permitieron generar un modelo de evaluación con herramientas adecuadas para medir la calidad del entorno escolar y resaltar su importancia e influencia en los procesos de desarrollo infantil<sup>15</sup>.

Estas investigaciones concluyeron que existe una fuerte relación entre la cantidad de niños y niñas que asisten a un aula y el tipo de formación y experiencia que tiene el docente, con la calidad del centro y con el desarrollo que tengan los niños y niñas. En los estudios se pudo observar que cuando un grupo de niños y niñas es reducido, se involucran más en las actividades que implican cooperación, desarrollo creativo e intelectual, responden mejor al docente y sus pruebas de desarrollo tienen mayores puntajes. De esta manera, se inicia la línea de investigación sobre la calidad de la educación infantil tomando en cuenta dos aspectos: (1) las variables políticamente regulables o dimensión estructural (ratio, formación y experiencia) y (2) las variables del proceso educativo o la calidad del contexto y las relaciones. Finalmente, estas experiencias mostraron que la ECERS-R es el instrumento que mejor recoge estas variables e intereses (medir la calidad del entorno educativo y la calidad de la educación infantil).

### 2.2.2 Instrumentos de evaluación del entorno educativo

- A. Caregiver Interaction Scale (Pauta de observación CIS - Arnett, 1989).** Evalúa la relación entre las y los cuidadores y los niños y niñas a partir de la observación del comportamiento de los adultos, abarcando tres subescalas: el apego, la sensibilidad y la dureza. Para su aplicación, se requiere de la observación directa del cuidador y luego responder los 26 ítems que componen el instrumento en relación a cuán típico de la conducta del adulto observado es el comportamiento consignado. Cabe recalcar que el instrumento tiene ítems con comportamientos negativos, los cuales deben ser valorados de manera inversa<sup>16</sup>.
- B. Pre-school Pedagogical Activity Observation Evaluation - CEDEP (Pauta de observación de actividades pedagógicas preescolares - Edwards, De Amesti y Eisenberg, 1999).** Con este instrumento se evalúa la situación educativa a la que los niños y niñas están expuestos al interior de la sala preescolar. Está enfocado en conocer cómo es el ambiente físico y didáctico, qué características tiene la interacción del docente con los estudiantes y qué tipo de actividades realizan. Consta de 51 ítems, en dos secciones,

<sup>14</sup> Ruopp, R.; Travers, J.; Glantz, F. y Coelen, C. (1979). *Children at the center: Summary findings and their implications (Final report of the National Day Care Study; Vol. 1)*. Cambridge: Abt Associates.

<sup>15</sup> Esta información puede leerse en: [goo.gl/UCpXFt](http://goo.gl/UCpXFt)

<sup>16</sup> Mathiesen, M. E.; Merino, J.; Herrera, M.O.; Castro, G. y Rodríguez, C. (2011). "Validación del funcionamiento de la escala ECERS-R en algunas regiones de Chile". *Estudios pedagógicos*, vol. 37, n° 2, pp. 147-160. Disponible en: [goo.gl/JX9Aiu](http://goo.gl/JX9Aiu)

en cada sección hay tres tipos de ítems: los ítems mínimos (se espera que estén siempre presentes), los ítems de bonificación (deseables, pero no se espera que estén todos presentes en una hora de observación) y los ítems negativos (que no deberían estar presentes). El período de observación mínimo es de una hora, sin interrupciones, debiéndose incluir la actividad pedagógica estructurada y planificada para ese día, además de una rutina que la siga, pero sin incluir el recreo<sup>17</sup>.

**C. Early Childhood Environment Rating Scale-R - ECERS-R** (*Escala de calificación del ambiente de la infancia temprana - versión revisada*)<sup>18</sup>. Es una pauta de observación diseñada para evaluar cualquier centro preescolar, de cualquier realidad educativa, por personal entrenado. Fue creada en los Estados Unidos con el objetivo de evaluar la calidad de los ambientes donde los niños y niñas de entre los dos años y medio y los cinco años de edad interactúan y aprenden. Inicialmente servía como autoevaluación a los programas educativos, pues ayudaba a identificar puntos fuertes y débiles, lo que permitía hacer las mejoras en la calidad de sus servicios. En la actualidad, la ECERS-R es un instrumento útil para investigaciones que busquen evaluar la calidad de los entornos educativos, pues sus resultados brindan un modelo con respecto a lo que es adecuado o no para el aprendizaje, al margen del contexto en el que se encuentren las instituciones<sup>19</sup>.

**D. Preschool Program Quality Assessment - PQA** (*Evaluación de la calidad del programa preescolar*). El PQA es un instrumento diseñado para evaluar la calidad de los programas e identificar las necesidades de capacitación del personal. Para ello evalúa 63 dimensiones de la calidad de los programas, tomando en cuenta 7 ítems: (1) el ambiente de aprendizaje (por ejemplo, áreas definidas de interés, variadas y abiertas, materiales relacionados con la diversidad); (2) la rutina diaria (por ejemplo, constante a lo largo de las actividades iniciadas por el niño y/o la niña, tiempo en grupos pequeños); (3) la interacción adulto-niño (por ejemplo, un ambiente cálido y cariñoso, los adultos como compañeros en el juego); (4) la planificación y evaluación de planes de estudios (por ejemplo, la enseñanza en equipo, registros secundarios completos); (5) los servicios de participación de los padres y de la familia (por ejemplo, las oportunidades para la participación, el personal y los padres interacciones informales); (6) las cualificaciones y el desarrollo del personal (por ejemplo, el desarrollo profesional continuo, la instrucción personal de fondo); y (7) la gestión del programa (por ejemplo, programa de licencia, las políticas y procedimientos de operación), desde la perspectiva de la calidad estructural y de procesos en aulas de preescolar.

### 2.2.3. Experiencia de evaluación del entorno educativo

#### A. Aplicación en Chile

En el año 2005 se realizó en Chile un estudio llamado *Evaluación de la Calidad Educativa Preescolar en Chile*<sup>20</sup>, con el objetivo de evaluar la calidad educativa que ofrece el sistema preescolar y los efectos de este en el desarrollo infantil en niños y niñas de entre cuatro y seis años de edad. La muestra, que fue aleatoria, contó con 120 aulas de dos regiones del país, más padres de familia y docentes, a quienes se les aplicó una batería de 12 instrumentos, algunos nacionales (con normas establecidas) y otros extranjeros (adaptados con estudios psicométricos). Con ellos se pudo evaluar la comprensión léxica, la comprensión lectora y la calidad del ambiente educativo (utilizándose la ECERS-R para esta última variable).

<sup>17</sup> *Ibíd.*

<sup>18</sup> Mayor información sobre este instrumento se encuentra en el capítulo III, en el punto 3.3 Instrumentos.

<sup>19</sup> La Paro, K.M.; Thomason, A.C.; Lower, J.K.; Kintner-Duffy, V.L. y Cassidy, D. (2012). "Análisis de la definición y la medición de calidad en la educación infantil. Repaso de estudios que usaron la Escala de Tasación para Ambientes Infantiles (ECERS-R) de 2003 a 2010". *Investigación y Práctica de la Niñez Temprana* (ECRP), vol. 14, n° 1. Disponible en: [goo.gl/jFBoL](http://goo.gl/jFBoL)

<sup>20</sup> Herrera, María Olivia (2006). "Evaluación de la calidad educativa preescolar en Chile", pp. 151-160. En Elías, Rodolfo (ed.). "Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar. Aportes del simposio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación preescolar". Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.

Uno de los principales hallazgos al utilizar la ECERS-R fue que hay muy pocas aulas con la calificación de “excelente” o “buena”. De igual modo, se observó como una fortaleza las interacciones entre los adultos y los niños y niñas, y como una debilidad, el que algunas actividades realizadas por los docentes no promovían aprendizajes. Finalmente, las conclusiones se trabajaron en función a metas concretas que fueron: realizar proyectos nacionales de acreditación de calidad para salas y cunas infantiles (2005) y la evaluación nacional de aprendizajes para la educación parvularia (2005 - 2007), donde se elaboraron estándares de aprendizaje y desarrollo.

### B. Aplicación en Paraguay

Entre los años 2003 y 2008 en Paraguay se realizó la Evaluación de la calidad de la educación preescolar, impulsada por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) de Paraguay, en el marco del Plan Nacional de Educación Inicial<sup>21</sup>. Su objetivo fue estimar el impacto y la efectividad de la educación preescolar, el desarrollo cognitivo y socioafectivo al inicio y al final del año escolar, y la calidad de los contextos educativos (sala del preescolar-hogar) donde se desenvuelven los niños y niñas. Para ello se seleccionaron instrumentos que miden el desarrollo infantil, la calidad del ambiente escolar y del entorno familiar. Para medir la calidad del ambiente del preescolar se utilizaron la ECERS-R, las pautas de observación CIS y se elaboraron cuestionarios tanto para docentes como para directores.

En el año 2004, previo a la aplicación de la evaluación, se realizó una prueba experimental y un estudio piloto. Ambos procesos permitieron identificar los alcances y limitaciones que tenían las pruebas (haciéndose los ajustes necesarios), elaborándose además una base de datos para el procesamiento de la información.

La muestra estuvo conformada por 100 aulas, con un total de 600 niños y niñas de cinco años de edad (400 del grupo experimental y 200 del grupo control).

El estudio generó datos relevantes para determinar la influencia de la educación preescolar en el desarrollo de los niños y niñas, gracias a los cuales se pudo estimar el efecto en su desempeño en la educación escolar básica, además de contar con estándares de desarrollo y de calidad del preescolar que permitan orientar las políticas educativas.

### C. Aplicaciones piloto en el Perú

- **A cargo de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya**

Entre los años 2010 y 2012 la Fundación Bernard Van Leer, en convenio con la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, a través del Instituto de Investigación y Políticas Educativas, realizó el Estudio de validación del Instrumento de Desarrollo Temprano EDI y la Escala de Calificación del Ambiente de la Infancia Temprana ECERS - R. Con una muestra de 1175 niños y niñas que asistían a las aulas de cinco años en IEI privadas, públicas y en PRONOEI, se realizó en las regiones de Lima (en Ventanilla y Surco) y de Madre de Dios (en Puerto Maldonado). Para la aplicación de este instrumento se capacitó a profesionales de las especialidades de psicología y educación.

- **A cargo del Ministerio de Educación**

En el 2013, el Ministerio de Educación, a través del Equipo de Evaluación de la Dirección de Educación Inicial, llevó a cabo la “Aplicación piloto ECERS-R y EDI” en dos zonas de la Sierra (Ayacucho y Apurímac), con miras a administrar estos instrumentos en la primera Evaluación Nacional de Educación Inicial del año 2014. Los objetivos de esta aplicación piloto fueron: (1) evaluar la consistencia interna de la escala ECERS-R en el contexto peruano y (2) evaluar los retos logísticos relacionados a la administración de las escalas ECERS-R en distintas zonas del país.

<sup>21</sup> Elías, Rodolfo (2006). “Evaluación de la calidad de la educación preescolar en Paraguay”, pp. 251-270. En Elías, Rodolfo (ed.). *Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar. Aportes del simposio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación preescolar*. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.

Para el caso de la ECERS-R, se encontró que el nivel de consistencia interna del instrumento era alto en la mayoría de dominios y alto para la escala total. Así mismo, la experiencia del piloto hizo notar que debían hacerse adaptaciones adicionales a dicho instrumento, particularmente en los términos utilizados como ejemplos incluidos en el manual de la EN.

## 2.3. Evaluación del desarrollo infantil

### 2.3.1. Antecedentes teóricos

El desarrollo infantil se presenta a partir de la compleja interacción entre procesos internos, como por las diferentes experiencias dependientes del contexto en el que se desenvuelve el individuo; así lo señalan Shonkoff y Phillips (2000); por ello, puede ser modificado a partir de programas de intervención pertinentes.

Así lo demuestran diversos proyectos de intervención, como el Proyecto Perry y el Proyecto Abecedario. Ambos son longitudinales (con seguimientos por más de 30 años), con muestras pequeñas (con grupo experimental y de control) de niños y niñas que presentaban factores de riesgo. El grupo experimental recibió programas educativos de alta calidad, mientras que el grupo de control solo siguió recibiendo lo destinado a sus comunidades. Los resultados fueron similares en ambos proyectos: a lo largo de los años, los participantes de los grupos experimentales han tenido menos porcentaje de repitencia, menos conductas delictivas, más porcentaje ha completado la secundaria, en comparación con los de los grupos control<sup>22</sup>. Los resultados de estas intervenciones concluyen que una adecuada atención en la edad preescolar lleva a mejores desarrollos físicos, sociales, emocionales y cognitivos (Berk, 2009).

Por otro lado, la literatura internacional sugiere focalizar la atención y monitoreo tanto en lo cognitivo como en lo socioemocional, por cuanto tienen una relación significativa con las áreas sociales y académicas de competencia escolar (Blair, 2002).

El desarrollo cognitivo se refiere a las alteraciones en el lenguaje y a la función ejecutiva (procesos cognitivos básicos de memoria, atención y control inhibitorio) que organizan el pensamiento hacia la solución de problemas, la imaginación y la creatividad (Garon, Bryson y Smith, 2008). Mientras que, el desarrollo socioemocional se refiere a los cambios en la comunicación emocional, el autoconocimiento, el conocimiento de los otros, las destrezas interpersonales, amicales, relaciones cercanas y el razonamiento y la conducta moral (Berk, 2007). Ambos procesos están relacionados con los cambios en el desarrollo escolar en el tiempo.

En los estudios realizados en nuestro país se observa que, a nivel de las habilidades cognitivas, hay dos dimensiones a destacar: la memoria operativa, definida como la capacidad de registrar, almacenar, manipular y evocar información (Diamond, 2006), y el desarrollo del lenguaje, dada su relevancia en las destrezas de aprestamiento para la lectura (Ramey y Ramey, 2004). En ambas dimensiones, los niños y niñas obtienen resultados deficitarios según las comparaciones internacionales (Cueto y León, 2012). Mientras que, en otros estudios, se destaca la relevancia e impacto que tiene la preescolaridad sobre el desarrollo cognitivo y el éxito escolar (Boocock, 1995). En ese sentido, la educación preescolar debería constituir un factor protector contra numerosos elementos de riesgo, buscando también el bienestar socioemocional en los niños y niñas preescolares.

<sup>22</sup> Clifford, Richard (2006). "Las implicancias socioeconómicas de la educación inicial de la calidad", pp. 47-56. En Elías, Rodolfo (ed.). Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar. Aportes del simposio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación preescolar. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.

### 2.3.2. Instrumentos de evaluación del desarrollo infantil

#### A. Test de Vocabulario en Imágenes de Peabody (TVIP), adaptación hispanoamericana

Este instrumento es una versión revisada por D.M. Dunn (en el año 1986) del Peabody Picture Vocabulary Test - IV edición (PPVT-IV). El TVIP es un test de vocabulario receptivo que permite tener, a través de sus resultados, un estimado de la inteligencia verbal y una detección rápida de dificultades de la aptitud verbal.

Se aplica en todo tipo de poblaciones (personas talentosas, con dificultades intelectuales, o con inteligencia normal), puede ser utilizado para evaluar el dominio del idioma en personas que provienen de entornos lingüísticos diversos, o evaluar la capacidad verbal en adultos. El rango de aplicación va desde los 2.5 años a los 90 años.

Contiene 192 láminas, con cuatro dibujos cada una. El sujeto debe indicar qué ilustración representa mejor el significado de una palabra dada por el examinador. Existen diferentes criterios de comienzo y término en función de la edad y el número de errores cometidos, por lo que su aplicación, generalmente, no supere los 15 minutos.

Los resultados son convertidos a rangos percentiles, edades mentales y a un puntaje de inteligencia con su desviación estándar correspondiente. Por ello, es necesario que el aplicador reciba entrenamiento y, además, quien realice la interpretación de los resultados tenga conocimiento en evaluación psicológica y estadística.

Este instrumento ha sido utilizado con éxito en Camboya, Ecuador, Madagascar, Mozambique y Nicaragua, según se reporta en la lista de ejemplos de test que evalúan el desarrollo de los niños y niñas usualmente empleados en evaluaciones de impacto (Fernald et al., 2009). De estas aplicaciones, se sabe que tiene características psicométricas robustas, tanto a nivel de validez de constructo como de confiabilidad (Dunn y Dunn, 1997). Asimismo, brinda normas para diversas poblaciones evitando el sesgo cultural.

En el Perú, el TVIP ha sido utilizado en diferentes espacios de diversidad etnolingüística, mostrando resultados psicométricos positivos (Anderson, 2011; Cueto y León, 2012). Por ejemplo, fue utilizado en el estudio longitudinal Niños del Milenio (Cueto y León, 2012), donde sirvió para evaluar la adquisición de vocabulario receptivo tanto en la cohorte menor como en la mayor. También, ha sido utilizado en el Programa Nacional Cuna Más, en la evaluación de impacto de la modalidad "Acompañamiento a familias" y fue administrado como parte de la evaluación de impacto a niños y niñas mayores de tres años.

#### B. Instrumento de Desarrollo Temprano (Early Development Instrument - EDI)<sup>23</sup>

El EDI ha sido diseñado por investigadores de la Universidad de McMaster en Canadá (y luego adaptada en varios países). Su objetivo, es medir el desarrollo de poblaciones de niños y niñas entre cuatro y siete años, que asisten a un centro preescolar. Para ello, el docente a cargo de los niños y niñas es entrenado para que pueda dar una calificación sobre cada uno de ellos respecto a su desarrollo tomando en cuenta cinco dominios. Por su naturaleza, el EDI permite monitorear poblaciones de niños y niñas a través del tiempo y predecir su desempeño futuro en la escuela primaria<sup>24,25</sup>.

<sup>23</sup> Mayor información de este instrumento se encuentra en el capítulo III, en el punto 3.3 Instrumentos.

<sup>24</sup> Janus, M. y Offord, D. (2007). "Development and psychometric properties of the Early Development Instrument (EDI): A measure of children's school readiness". *Canadian Journal of Behavioural Science*, vol. 39, n° 1, pp. 1-22.

<sup>25</sup> Janus, M.; Brinkman, S. y Duku, E. (2011). "Validity and psychometric properties of Early Development Instrument in Canada, Australia, United States, and Jamaica". *Social Indicators Research*, vol. 103, n° 2, pp. 283-297.

Una particularidad de este instrumento es que no puede ser interpretado a nivel individual para propósitos de diagnóstico, sino que es una medida poblacional de un grupo particular (dentro de una comunidad, distrito, región y/o nación).

En países como México, Colombia, Brasil y Chile se utiliza este instrumento bajo la licencia de sus creadores y con adaptaciones muy finas, tomando en cuenta el contexto social y el idioma de la región donde se aplica.

### C. Cuestionario de Fortalezas y Debilidades (Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ)

El SDQ es un cuestionario que busca medir el desarrollo socioemocional de los niños y niñas. Elaborado como una entrevista, tiene las siguientes versiones: (i) para padres y madres de niños y niñas entre tres y cuatro años, (ii) para padres y madres de niños y niñas entre cuatro a dieciséis años, (iii) para profesores(as) de niños y niñas entre tres y cuatro años, (iv) para profesores(as) de niños y niñas entre cuatro a dieciséis años, y (v) de autoinforme para niños y niñas entre once y dieciséis años. Este instrumento tiene versiones para atender las necesidades de maestros, psicólogos clínicos e investigadores. Cada versión incluye entre uno y dos de los siguientes componentes:

- 25 ítems de atributos psicológicos. Todas las versiones del SDQ establecen preguntas sobre 25 atributos, algunos positivos y otros negativos, que componen cinco subescalas, cada cual con cinco ítems: (a) síntomas emocionales, (b) problemas de conducta, (c) hiperactividad/inatención, (d) problemas en las relaciones con pares y (e) conducta prosocial.
- Escala Suplementaria de Impacto. Algunas de las versiones del SDQ presentan los 25 ítems sobre fortalezas y dificultades en un lado de la página y la escala suplementaria de impacto en el otro lado. Estas versiones preguntan si el entrevistado piensa que el niño o la niña tiene algún problema. Si es así, se indaga sobre su cronicidad, el estrés que conlleva, el impedimento social y el impacto en los otros. Esta información adicional es útil para psicólogos clínicos e investigadores interesados en casos psiquiátricos y, para la determinación de las recomendaciones en relación a los servicios que se puedan dar (Goodman, 1999).

Las características psicométricas, del SDQ indican que tiene validez de constructo y validez predictiva (Van Roy, Veenstra y Clench-Aas, 2008), reportándose que las diferencias transculturales no afectan las diferencias a nivel de la prevalencia del desorden mental (Goodman y colaboradores, 2011). Asimismo, existen estudios que señalan la confiabilidad de esta herramienta tanto a nivel de la estabilidad de las puntuaciones en diferentes entornos multiculturales como en la confiabilidad inter-evaluador, así como su consistencia interna (Achenbach *et al.*, 2008; Marzocchi *et al.*, 2004).

Es una medida de gran utilidad, económica y robusta, en diferentes y diversos espacios étnicolingüísticos (Goodman, 1997; Hawes y Dadds, 2004; Klasen *et al.*, 2000; Van Widenfelt *et al.*, 2003), probándose su validez en diferentes lugares del África, Asia y América (Woerner *et al.*, 2004).

### D. Escala McCarthy de aptitudes y psicomotricidad (MSCA)

La MSCA fue diseñada para ser un instrumento que facilitara la evaluación del nivel intelectual general de los niños y niñas, y por el que se pudiera saber el desarrollo de algunas de sus capacidades específicas. En sus 18 escalas recoge información de aspectos cognitivos y psicomotores sobre la evolución del niño o niña, por lo que este instrumento no debe ser considerado como que evalúa solo la inteligencia, sino como una herramienta de evaluación del desarrollo<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Santan, C.; Rojas, M. y Pacheco, J. (2006). "Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para niños". *Avances en Medición*, n° 4, pp. 148-149.

Este instrumento es de aplicación individual y dura aproximadamente 45 minutos. El rango de edad aplicable va entre los dos años y medio hasta los ocho años y medio. Estas escalas constan de una serie de tareas cognitivas y motrices de carácter lúdico que evitan la ansiedad en la evaluación, favoreciendo así el *rapport*<sup>27</sup> entre el examinador y el niño y/o la niña. Los resultados obtenidos brindan índices para cada una de las siguientes seis escalas:

- **La escala verbal.** Evalúa la aptitud del niño o la niña para expresarse verbalmente, así como la madurez de sus conceptos verbales; implica valoración de la memoria de pequeñas cosas, razonamiento y pensamiento divergente. Los test que integran esta escala son la memoria pictórica, el vocabulario, la memoria verbal, la fluencia verbal y los opuestos.
- **La escala perceptivo- manipulativa.** Pone en ejercicio aptitudes como la imitación, la clasificación lógica y la organización visual en diferentes tareas espaciales, perceptivo - visuales y conceptuales. Las tareas implicadas incluyen la construcción de cubos, rompecabezas, secuencia de golpeo, orientación derecha - izquierda, copia de dibujos, dibujo de un niño o niña y la formación de conceptos.
- **La escala numérica.** Evalúa la habilidad del niño o la niña para manejar números y su comprensión de términos cuantitativos. Los test que integran esta escala son el cálculo, la memoria numérica, el recuento y la distribución.
- **La escala de memoria.** Evalúa la memoria de materiales o contenidos de pequeña amplitud mediante modalidad verbal y no verbal, usando diversos estímulos. Está compuesta por los test de memoria pictórica, secuencia de golpeo, memoria verbal y memoria numérica.
- **La escala de motricidad.** Evalúa la aptitud motora, coordinación de grandes movimientos y motricidad fina. Está compuesta por los test de coordinación de piernas, coordinación de brazos, acción imitativa, copia de dibujos y dibujo de un niño o niña.
- **La escala general cognitiva.** Está formada por las tres primeras escalas –verbal, perceptivo manipulativa y numérica–. Estas, en conjunto, permiten la evaluación de los procesos mentales generales del examinado, donde la suma de sus puntuaciones arroja un Índice General Cognitivo (GCI) que es una medida del nivel intelectual en relación con otros niños y niñas de su edad.

### 2.3.3. Experiencia de evaluación del desarrollo infantil

Para conocer cuáles son las pruebas más utilizadas en América Latina para evaluar el desarrollo infantil, se identificó a países que, como parte de sus políticas de Estado, hayan evaluado sus programas dirigidos a la (primera) infancia con la aplicación de test que midan distintos aspectos del desarrollo de los niños y niñas. Es así que se logró identificar las experiencias de Chile, Colombia y México, además del Perú.

#### A. En el caso de Chile

En este país, cuentan con un Sistema de Protección Integral a la Infancia denominado Chile Crece Contigo. Su objetivo principal es acompañar y hacer un seguimiento personalizado al desarrollo de los niños y niñas desde el primer control de gestación hasta su ingreso al sistema educativo. Para ello crearon la Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia (ELPI), que evalúa los efectos de sus programas, recoge información sobre las características sociodemográficas de los niños y niñas y de sus familias, así como de diferentes dimensiones del desarrollo infantil, mediante la aplicación de pruebas adaptadas al contexto chileno.

Para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas utilizaron: el Inventario de Desarrollo de Batelle, el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) y el Test de Vocabulario en Imágenes de Peabody (TVIP). Para evaluar el desarrollo socioemocional usaron el instrumento Ages and Stages Questionnaire Socio-Emotional (ASQ-SE) (Behrman, Bravo y Urzúa, 2010).

El TEPSI también es utilizado para el monitoreo del programa de control de salud infantil denominado Control del niño sano, que evalúa y supervisa el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas hasta los seis años de edad (Ministerio de Salud de Chile, 2009).

#### **B. En el caso de Colombia**

Cuentan con el programa Hogares Comunitarios de Bienestar, implementado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), teniendo por finalidad la protección de los niños y niñas entre cero y seis años de edad en situación vulnerable. Para evaluar el impacto de dicho programa en la salud, nutrición, desarrollo socioemocional y desarrollo cognitivo de los niños y niñas, aplicaron distintas pruebas, entre ellas el TVIP y la adaptación del EDI (Departamento Nacional de Planeación, 2009).

La primera de estas pruebas fue utilizada tal cual está diseñada, mientras que con el EDI se aplicó mediante el reporte de las madres de familia para medir el desarrollo cognitivo y socioemocional de sus hijos e hijas, lo que es una variación a la escala original.

#### **C. En el caso de México**

Se viene implementando la Estrategia de Desarrollo Infantil que busca identificar riesgos en el crecimiento de los niños y niñas desde su nacimiento hasta los cinco años de edad. Para ello se diseñó y validó una prueba de tamizaje denominada Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil (Secretaría de Salud, 2013), la que evalúa, en grupos de edad predefinidos, distintas áreas del desarrollo infantil (motor, lenguaje, social, adaptativo y cognitivo) y permite identificar posibles factores de riesgo biológico, señales de alerta y señales de alarma.

#### **D. En el caso peruano**

- [El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social \(MIDIS\)](#) adoptó y aplicó el instrumento Ages and Stages Questionnaire (ASQ) para evaluar y recoger información del desarrollo de los menores de dos años que forman parte del servicio de “Acompañamiento a familias” del Programa Nacional Cuna Más, que tiene por objetivo es mejorar el desarrollo infantil de los menores de tres años en zonas de pobreza y pobreza extrema para superar las brechas en su desarrollo cognitivo, social, físico y emocional.
- [El Ministerio de Salud \(MINSA\)](#) monitorea de manera periódica el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas menores de cinco años, con la finalidad de detectar factores de riesgo, alteraciones o trastornos en su crecimiento para su atención oportuna (MINSA, 2011). Para ello se utiliza el Test Peruano de Desarrollo del Niño (TPD) y el Test abreviado de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (de tres a cuatro años). Este último, es una adaptación de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) y el TEPSI.
- [La Fundación Bernard Van Leer](#), en convenio con la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, a través del Instituto de Investigación y Políticas Educativas, entre los años 2010 y 2012, realizó el estudio de validación del EDI y de la ECERS-R (como ya se comentó). Para el EDI, se utilizó una versión aprobada por el Centro Offord para una investigación en México, y fue aplicado (llenado) por los docentes y promotores que tenían como mínimo cuatro meses a cargo de las aulas de niños y niñas de cinco años de edad, quienes fueron previamente capacitados para dicho llenado.
- [El Ministerio de Educación \(MINEDU\)](#), en el año 2013, asignó al equipo de evaluación de la DEI llevar a cabo la “Aplicación piloto ECERS-R y EDI”, (que también ya se comentó). Los resultados del EDI permitieron verificar un grado suficiente de variabilidad (capacidad de discriminar el grado de desarrollo), donde los puntajes conseguidos se relacionaban con aspectos como la educación de la madre y la edad del niño y/o la niña (relación esperada dado el diseño del instrumento). Además, hizo patente la necesidad de llevar a cabo pruebas de desarrollo infantil adicionales a fin de validar la capacidad del EDI de predecir el grado de aptitud del niño y/o la niña para iniciar la educación primaria.

**E. En otros países y/o a nivel local**

El EDI ha sido usado en México por la Secretaría de Educación de Nuevo León el 2009, cuando realizó una evaluación a nivel poblacional del desarrollo de los niños y niñas de entre cuatro y cinco años de edad que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI), a fin de identificar a los niños y niñas que se encuentran en riesgo. Para ello, en el año 2007 se realizó un estudio piloto para analizar su confiabilidad y validez. En Argentina, en el año 2013, el Ministerio de Educación también realizó un estudio piloto para establecer la confiabilidad y validez del EDI en una muestra de 600 niños y niñas de entre cuatro y cinco años de edad de la Ciudad de Buenos Aires<sup>28</sup>.

**2.4. Factores asociados**

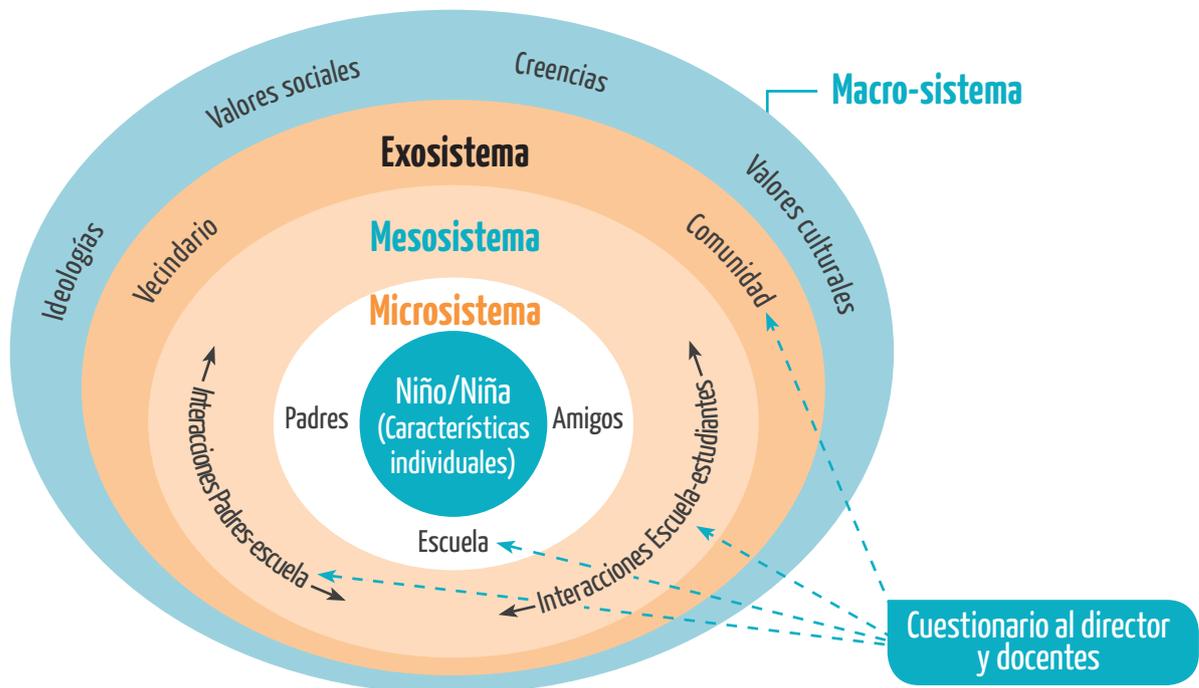
**2.4.1. Factores individuales y familiares**

Esto se realizará con los cuestionarios de factores asociados (cuestionario al docente, cuestionario al director y cuestionario a los padres de familia), creados y validados por el equipo de evaluación de la DEI. En la figura n° 1 se grafica la ubicación de estos cuestionarios en la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner.

En la EN, también se recogerá información sobre factores (variables) asociados con el desarrollo de los niños y niñas entre tres y cinco años (según la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner).

**Figura n° 1**

Ubicación del cuestionario a los docentes y director a la luz de la teoría de Bronfenbrenner



Elaboración propia basada en Bronfenbrenner (1987).

<sup>28</sup> En el anexo n° 2 se presenta una tabla resumen de las pruebas de medición del desarrollo infantil identificadas en América Latina, donde se indica el grupo de edad al que se aplican y las dimensiones del desarrollo infantil que miden.

Como se observa, los cuestionarios van a tratar de cubrir diferentes aspectos del microsistema (padres, docentes y directores), mesosistema (interacciones de los padres con los docentes y directores) y exosistema (aspectos de la comunidad en la cual vive el niño y/o la niña), respectivamente.

A continuación, se presenta una explicación de los factores principales:

#### **a. Sexo**

Diferentes estudios señalan que estos resultados se deben a aspectos biológicos (innatos) o aspectos aprendidos (medioambiente/crianza). Estudios como los de Gurian, Stevens, y King (2008) plantean que existen diferencias en el desarrollo cerebral entre hombres y mujeres que podrían explicar las brechas por género. El mayor desarrollo de conexiones neuronales en la corteza cerebral de las mujeres facilitaría el procesar y responder más rápido a la información que en el caso de los hombres, y debido a ello las mayores habilidades verbales.

Los diferentes estudios que exploran los factores asociados con las habilidades cognitivas a nivel preescolar, encuentran que los varones tienen mayor rendimiento (en promedios) en habilidades cuantitativas y/o numéricas que sus pares mujeres. Sin embargo, para las habilidades verbales o de lenguaje, las mujeres son las que obtienen (en promedio) mejores resultados que sus pares varones (Christian *et al.*, 1998; Milesi y Gamoran, 2006; NICHD, 2007; Aikens y Barbarin, 2008).

En el otro extremo se encuentran estudios que indican que el medioambiente o la crianza serían la causa de la brecha por género. Estudios como los de McDevitt y Ormrod (2004) plantean que el tipo de socialización influye en dichas diferencias. Así por ejemplo se tienen estudios que sostienen que el tipo de juguetes que utilizan los niños y niñas los estimulan tempranamente de distintas maneras. Por ejemplo, los niños suelen tener juguetes que estimulan las habilidades espaciales (pelotas, legos, entre otros) mientras las niñas tienen juguetes que estimulan habilidades verbales (muñecas, juegos de mesa, entre otros).

#### **b. Etnicidad**

En diferentes investigaciones realizadas en Estados Unidos se ha encontrado que son los estudiantes de grupos minoritarios los que obtienen los resultados más bajos en las diferentes evaluaciones cognitivas o socioemocionales, con excepción de los niños y niñas de procedencia asiática, donde no se encuentran mayores diferencias con los estudiantes caucásicos. Estudios como los de Milesi y Gamoran (2006), Christian *et al.* (1998) y Loeb *et al.* (2004), muestran que son los estudiantes hispanos y afroamericanos los que obtienen los más bajos resultados en las diferentes evaluaciones cognitivas y socioemocionales que se han administrado.

En el caso del Perú existen diversos estudios en los niveles de primaria y secundaria que han explorado esta relación, encontrando, por ejemplo, que las diferencias entre estudiantes de lengua materna indígena y los que hablan castellano son grandes (UMC, 2006), siendo estas desigualdades, al parecer, varias que se mantienen a lo largo del tiempo (UMC, 2004; Duarte *et al.*, 2010). Por otro lado, las diferencias en el rendimiento de los estudiantes indígenas y no indígenas se puede deber a que, para el caso del primer grupo, es más probable que inicien su escolaridad a mayor edad (extraedad), repitan de grado, deserten (tanto en primaria como en secundaria) o dejen de asistir al centro de educación inicial (Cueto *et al.*, 2012; Benavides, Mena y Ponce, 2010).

#### **c. Edad**

La edad en que se debería empezar la educación inicial siempre ha generado gran interés dentro de la literatura sobre el desarrollo de la primera infancia. Se ha puesto especial énfasis en si los niños y niñas más grandes se benefician más de la educación inicial que los más pequeños, debido a que se cree que son los primeros los que potencialmente aprenden más, se encuentran mejor preparados para enfrentar la escolaridad o poseen las habilidades necesarias para aprovechar los beneficios de asistir a inicial (Crone y Whitehurst, 1999). En esta línea, Gullo y Burton (1992) encontraron que la edad en que empiezan a asistir a inicial predice su madurez académica al finalizar este nivel.

Easton-Brooks y Brown (2010) examinaron si la edad en que se comienza la educación inicial influye en las habilidades de dominio de la lectura en niños y niñas afroamericanos y euroamericanos, tanto al iniciar la educación inicial como al finalizar el primer y tercer grado de primaria. Ellos encontraron que, efectivamente, la edad en que se comienza a asistir a inicial tiene efectos significativos en el dominio de la lectura al inicio de este nivel y al finalizar tercer grado de primaria.

De igual modo, Stipek y Byler (2001), al hacer un estudio longitudinal para evaluar los efectos de la edad en que los niños y niñas empiezan a asistir a inicial con su rendimiento académico y sus habilidades sociales (comportamiento) –entre otros–, encontraron que los que empiezan a asistir a inicial relativamente más temprano –a la edad de cuatro años o que cumplen cinco un verano antes de empezar a asistir a inicial–, obtienen resultados académicos más bajos que sus pares más grandes.

Asimismo, Crone y Whitehurst (1999), encontraron que los niños y niñas más grandes desarrollan mejores habilidades de lectura y escritura que sus compañeros y compañeras de clase 10 meses más jóvenes. De igual modo, el National Center for Education Statistics (2002), en su primer reporte sobre los hallazgos encontrados en su estudio longitudinal sobre la primera infancia (The Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 1998-99), sostiene que, tanto en comprensión de lectura como en matemáticas y conocimiento general, los infantes más grandes –aquellos que están por cumplir seis años o que ya los tienen– obtienen mejores resultados que los más pequeños –aquellos que acaban de cumplir cinco años–.

Como puede apreciarse, existe una amplia evidencia empírica sobre la asociación entre la edad en que se comienza a asistir a educación inicial y el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños y niñas. Sin embargo, estas diferencias pueden ser atribuidas a otros factores asociados al desarrollo, como la asistencia previa a programas de atención y educación temprana. En este sentido, Elder y Lubotsky (2009) encontraron que la relación positiva entre el rendimiento y la edad en que los infantes comienzan a asistir a educación inicial se debe, principalmente, a las habilidades que los más grandes adquieren al participar en programas de atención y educación temprana. De esta manera, no encuentran evidencia alguna que sustente la idea de que los más grandes aprenden a un ritmo más rápido que los más pequeños.

Por otro lado, contrariamente a la evidencia empírica recogida sobre que los niños y niñas más grandes se encuentran mejor preparados para afrontar los primeros años de escolaridad, estudios como el desarrollado por el Early Child Care Research Network (NICHD, 2007) encontraron que cuando los antecedentes familiares y la experiencia en programas de cuidado infantil durante los primeros 54 meses de vida son controlados (cuando se aísla los efectos de variables observables), los niños y niñas que empiezan a asistir a inicial tempranamente obtienen las puntuaciones más altas en una prueba de rendimiento académico (Woodcock-Johnson).

#### **d. Participación en programas de atención y educación temprana pertenecientes al ciclo I de educación inicial (cero a dos años)**

La asistencia previa a programas de atención y educación temprana (ya sea en centros u otras modalidades) es considerada como uno de los posibles factores que mejoran los resultados en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños y niñas en inicial. Hay estudios que buscan determinar si existe esta relación. Ladd y Price (1987), por ejemplo, con la finalidad de explorar la transición a educación inicial y de identificar cuáles son los factores que predicen la adaptación social de los niños y niñas en nuevos ambientes escolares, encontraron que asistir a programas de atención y educación temprana predice la manera de adaptación social en inicial debido a que la conducta y el comportamiento se van formando durante estas experiencias tempranas de educación/cuidado. De esta manera, los infantes que se mostraban más colaboradores y tenían comportamientos más positivos antes de dar el salto a inicial, eran considerados por los docentes como más sociables. Por el contrario, aquellos infantes que antes de la transición se comportaban agresivamente, fueron rechazados por sus compañeros y considerados como agresivos por sus maestros en inicial.

Por otro lado, existen estudios que, a diferencia de los antes mencionados, ponen énfasis en la duración e intensidad con que se asiste a este tipo de intervenciones y no simplemente en si se asiste o no a programas de atención y educación temprana. Tal es el caso de Christian *et al.* (1998) y Loeb *et al.* (2007) quienes encontraron que permanecer durante un mayor número de meses en programas de atención y educación temprana está asociado con un mejor rendimiento en matemáticas, y que los niños y niñas que empiezan a asistir a estos programas entre los dos y tres años de edad tienen los mayores beneficios académicos.

Gullo y Burton (1992) examinaron los efectos de asistir previamente a algún programa de atención y educación temprana, entre otros posibles factores, con la madurez escolar. Ellos encontraron que, efectivamente, la asistencia previa a este tipo de intervenciones tiene efectos significativos en la madurez escolar de los niños y niñas al final de inicial.

#### **e. Educación de los padres**

Las características de las familias son factores que posiblemente influyen tanto en el desarrollo de los niños y niñas que asisten a educación inicial, como en sus procesos de aprendizaje. En ese sentido, los factores más estudiados en diversas investigaciones han sido la educación de los padres y el nivel socioeconómico de las familias. Respecto a la educación de las familias, el National Center for Education Statistics de los Estados Unidos (2000) encontró que el rendimiento académico de los infantes en comprensión lectora, matemáticas y conocimientos generales, se incrementa con el nivel de educación de las madres. Es decir, cuando las madres tienen mayor educación, sus hijos y/o hijas tendrán más probabilidades de obtener las puntuaciones más altas en estas asignaturas.

Por otro lado, el estudio realizado por Paxson y Schady (2005) para ver cuál es el rol que juega el nivel de bienestar, la salud y las prácticas de crianza de los padres en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas en Ecuador, plantea que la educación de los padres tienen un efecto positivo y significativo en el desarrollo cognitivo de sus hijos e hijas. En el caso peruano, y para el nivel inicial, la UMC del MINEDU (2012) realizó un estudio en IE públicas a nivel nacional con la finalidad de conocer el nivel de logro académico en las áreas de matemática, comunicación y personal social. Entre los principales resultados encontraron que en el área de matemáticas el nivel de logro se incrementa cuando el índice de capital cultural de la familia (que incluye la educación de la familia y el empleo) aumenta.

En cuanto a las razones por las cuales se da esta relación entre el nivel educativo de los padres y el desarrollo de los niños y niñas, Davis-Kean (2005) señala que las creencias y expectativas de los padres conducen a resultados positivos para sus hijos e hijas. En este sentido, encontró que algunos estudios reportan que las madres con educación superior tienen mayores expectativas con respecto al rendimiento académico de sus vástagos y que estas expectativas están relacionadas con el logro posterior en matemáticas y lectura.

#### **f. Nivel socioeconómico**

En cuanto al nivel socioeconómico de las familias, diferentes estudios internacionales (Xue y Meissels, 2004; Milesi y Gamoran, 2006; Aikens y Barbarin, 2008) y locales (UMC, 2012) han encontrado que existe una asociación positiva y significativa entre la situación socioeconómica de las familias y el desempeño de los niños y niñas en matemáticas y lectura; es así que los infantes que pertenecen a los niveles socioeconómicos más bajos son los que obtienen un menor desempeño. Al respecto, Aikens y Barbarin (2008) señalan que esto podría deberse a que provienen de hogares en donde no se propicia un adecuado ambiente de aprendizaje, se encuentran menos estimulados a la lectura y los padres están menos involucrados en su educación. Asimismo, consideran que los infantes en desventajas socioeconómicas se encuentran expuestos tanto a servicios de cuidado infantil como a escuelas de baja calidad, todo lo cual estaría contribuyendo a entender estos resultados.

En el caso de los estudios internacionales, la mayoría revisa las bases de datos del Early Childhood Longitudinal Study - Kindergarten, el cual para medir el nivel socioeconómico de las familias hace uso del nivel educativo y la ocupación de los padres, así como del nivel de ingresos del hogar. Estas variables fueron estandarizadas y luego promediadas para poder obtener un indicador que refleje el nivel socioeconómico de las familias (National Center for Education Statistics –NCES– 2002).

En el caso del estudio realizado en el Perú, el indicador del nivel socioeconómico fue calculado a partir de variables relacionadas con la tenencia de bienes, servicios en el hogar, nivel educativo y tipo de ocupación de los padres. Estas variables fueron combinadas usando un análisis de componentes principales que explicaba el 68% de la varianza conjunta de las variables.

De esta manera se puede apreciar que los indicadores del NCES de las familias utilizados, ya sea en estudios a nivel local o internacional, hacen uso del mismo grupo de variables que le permitan capturar los diferentes niveles de bienestar en el hogar. Sin embargo, estos dejan de lado otros indicadores que pueden ser relevantes para el contexto peruano (como la calidad de la vivienda y el número de personas por habitación), y que son usados en indicadores socioeconómicos de encuestas de hogares que se realizan en nuestro país, tales como las Encuestas Demográficas y de Salud Familiar (ENDES).

Para el caso de la EN, las dimensiones que se van a considerar para elaborar el indicador de nivel socioeconómico de los y las estudiantes de educación inicial son las siguientes:

- Nivel educativo de los padres
- Tipo de ocupación que desempeñan
- Calidad de la vivienda (techos, paredes y pisos)
- Acceso a servicios básicos en el hogar (luz, agua y desagüe)

#### **g. Prácticas de crianza de los padres**

Otro de los factores dentro de las características de las familias que influye en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas son sus prácticas de crianza. Debido a ello, se han realizado estudios que buscan establecer el papel que desempeñan los padres al estimularlos cognitivamente. Por ejemplo, destaca la frecuencia con la que les leen cuentos/libros, la frecuencia con la que les cuentan historias, el número de libros que poseen en el hogar, etc. y los efectos en el rendimiento en comprensión de lectura. En este sentido, Christian et al. (1998) realizaron un estudio para analizar las relaciones entre un ambiente familiar que estimule habilidades de literacidad, entre otras variables, y sus posibles efectos en las habilidades académicas de los niños y niñas. Ellos encontraron que este tipo de prácticas incentivadas por los padres predice significativamente las habilidades de sus hijos e hijas en comprensión de lectura.

De igual modo, Aikens y Barbarin (2008) encontraron que tanto un ambiente familiar que estimule la lectura, como el número de libros que se posee en el hogar, tienen efectos significativos en las trayectorias de los niños y niñas en inicial hasta tercer grado de primaria. Por otro lado, el NCES (2000), en su primer reporte sobre los resultados del estudio longitudinal que realizaron, encontraron que ciertas actividades realizadas en los hogares, como leer o interactuar con los niños y niñas a través del juego, se encuentran relacionadas con su preparación escolar, teniendo más probabilidades de tener éxito durante su experiencia escolar.

Asimismo, en su tercer reporte de resultados, el NCES encontró que aquellos niños y niñas cuyos padres les han leído al menos tres veces por semana al inicio de la educación inicial, tienen más probabilidades de dominar la relación entre los sonidos y las letras al inicio y al final de las palabras, así como su comprensión.

#### **h. Otras variables a nivel familiar**

Existe una serie de variables o características familiares que deben recogerse debido a que están asociadas con diferencias en los resultados educativos de los niños y niñas menores de cinco años (Benavides y Ponce, 2008) porque nos permiten describir mejor el contexto en el cual los niños y niñas se desarrollan. Entre esas variables adicionales que serán incorporadas en los cuestionarios a los padres de familia encontramos las características de los padres, donde se tomará en cuenta su lugar de residencia, su lengua materna, el número de hijos y/o hijas, su participación en programas sociales (p. ej., Juntos, SIS) y, finalmente, la tenencia de la vivienda (p. ej., si es propia o alquilada).

Asimismo, se incluirá como variable la participación de los padres en la educación de sus hijos e hijas, donde si bien la literatura sobre la intervención de los padres en la escuela es numerosa, esta se circunscribe solo a su participación en los niveles primario y secundario (UMC 2004, 2006), siendo poca, o casi ninguna, la información que se tiene relacionada a su actuación en el nivel de educación inicial. Es por este motivo, y dada la importancia de la interacción de los diferentes actores (mesosistema, de acuerdo al modelo de desarrollo infantil planteado) es que se incorporará en los cuestionarios a padres de familia una serie de preguntas orientadas a recoger dicha información específica. Finalmente, en estos cuestionarios se incorporarán las expectativas educativas de los padres. La literatura sobre este punto es diversa, donde estudios como los realizados por Davis-Kean (2005) plantean que estas tienen un efecto indirecto en el rendimiento o desempeño de sus hijos e hijas, y que se da a través de las prácticas que realizan los padres en el hogar. Asimismo, Halle *et al.* (1997) plantea que el nivel educativo de los padres guarda relación con sus expectativas y esta interacción es la que después tiene un efecto en el rendimiento de los estudiantes. Ambos estudios fueron realizados en los Estados Unidos y con muestras a nivel primario, siendo poco lo que se conoce en el nivel inicial. Debido a ello, y a la importancia que tiene en la literatura sobre logros educativos de los niños y niñas, se ha decidido incluir una serie de variables relacionadas con las expectativas de los padres sobre el desempeño de sus hijos e hijas.

### **2.4.2. Factores escolares**

A continuación se detallan las principales variables a nivel de la escuela que, de acuerdo a la literatura, están asociadas con el desarrollo infantil en niños y niñas de entre tres y cinco años.

#### **a. Infraestructura y servicios básicos de las IEI**

Tanto la infraestructura como el acceso a servicios básicos de una IEI son características que podrían influenciar en el desarrollo y aprendizaje de los niños y niñas, así como si estos son o no adecuados. Al respecto, la UMC del MINEDU (2012) encontró una relación positiva pero baja entre la infraestructura y el nivel de logro en comprensión de lectura. Asimismo, tomando en cuenta el acceso a servicios básicos como la electricidad y el agua, desagüe y servicios higiénicos conectados a una red pública, se encontró que una adecuada provisión de estos está relacionada con un mejor desempeño de los niños y niñas en comprensión de lectura.

#### **b. Horario escolar (frecuencia e intensidad de la asistencia)**

Algunos estudios han examinado las relaciones existentes entre el desarrollo cognitivo (ya sea en áreas como matemáticas o comprensión de lectura) y socioemocional de los niños y niñas, y la frecuencia con la que estos asisten a las IEI. Dichos estudios han demostrado que para aquellos que asisten a instituciones educativas donde ofrecen durante todo el día el servicio de inicial –dedicándole mayor tiempo a la enseñanza–, incrementan su aprendizaje, es decir, mejoran su rendimiento académico. Tal es el caso de Cleminshaw y Guidubaldi (1979) que encontraron que

existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico y sus competencias sociales, favoreciendo a los que asisten a una IEI todo el día, en días alternos, en comparación a aquellos que asisten a inicial todos los días hasta el mediodía.

Asimismo, Cannon, Jackowitz y Painter (2006) encontraron que tanto en comprensión de lectura como en matemáticas, los niños y niñas que asisten a inicial todo el día tienen puntajes más altos en diversas pruebas de rendimiento. Estos resultados podrían deberse a que en este tipo de IEI se le dedica más horas al día a la enseñanza, por lo que es de esperar que se tenga mejores resultados en pruebas de rendimiento académico o se encuentren mejor preparados para primer grado de primaria y el aprendizaje a futuro. De igual modo, el dedicarle más horas al día a la enseñanza también beneficia a los padres debido a que se disminuye la necesidad de servicios de cuidado infantil durante la jornada laboral. Sin embargo, también se encontraron efectos negativos, aunque pequeños, al asistir a inicial todo el día, pues los niños y niñas presentan problemas de conducta externos.

Finalmente, Lee, Burkam, Ready, Honingman y Meisels (2006) encontraron que los niños y niñas que asisten a una IEI todo el día, aprenden más en matemáticas, y con mayor facilidad, que sus pares en programas que son hasta el mediodía.

### c. Tamaño de la clase

En los Estados Unidos, durante décadas, se realizaron estudios que prestaron especial atención a los posibles efectos del tamaño de las clases, no solo en el rendimiento académico de los niños y niñas sino también en su desarrollo socioemocional (comportamiento en clases). Varios llegaron a la conclusión de que las clases más reducidas (por debajo de 20 estudiantes, por ejemplo) se encontraban relacionadas con un mejor desempeño académico (Blatchford y Mortimore, 1994; Finn, Pannozzo y Achilles, 2003).

Uno de los principales estudios realizados en Estados Unidos, dada su envergadura (con una muestra de 6500 estudiantes en 330 aulas, de 80 instituciones educativas), fue el Proyecto STAR (Student/Teacher Achievement Ratio), un experimento científico realizado por el Estado de Tennessee y que consistió en asignar al azar a niños y niñas de educación inicial en tres tamaños de clases: pequeñas (de entre 13 a 17 estudiantes), regulares (de entre 22 y 26 estudiantes) y regulares con un practicante a tiempo completo. Entre sus principales resultados se encontró que los niños y niñas de las clases pequeñas evidenciaban un mejor rendimiento académico y mostraban un mayor esfuerzo en las actividades de aprendizaje, además de tener una mayor iniciativa y un mejor comportamiento que los asignados a los otros tamaños de clase (Finn y Achilles, 1999).

Finn y Pannozzo (2004) llegaron a conclusiones similares, encontrando que los que asisten a clases más personalizadas se comportan mejor que los que asisten a clases más numerosas. Asimismo, Blatchford y Mortimore (1994), ante la evidencia empírica que demuestra relaciones de causalidad entre el tamaño de las clases y el desarrollo cognitivo de los niños y niñas, realizaron una revisión de la literatura con la finalidad de entender qué procesos podrían explicar esta situación. Ello encontraron que una de las posibles explicaciones se debe a que en clases más pequeñas se propician enseñanzas más personalizadas, donde los docentes monitorean con mayor facilidad a los niños y niñas, interactúan con ellos con mayor frecuencia y saben cuáles son sus necesidades. Asimismo, también encontraron que en grupos más pequeños los estudiantes atienden más las lecciones, se muestran más concentrados, participan más y dedican mayor tiempo a la resolución de sus tareas, así como también hay un mejor manejo del comportamiento del grupo.

Sin embargo, a pesar de la amplia evidencia empírica que existe y que demuestra que las clases más reducidas predicen el rendimiento académico de los niños y niñas, existen estudios que no encuentran dicha asociación. Tal es el caso de Milesi y Gamoran (2006) que no encontraron evidencia entre el tamaño de las clases y el rendimiento académico en comprensión de

lectura y matemáticas, posiblemente debido a la existencia de un sesgo en la selección de la muestra (Early Childhood Longitudinal Study-Kindergarten Class of 1998-99) y a que su estudio no fue experimental.

#### **d. Nivel educativo de los docentes y/o formación profesional**

Entre las principales características en los docentes se encuentra su formación. Se espera que mientras ellos tengan mayor preparación académica, los estudiantes tendrán mejor desempeño y mejores resultados educativos. La literatura internacional encuentra que existe una relación indirecta entre el nivel educativo del docente y el nivel de desempeño de los estudiantes, dado que son los docentes con mayores niveles de educación los que logran tener un ambiente de clase de buena calidad, y así un mejor desempeño de sus estudiantes, logrando que estén más preparados para empezar la educación primaria.

Estudios como los de Howes *et al.* (1992), NICHD (2002) y McDonald *et al.* (2005) muestran que son los docentes de mayores niveles educativos (o años de educación) quienes brindan mayor calidad en las clases y en el cuidado. Por otro lado, estudios como los de Pianta *et al.* (2002) y Burchinal *et al.* (2008) encuentran que en las aulas de clase donde los docentes promueven un ambiente que favorece las interacciones, y a la vez dan una adecuada retroalimentación a sus estudiantes, obtienen mejores resultados y con mayores niveles en los aprendizajes. De esta forma, se puede apreciar que el nivel de profesionalización de los docentes estaría facilitando un mayor desarrollo infantil y un ambiente de clase de calidad.

En el caso de Perú, la UMC del MINEDU (2012) encontró diferencias en el nivel de logro de los niños y niñas de cinco años de edad en función a quien provee los servicios educativos de inicial (docente vs. promotora). Cabe señalar que la educación inicial en nuestro país es impartida mediante dos formas de atención, una escolarizada y otra no escolarizada. La atención no escolarizada se caracteriza porque quienes están a cargo de la atención y educación son promotoras educativas que, en su mayoría, son madres de la comunidad y no son docentes de profesión.

Así tenemos que la UMC encontró que para el caso de matemáticas, las docentes de las IEI concentran un mayor porcentaje de niños y niñas en el nivel de desempeño III, a diferencia de las promotoras (similar situación se tiene en comprensión lectora). De esta manera, cuando quienes están al frente de las aulas de inicial son promotoras, tan solo el 3% de los niños y niñas se ubican en el nivel de logro III, en el nivel II el 35.2 % y en el nivel I el 61.8%. Por el contrario, en el caso de las docentes de profesión, el 8.3% de los niños y niñas se ubican en el nivel III, en el nivel II el 45.5% y en el nivel I el 46.2%.

Finalmente, en el caso de la formación profesional de los docentes, una revisión desarrollada por Tout *et al.* (2005) explora la relación entre la educación de los docentes y la calidad de la clase, donde encontró que no solo es el nivel educativo de los docentes lo que permite lograr un clima de calidad sino que es también que el docente se haya formado o capacitado en aspectos de educación temprana. Así, se puede apreciar la importancia de que los docentes no solo tengan cierto nivel educativo, sino que también es importante ver el tipo de formación que han recibido.

#### **e. Enfoque de enseñanza**

Otro de los posibles factores asociados al desarrollo cognitivo en educación inicial son los enfoques de enseñanza. Dentro de la literatura se busca establecer cuáles son los enfoques de enseñanza más apropiados (por ejemplo, enseñar a los niños y niñas a leer). En este debate, surgen, principalmente, dos formas de enseñar a leer: el fonético o el integrado. Al respecto, Xue y Meisels (2004) realizaron un estudio que buscaba medir el impacto de estos dos enfoques de enseñanza en el aprendizaje en inicial. Los autores encontraron que estos resultaron estar positivamente asociados. Sin embargo, el enfoque de enseñanza integrado se encontraba más fuertemente asociado con los resultados en lenguaje y alfabetización.

#### f. Clima del aula

A nivel internacional se ha encontrado que un clima de aula adecuado ayuda o facilita el aprendizaje de los niños y niñas en las aulas. Estudios desarrollados por Early *et al.* (2007) y Mashburn *et al.* (2008) en Estados Unidos muestran que un clima de aula de calidad facilita el aprendizaje de los estudiantes. En ambos casos indican que el clima de calidad está determinado por la adecuación del mobiliario para el trabajo en el aula, las interacciones en el aula (entre estudiantes, y docentes y estudiantes) y el estilo de trabajo que se realiza en el aula (estimulación cognitiva y estilo de enseñanza). Para medir estos aspectos se ha hecho uso de diferentes guías de observación de clase que permitan recoger esos tres aspectos básicos. Las guías más usadas en educación inicial son el Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS) o el Classroom Assessment Scoring System (CLASS).

En el caso de los estudios mencionados, el desarrollado por Mashburn hace uso del CLASS para ver en qué medida predice el rendimiento de los niños y niñas en pruebas de vocabulario receptivo, reconocimiento de letras y resolución de problemas, siendo uno de sus principales hallazgos que el apoyo en el aprendizaje con la estimulación cognitiva por parte de docente es la que predice mejor los resultados en las diferentes pruebas administradas. Asimismo, el estudio desarrollado por Burchinal *et al.* (2008) para seis regiones de los Estados Unidos encuentra que existe una asociación positiva y significativa entre el clima del aula y los resultados educativos de los estudiantes, tanto en los aspectos cognitivos como en los socioemocionales. En este estudio, los autores utilizan ambas escalas (ECERS-R y CLASS) para ver su asociación con los resultados de los estudiantes al final de la educación preescolar. Cabe recalcar que la fiabilidad de los datos obtenidos en ambas escalas fue puesta a prueba en más de una oportunidad antes del recojo de información definitivo, encontrándose que ambas escalas resultaban buenas herramientas para medir la calidad de los ambientes.

#### g. Otras variables a nivel de la escuela

Durante la revisión de la literatura se pudo observar que los factores tomados en cuenta resultan ser limitados porque existen otras variables a nivel de la escuela y del aula de clase que también son importantes de indagar. De esta manera, en cuanto a las características de las instituciones educativas, se recogerá información adicional acerca del tipo de gestión educativa (pública o privada), el lugar de residencia de la IEI (urbano o rural), el tamaño de la escuela (número de estudiantes matriculados, número de docentes y personal administrativo), su participación tanto en programas sociales (p. ej., desayunos escolares) como educativos (p. ej., educación bilingüe) y los recursos disponibles en la IEI (p. ej., computadoras, equipos multimedia). Si bien no existe literatura respecto a la importancia de la inclusión de estas variables, se deben recoger con la finalidad de poder controlar los aspectos que podrían estar sesgando las relaciones que se quieren explorar.

Aparte de las características de los docentes y directores que se tomarán en cuenta (nivel educativo y tipo de formación) también se recogerá información relacionada al sexo, lugar de nacimiento, lengua materna, condición laboral, capacitaciones que hayan recibido y las expectativas educativas sobre los estudiantes. Estas variables permitirán poder describir mejor a los docentes que se encuentran trabajando con los niños y niñas a nivel inicial.

Por otro lado, se buscará explorar qué tanta distancia hay entre lo que se plantea en la propuesta pedagógica de educación inicial (MINEDU, 2009) y lo que efectivamente se hace en las aulas de clase. Es así que se van a incluir una serie de preguntas orientadas a explorar estos aspectos en el cuestionario del docente de aula.

Finalmente, dentro de las variables a nivel de la escuela se incluirá la participación de los padres en la educación de sus hijos e hijas. Respecto a ello, la literatura sobre esta participación es numerosa,

pero se da en los niveles de primaria y secundaria (UMC 2004, 2006), siendo poca o casi nada la información que se tiene relacionada a la actuación de los padres en educación inicial. Por ello, y dada la importancia de la interacción de los diferentes actores (mesosistema) de acuerdo al modelo de desarrollo infantil planteado, es que se incorporará en los cuestionarios a los docentes y directores una serie de preguntas orientadas a recoger información sobre la participación de los padres en el quehacer educativo de sus hijos e hijas.

## 2.5. Conceptos y definiciones claves del estudio

### 2.5.1. Definiciones conceptuales para la evaluación del entorno educativo

Una forma sociocultural de entender lo que es el entorno, es verlo tanto como el espacio tangible e intangible en el que cada persona vive, aprende, se desarrolla y, a la vez, interactúa con personas, valores, costumbres y realidades culturales diversas. De esta manera, el hogar, la casa, los miembros de la familia y todas sus costumbres y normas de convivencia serían el entorno más cercano para cada persona. Luego, a medida que un individuo va creciendo, este entorno se va extendiendo hacia la escuela, los vecinos, los amigos, los espacios y personas del trabajo, etc.<sup>29</sup>.

Para tener un óptimo desarrollo y formación, necesitamos que el entorno donde se desenvuelva sea adecuado, tanto a nivel familiar como educativo. Pero, ante tanta diversidad cultural, de recursos y de sistemas educativos, no resulta fácil definir lo que es la calidad de los entornos educativos. Por ello, para evaluar la calidad de los entornos educativos, se debe tener en cuenta dos criterios: la calidad de los procesos y la calidad estructural.

- **La calidad de los procesos** se enfoca en la dinámica que se da en las instituciones educativas, como son las interacciones de maestro(a) - niño(a) o de niño(a) - niño(a), los tipos de espacios, las actividades y los materiales disponibles en la institución educativa. De igual modo, también se debe considerar la atención al niño y niña en sus necesidades básicas como de alimentación, aseo, descanso, etc., la orientación educativa y las oportunidades de aprendizaje, así como las relaciones positivas que se generen en ese entorno. La ECERS-R evalúa esta calidad.
- **La calidad estructural** consiste en los insumos del proceso que los niños y niñas experimentan en sus instituciones educativas, las que van a depender de la cantidad de niños y niñas asistentes en el aula (su tamaño), el clima del salón, la formación y experiencia de los docentes y directivos de la institución educativa, entre otros.

Tomando como base lo dicho, definimos como **educación inicial de calidad** a aquella que contribuye a asegurar oportunidades de aprendizaje y desarrollo socioemocional, cognitivo y motor a niños y niñas; garantiza el acceso y permanencia en los servicios educativos brindando cuidados de manera eficaz, pertinente, significativa y oportuna; en ambientes cálidos, seguros, debidamente implementados y motivadores. Todo ello, asegurando el interés superior del niño y de la niña, la participación en su familia, escuela y comunidad.

En esta evaluación, la ESCRS-R es tomada como estándar de calidad, por ello se define como **entorno educativo de calidad**, a la organización de los espacios, de los equipos de juego y del mobiliario dentro y fuera del aula, que responden al niño o niña como sujetos de acción, generando interés y oportunidades de aprendizaje. Además, en este entorno se debe asegurar la existencia de materiales accesibles, suficientes y adecuados a la edad de los niños y/o niñas para el juego como actividad principal en el logro de sus capacidades. Finalmente, el entorno debe, a través

<sup>29</sup> Concejo Educativo (2001). "Aporte a la I Conferencia de educación progresista de Castilla y León". Ver en: [goo.gl/vvysrl](http://goo.gl/vvysrl)

de las interacciones positivas, promover el razonamiento y brindar vigilancia permanente a los niños y niñas, lo que garantiza su seguridad física y emocional; en este ámbito en el que debe darse la comunicación y participación afectiva y efectiva de los padres para fortalecer la identidad del niño y/o niña. Teniendo en cuenta que, el nivel de calidad va desde lo inadecuado, mínimo, bueno a lo excelente, por lo que el resultado depende del cumplimiento o no de las características y/o cualidades del entorno educativo.

### Otros conceptos

A continuación se presentan palabras que adquieren conceptos diferentes dependiendo de la observación que se realiza en la ECERS-R

- a. Espacio. Es asumido como la distancia entre objetos
- b. Espacio. Lugar donde se colocan objetos
- c. Espacio. Lugar donde se realizan actividades.

### 2.5.2. Definiciones conceptuales para la evaluación del desarrollo infantil

El desarrollo humano es un proceso de cambios visibles en aspectos como lo físico, lo emocional, lo cognitivo y lo social (denominados dimensiones). Estos cambios se dan de manera secuencial, gradual, integrada y progresiva a lo largo de la vida y en todas las personas. Sin embargo, el desarrollo no se da por igual para todos y todas, pues dependerá de la carga genética y, sobre todo, del entorno en el que se desenvuelve cada persona.

Una forma interesante de ver la importancia de lo biológico y de lo social en el desarrollo humano la tiene Savater, quien nos dice que:

(...) podemos decir que cada uno nace dos veces: una, del útero materno –biológicamente natural–, y una segunda vez –el nacimiento social– del útero social. Este último es el que desarrolla en nosotros las posibilidades de humanidad. [...], niños que (han tenido) que vivir en compañía de animales no llegan a desarrollar nunca las posibilidades de humanidad, el pensamiento simbólico, la palabra. Es decir, esas cosas que nos dan los demás. La humanidad nos la damos unos a otros y la recibimos unos de otros. Nadie se hace humano solo. Y yo creo que ese es el fundamento de la educación<sup>30</sup>.

Por otro lado, Bronfenbrenner, en su teoría ecológica, señala que el desarrollo de una persona está influenciado por diferentes factores de su entorno, como son el medio y el contexto, además de las variables de proceso y tiempo, entendiéndose estos procesos en una interacción ecológica. Por tanto, define al desarrollo como un cambio duradero en la forma en que una persona percibe y se desenvuelve en su entorno. El autor denomina “sistemas” a estos diferentes ambientes en los cuales se desarrolla una persona, planteando que son cuatro: el microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema.

El *microsistema* es el ambiente en el cual se encuentran los factores relacionados con la familia, la escuela, sus amigos y el vecindario. El *mesosistema* guarda relación con las diferentes interacciones que puedan presentarse entre los diferentes actores al interior del microsistema (a manera de ejemplo, dentro de este ambiente se incluirían las interacciones entre los padres y actores al interior de la escuela –docentes o director–). El *exosistema* hace referencia a los factores externos al niño o niña pero que tienen un efecto en él o ella (a manera de ejemplo se puede poner en este caso a los factores relacionados con la comunidad o el vecindario en el cual vive el niño o niña). Por último se tiene el *macrosistema*, que hace referencia a cómo la sociedad y la cultura tienen un efecto en

el desarrollo de una persona (este ambiente guarda relación con los valores, creencias e ideologías que se viven en la sociedad en la cual se encuentra inmerso el niño o niña y que tienen un efecto en su desarrollo como persona).

Bronfenbrenner y Morris (2006) incluyen también al *cronosistema*, como los lapsos de tiempo y los momentos en los cuales se presentan diferentes situaciones que pueden influir en la vida de una persona, es decir, depende de cuándo y en qué orden suceden las situaciones en la vida para que tenga diferentes consecuencias.

### Conceptos base

- a. **Desarrollo infantil:** es un proceso biológico, psicológico, social y cultural que es determinado por los condicionantes individuales, familiares, ambientales y sociales del entorno a través del tiempo, los cuales brindan oportunidades para fortalecer las potencialidades de los niños y niñas.
- b. **Dimensión social:** abarca habilidades para comunicarse, de resiliencia, de autoafirmación, de resolución de conflictos, de ayuda (cooperación) y de trabajo en equipo, brindando atribuciones intrapersonales e interpersonales que permitan la autoafirmación.
- c. **Dimensión afectiva emocional:** comprende la conciencia emocional que permita reconocer las emociones e impulsos conflictivos, la determinación de la autoestima, la confianza, la automotivación y el compromiso.
- d. **Dimensión físico - motor:** Ese refiere a los cambios físicos de forma, estructura corporal, talla y peso relacionados directamente con el bienestar general y en relación con la salud y la nutrición, además de los logros de independencia, coordinación y el desarrollo de las habilidades motoras gruesas y finas.
- e. **Dimensión cognitivo:** incluye las capacidades de memoria, atención, percepción y desarrollo del lenguaje, así como la comunicación y el aprendizaje a través de la participación e interacción con su contexto.

# Capítulo III

## Diseño metodológico

### 3.1. Metodología: tipo de estudio y diseño

Por su naturaleza, la EN 2014 es un estudio descriptivo y, su diseño es transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), siendo la unidad de observación las aulas de cinco años de edad para el caso de la ECERS-R, y los niños y las niñas que asisten a estas aulas para el caso del EDI. Asimismo, los datos obtenidos permitirán relacionar los resultados del EDI con características de la IEI, de la familia y del niño y/o la niña, estableciéndose así la base para un análisis de factores asociados de desarrollo infantil temprano. Este tipo de estudio es correlacional.

### 3.2. Población y muestra

#### 3.2.1. Población

La población está constituida por IEI de **modalidad escolarizada**, de gestión pública y privada, ubicadas en zonas urbanas y rurales, donde se incluyen jardín y cuna-jardín, con niños y niñas de cinco años de edad. Para este caso se considerará solo las instituciones con al menos cinco matriculados en estas aulas.

Así mismo, se tendrá como población de referencia a los 18 951 IEI de modalidad escolarizada existentes a nivel nacional, según información del padrón del año 2011, actualizado en el año 2012 (información proporcionada por la Unidad de Estadística Educativa del MINEDU).

#### Cuadro n° 2

#### Distribución de la población de IEI según tipo de gestión y área geográfica

Área geográfica	Cantidad de IEI					
	Pública		Privada		Total	
	n	%	n	%	n	%
Urbana	6 247	32.96	7086	37.39	13 333	70.36
Rural	5 490	28.97	128	0.68	5 618	29.64
<b>Total</b>	<b>11 737</b>	<b>61.93</b>	<b>7 214</b>	<b>38.07</b>	<b>18 951</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Marco muestral de instituciones educativas de educación inicial 2011. Unidad de Estadística Educativa del MINEDU, actualizado al 2012. Elaboración: Equipo de Evaluación-DEI-MINEDU.

No se aplica a IEI de modalidad no escolarizada porque desde el año 2012 la Dirección de Educación Inicial inició un proceso de transformación en los **programas no escolarizados** que tiene dos grandes líneas de acción/estrategias: el reordenamiento de los PRONOEI que consiste en identificar a aquellas instituciones no escolarizadas que por el número de niños y/o niñas y las características del contexto donde se encuentran deben ser convertidos a IE escolarizadas o jardines; y la redefinición de los programas, cuya propuesta está compuesta de varias estrategias, una de ellas es la de generar y validar una nueva propuesta pedagógica, de gestión y formación para los Programas. El permanente cambio en el que se encontraban ha complejizado su participación en procesos de evaluación<sup>31</sup>.

### 3.2.2. Muestra

- **Diseño muestral**

Para la EN, se ha considerado dos unidades de análisis, uno de ellos son las aulas de cinco años de las Instituciones educativas y el otro los niños y niñas que asisten a estas instituciones. Por lo tanto, para escoger la muestra de instituciones con representatividad a nivel nacional, se utilizó el muestreo sistemático con arranque aleatorio que considera jardines y cunas jardín con al menos cinco niños y niñas matriculados en aulas de cinco años de edad, de áreas urbano y rural, así como de gestión pública como privada, definiendo una muestra de 979 IEI. Además, el nivel de confianza a considerar es de 95%.

La fórmula empleada para el cálculo del tamaño muestral fue:

$$n = \frac{NK^2S^2}{(Ne^2) + (K^2S^2)}$$

Dónde:

*N*= Tamaño poblacional (universo finito).

*K*= Nivel de confianza (al 95% *k*= 1.96).

*S*<sup>2</sup>= Cuasivarianza muestral (2.129).

*E*= Error de muestreo (0.1 unidades de acuerdo a la medida empleada (media)).

Al no contar con datos exactos acerca de la cantidad de niños y niñas que asisten a estas instituciones educativas, se utilizó el muestreo por conglomerados con estimación del total.

Asimismo, se previó un ajuste en el tamaño muestral de instituciones educativas, aumentándolo en un 20%, a fin de tener en cuenta posibles contingencias durante el trabajo de campo. Bajo estas consideraciones se obtuvo un tamaño de muestra óptimo de 979 IEI. Para seleccionar esta muestra, se utilizó una estrategia de muestreo sistemático con arranque aleatorio dentro de cada región. Por lo tanto, también se ajustó el tamaño muestral de niños y niñas que asisten a estas IEI.

- **Características de la muestra**

Del total de IEI seleccionadas para la EN, el 70.58% están ubicadas en áreas urbanas y el 29.42% en áreas rurales. Asimismo, el 36.36% son de gestión privada, mientras que el resto son de gestión pública o mixta. Como se observa en los cuadros n° 3, 4 y 5, la muestra está distribuida de manera similar al universo en términos de su distribución espacial.

### Cuadro n° 3

#### Distribución de las IEI de la Evaluación Nacional según área geográfica

Área geográfica	Universo		Muestra	
	n	%	n	%
Rural	5 618	29.64	288	29.42
Urbana	13 333	70.36	691	70.58
<b>Total</b>	<b>18 951</b>	<b>100.0</b>	<b>979</b>	<b>100.0</b>

<sup>31</sup> A la fecha se han venido llevando a cabo mejoras en el ordenamiento de la información de los PRONOEI, es así que en este año 2015 ha sido posible que estos programas tengan su propio proceso de evaluación con una metodología acorde a su estructura y necesidades.

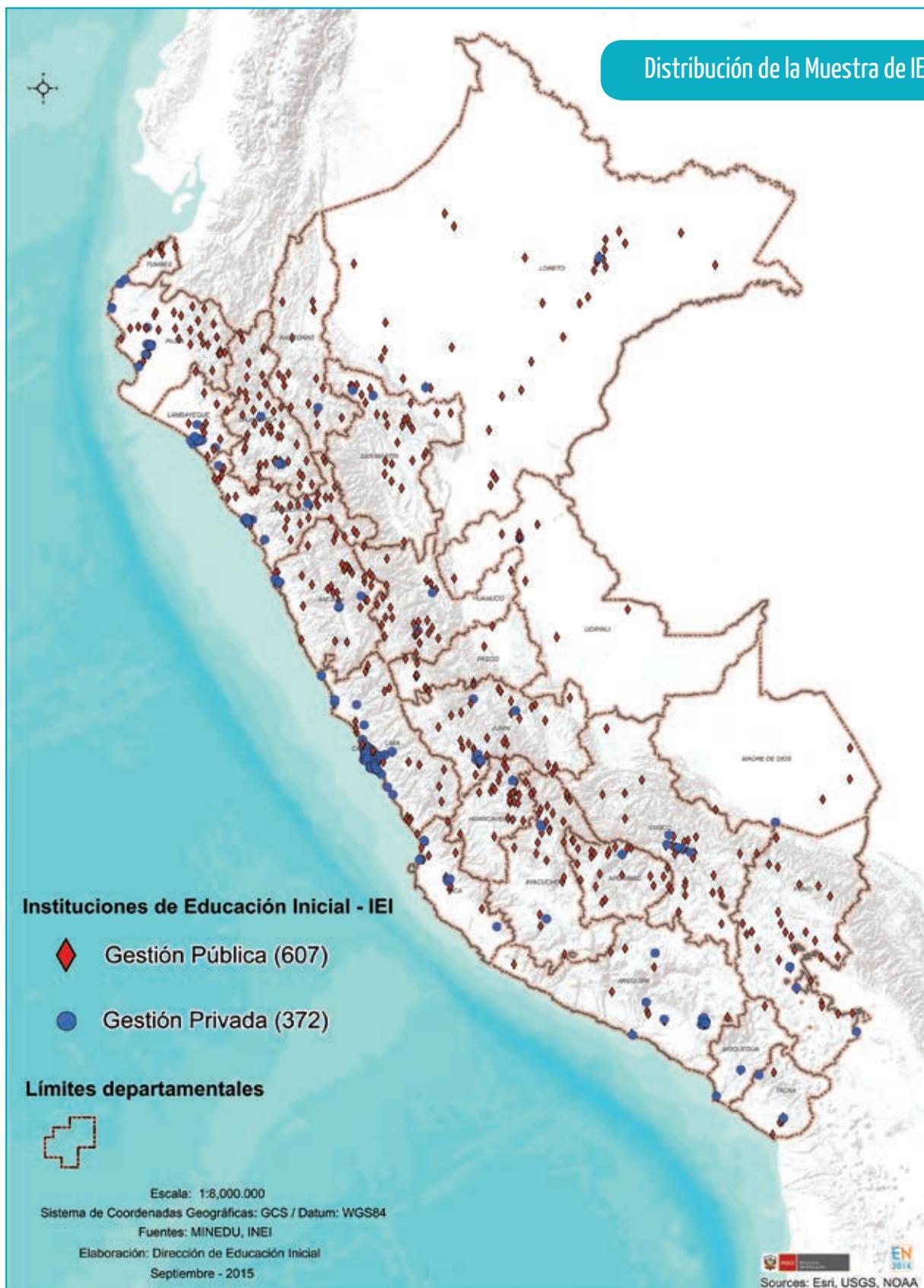
**Cuadro n° 4**
**Distribución de las IEl de la Evaluación Nacional según gestión**

Tipo de Gestión	Universo		Muestra	
	n	%	n	%
Asociación civil/Inst. Benéfica	47	0.25	2	0.20
Comunidad	75	0.40	3	0.31
Comunidad o Asociación Religiosa	247	1.30	9	0.92
Cooperativo	11	0.06	0	0.00
Empresa	21	0.11	2	0.20
Entidad privada en convenio	125	0.66	2	0.20
Municipalidad	75	0.40	4	0.41
Otro sector público (FF.AA.)	88	0.46	3	0.31
Particular	6 813	35.95	356	36.36
Sector Educativo	11 449	60.41	598	61.08
<b>Total</b>	<b>18 951</b>	<b>100.0</b>	<b>979</b>	<b>100.0</b>

**Cuadro n° 5**
**Distribución de las IEl de la Evaluación Nacional según región**

Región	Universo		Muestra	
	n	%	n	%
Amazonas	327	1.7%	17	1.7%
Áncash	852	4.5%	44	4.5%
Apurímac	520	2.7%	27	2.8%
Arequipa	924	4.9%	48	4.9%
Ayacucho	560	3.0%	29	3.0%
Cajamarca	1 038	5.5%	54	5.5%
Callao	533	2.8%	28	2.9%
Cusco	825	4.4%	43	4.4%
Huancavelica	502	2.6%	26	2.7%
Huánuco	637	3.4%	33	3.4%
Ica	520	2.7%	27	2.8%
Junín	974	5.1%	50	5.1%
La Libertad	1 197	6.3%	62	6.3%
Lambayeque	571	3.0%	29	3.0%
Lima	4 944	26.1%	255	26.1%
Loreto	778	4.1%	40	4.1%
Madre de Dios	98	0.5%	5	0.5%
Moquegua	100	0.5%	5	0.5%
Pasco	200	1.1%	10	1.0%
Piura	1 057	5.6%	55	5.6%
Puno	680	3.6%	35	3.6%
San Martín	585	3.1%	30	3.1%
Tacna	169	0.9%	9	0.9%
Tumbes	131	0.7%	6	0.6%
Ucayali	229	1.2%	12	1.2%
<b>Total</b>	<b>18 951</b>	<b>100.0%</b>	<b>979</b>	<b>100.0%</b>

En el siguiente mapa, se presenta la ubicación de las instituciones educativas seleccionadas para la muestra.



### 3.3. Instrumentos

Para la elección de los instrumentos que se aplicarán en la EN, se consideraron las siguientes características:

- Que recojan la información que permita alcanzar los objetivos de la EN.
- Que tengan validez y confiabilidad para el contexto peruano. Los instrumentos deben de haber sido piloteados y adaptados para nuestra población, contando con evidencias de sus propiedades psicométricas.
- Que cuenten con subescalas o subáreas para evaluar las diferentes dimensiones del desarrollo humano: motor, cognitivo, lenguaje, afectivo y social.
- Que su aplicación pueda hacerse a gran escala. Para ello, es importante considerar que:
  - Los instrumentos que sean aplicados a los niños y niñas deben ser lúdicos, con elementos conocidos por los pequeños y que su aplicación no exceda los 45 minutos por niño y/o niña.
  - Los instrumentos que sean aplicados a los docentes para recoger información de los niños y niñas no deben demandar más de 20 minutos en su llenado.
  - Los instrumentos que recojan información sobre la calidad del ambiente educativo deben ser aplicados como máximo en un día de observación de aula.

Tomando en cuenta estos criterios, se ha seleccionado a la ECERS-R para evaluar la calidad del entorno educativo y al EDI para evaluar el desarrollo infantil de los niños y niñas. Para la MC se aplicarán nuevamente la ECERS-R y el EDI, además de instrumentos para evaluar solo el desarrollo, que serán el TVIP, el MSCA y al SDQ (todos ellos cumplen con las características antes expuestas). A continuación, presentamos más detalles de la ECERS-R y del EDI.

#### 3.3.1. Escala de Calificación del Ambiente de la Infancia Temprana - versión revisada (ECERS-R)

La ECERS-R fue creada por Thelma Harms, Dick Clifford y Debby Cryer en el año 1998 en los Estados Unidos (Nueva York, Teacher College Press), con el objetivo de evaluar la calidad del entorno donde los niños y niñas de entre los dos y medio y cinco años de edad interactúan y aprenden (tomando en cuenta tanto el salón de clase como los patios, servicios higiénicos, áreas verdes, salones de psicomotricidad, entre otros espacios) dentro de la institución educativa.

En la actualidad, la ECERS-R es considerada como sinónimo de calidad del aula (Belsky et al., 2007; Helburn et al., 1995; Howes et al., 2008; Mashburn et al., 2008) debido a su uso generalizado como herramienta de evaluación de programas, de autoevaluación, acreditación y mejoramiento de programas, así como por ser utilizado para realizar diversas investigaciones y evaluaciones de impacto a nivel mundial. A nivel de Latinoamérica está siendo utilizado en diferentes países como Chile, Paraguay, Brasil y Colombia. Sus resultados permiten identificar lo que es adecuado o no para el aprendizaje, al margen del contexto en el que se encuentren los centros de atención a los niños y niñas<sup>32</sup>, siendo estos tomados como un enfoque para las iniciativas de mejoramiento de la calidad.

En sus resultados, la ECERS-R muestra un gran espectro de temas, porque toma en cuenta dos aspectos: la calidad estructural y la calidad de procesos (Phillips & Howes, 1987; Cryer, 1998; Blau, 1997). Además, su autora señala que para promover el desarrollo del niño y/o la niña se deben tener en cuenta los siguientes elementos claves que son considerados en la escala:

<sup>32</sup> La Paro, K.M.; Thomason, A.C.; Lower, J.K.; Kintner-Duffy, V.L. y Cassidy, D. (2012). "Análisis de la definición y la medición de calidad en la educación infantil. Repaso de estudios que usaron la Escala de Tasación para Ambientes Infantiles (ECERS-R) de 2003 a 2010". *Investigación y Práctica de la Niñez Temprana* (ECRP), vol. 14, n° 1. Disponible en: [goo.gl/jJfBoI](http://goo.gl/jJfBoI)

**a. Protección para asegurar el cuidado.**

Está enfocada en los aspectos de salud y seguridad que permiten certificar el cuidado y supervisión diligente de los niños y niñas para que puedan adoptar rutinas y comportamientos saludables y seguros.

**b. Oportunidades apropiadas de aprendizaje.**

Se espera que se estimule el desarrollo de las habilidades comunicativas, creativas, cognitivas y motrices en los niños y niñas, y que se cuente con recursos y materiales diversos que sean pertinentes, además de un adecuado uso del tiempo que permita la creatividad, así como haya la opción de elegir diversas actividades organizadas.

**c. Relaciones positivas que estimulen.**

Deben asegurar el crecimiento emocional individual, que los niños y niñas se sientan valiosos, independientes, respetados, donde las interacciones sean positivas para asegurar el desarrollo de sus habilidades sociales.

La versión original de esta escala consta de 43 ítems agrupados en siete subescalas: espacio y muebles, rutinas de cuidado personal, lenguaje y razonamiento, actividades y materiales, interacción, estructura del programa y padres y personal. Cada ítem es evaluado de 1 a 7 puntos, donde inadecuado es (1), mínimo (3), bueno (5) y excelente (7). (Harms, Clifford y Cryer, 2002).

## Cuadro n° 6

### Descripción de las subescalas de la ECERS-R

Subescalas	Descripción, qué observa
1. Espacio y muebles	La organización del espacio dentro del aula El mobiliario para el cuidado, juego y aprendizaje de los niños y niñas El espacio para realizar actividades motoras gruesas y equipos disponibles Considera las condiciones en que se encuentran los espacios y muebles
2. Rutinas de cuidado personal	Las interacciones que se dan en la hora de entrada, lonchera, aseo y salida Las prácticas de salud y de seguridad
3. Lenguaje y razonamiento	Todo lo que estimula al niño y/o niña para comunicarse El uso del lenguaje para desarrollar habilidades de razonamiento El uso informal del lenguaje El uso de materiales de lectura
4. Actividades y materiales	La existencia, función y contenido de cada sector
5. Interacción	La supervisión a los niños y niñas Las relaciones entre el personal de cuidado y los niños y niñas Los métodos de disciplina
6. Estructura del programa	El horario La promoción de juego libre y tiempo en grupos pequeños
7. Padres y personal	La supervisión y evaluación del personal Las relaciones entre los padres y el personal, cooperación entre ambos Las oportunidades de crecimiento profesional del personal Las provisiones para necesidades personales y profesionales del personal

La aplicación de la ECERS-R requiere de observadores muy bien capacitados y con habilidades interpretativas, ya que al observar deben determinar valores muy específicos (Cryer, 2010). Por ello, durante la capacitación y aplicación es importante designar varios días de práctica que permitan al evaluador familiarizarse con el instrumento, solicitando además que se tomen apuntes que permitan la discusión y verificación de la correcta puntuación asignada a cada indicador por los evaluadores-calificadores. Un documento de apoyo para este proceso es el Manual de instrucciones de la ECERS-R, que ofrece una descripción amplia de los términos usados a lo largo de las subescalas, siendo específico y legible. Otro factor determinante para dar validez a la información recogida es la aplicación que se pueda dar a través de dos observadores preparados, lo que permitirá la correlación de la consistencia interna en la asignación de puntuaciones (evaluación inter-jueces)<sup>33</sup>.

El uso de la ECERS-R permite ventajas como:

- **La autoevaluación docente.** El uso de la ECERS-R ayuda al docente a interiorizar la importancia de la calidad estructural y de la calidad de procesos dentro de la enseñanza al niño y/o niña, así como lo que ambas implican (asegurar el cuidado del niño y/o niña, dar oportunidades de aprendizaje, generar relaciones positivas). Es decir, si los docentes se empoderan de los estándares de calidad que propone la ECERS-R, podrían adecuar, implementar, modificar y organizar su aula y los espacios de uso de los niños y niñas, padres y personal, logrando cambios positivos para todos. Para este objetivo, solo se necesitaría una adecuada capacitación y práctica en el manejo de estos estándares, así como aplicaciones periódicas del instrumento.
- **La supervisión de los programas.** Dado que la ECERS-R brinda información clara sobre la calidad del entorno para los niños y niñas en la primera infancia, puede ser utilizada como un referente en la supervisión de programas que valoran la calidad de espacios donde interactúan los niños y niñas. Por lo tanto, su uso periódico en la supervisión de instituciones educativas permitirá medir su alcance, además de que puede ayudar a planificar y proponer mejoras en sus ambientes.
- **Brindar pautas específicas con respecto al entorno educativo.** Luego de la aplicación de la ECERS-R y su respectiva interpretación, cada docente e institución educativa puede tener una referencia clara de las necesidades y requerimientos básicos que debe tener un aula y otros espacios de la institución. De esta manera, un supervisor, un evaluador externo, el director(a) o el propio docente, pueden sugerir y brindar las pautas para organizar y mejorar el entorno educativo para el adecuado desarrollo infantil.
- **Evaluar la calidad de los programas.** Para evaluaciones con este fin es importante la fiabilidad del test retest<sup>34</sup> utilizado como un indicador de la estabilidad de las puntuaciones en un instrumento con el tiempo (Kubiszyn y Borich, 2003; citado por Clifford y Reszka, 2010).
- **Validez predictiva de la ECERS-R.** Está demostrado que los resultados que arroja este instrumento son predictivos (Bailey, 2004). Se ha encontrado que si un aula y entorno donde un niño o niña se desenvuelve tienen las características de calidad, los resultados de aprendizaje cognitivos y de desarrollo en general, serán mejores que otros con entornos deficitarios (Sammons, *et al.*, 2003).

Cabe recalcar que después de revisar diferentes instrumentos, la escala ECERS-R fue seleccionada para ser aplicada en la EN, haciéndose adaptaciones partiendo de la experiencia de la aplicación piloto. Esta adaptación incluyó la eliminación de indicadores, expresiones y ejemplos que no ayudaban en el momento de la observación, o que no se ajustaban a la realidad del país (en su diversidad de regiones y culturas). Dependiendo del caso, los indicadores se retiraron, las expresiones fueron parafraseadas y/o los ejemplos fueron cambiados. Las modificaciones más evidentes se hicieron para facilitar la observación y puntuación, para lo que se adicionaron expresiones de cantidad,

<sup>33</sup> Todas estas indicaciones, recomendaciones y sugerencias serán utilizadas en la EN.

<sup>34</sup> Los resultados brindados en diferentes estudios que utilizan la ECERS-R han sido estables en largos periodos de tiempo durante un año escolar, donde el maestro continua en el aula (Clifford, 2005)

porcentaje e intervalos de tiempo (por ejemplo: algunos, muchos, cantidad suficiente, mayor parte, predomina, variedad, muy poco, normalmente, parte considerable del día, etc.). Al final, se consideró la administración de 40 ítems, y no de 43 como en la versión original.

### 3.3.2. Instrumento de Desarrollo Temprano (EDI)

El EDI fue creado por el Dr. Dan Offord y la Dra. Magdalena Janus, del Centro de Estudios de Niños Offord de la Universidad McMaster de Canadá, con el apoyo de un comité consultivo nacional de dicho país. Es un instrumento que ha sido validado y sometido a confiabilidad en diversas aplicaciones pilotos realizadas entre los años 1998 y 2000 (Janus y Offord, 2007), de manera que en la actualidad es aplicado en diversos países como herramienta de medición estandarizada que evalúa los resultados del desarrollo infantil, y cómo esto se refleja en la preparación para la escuela (Janus y Offord 2000).

Los fundamentos teóricos del EDI son congruentes con la teoría bioecológica<sup>35</sup> de Bronfenbrenner (Martin Guhn y Hillel Goelman, 2010; Vijaka Krishnan, 2010; Lynn E. Cohen y Dana E. Friedman, 2011), donde se especifica que el desarrollo de un niño o una niña implica una relación recíproca y dinámica entre el niño/niña y su entorno. Ambos, el EDI y la teoría bioecológica, tienen como interés principal el analizar la influencia de las interacciones de los diferentes niveles o sistemas en el desarrollo infantil, es decir, dentro de un enfoque holístico, donde las variables persona, proceso, contexto y tiempo (Wachs y Evans, 2010 citados en Krishnan, 2010) son componentes claves. Así, tanto el EDI como la teoría ecológica, señalan que el desarrollo humano debe ir más allá de lo biológico. Por lo tanto, y dentro de esa complejidad, el EDI es una medida poblacional que reporta y analiza grupos poblacionales acorde a su contexto social, cultural, demográfico, político y espacial. El EDI nace bajo los siguientes supuestos teóricos:

- a. **Readiness to learn.** (disposición para aprender), referida a que entre los cuatro y siete años, el estado neuronal del niño y/o niña está listo para desarrollar habilidades y conexiones nerviosas dependiendo de los estímulos que reciba (Janus, 2007).
- b. **School readiness.** (preparación para la escuela), señala que los niños y niñas, en estas edades, tienen las capacidades para explorar, hacer preguntas, desarrollar sus capacidades motora fina, prestar atención, jugar o trabajar con sus pares, seguir reglas, etc., es decir, es un periodo en el que se van preparando para poder satisfacer las demandas que más adelante exigirá la etapa escolar (Janus, 2007).

Este instrumento, en su forma original, cuenta con un total de 104 preguntas que deben ser respondidas por el docente a cargo del aula de niños y/o niñas de entre cuatro y siete años, en base al conocimiento y lo que observa de ellos. El EDI cuenta con cinco dimensiones, las que a su vez tienen subdimensiones, tal como se muestra en el cuadro n° 7.

#### Cuadro n° 7

##### Las dimensiones y subdimensiones del EDI

Dimensiones	Subdimensiones
Desarrollo físico y bienestar	Estado físico de los niños y niñas durante la jornada pedagógica Independencia física Habilidades motoras gruesas y finas
Competencia social	Competencia social general Responsabilidad y respeto Aproximaciones al aprendizaje Preparación para explorar nuevas cosas

<sup>35</sup> La teoría bioecológica, o también llamada teoría del sistema, fue formulada por Urie Bronfenbrenner (1977; 1979; 1986; 1989), sostiene que el desarrollo no puede ser explorado o explicado por ningún concepto único, siendo este más bien un sistema multidimensional y complejo. La perspectiva de Bronfenbrenner tiene que ver más con los trabajos de Bandura y Vygotsky, por lo tanto el potencial de esta teoría es conceptualizar el desarrollo desde una perspectiva holística (Krishnan, 2010).

Dimensiones	Subdimensiones
Madurez emocional	Conducta prosocial y de ayuda Conducta ansiosa y temerosa Conducta agresiva Hiperactividad e inatención
Desarrollo cognitivo y de lenguaje	Alfabetización básica Interés en la lectura/números y uso de la memoria Alfabetización avanzada Numeración básica
Habilidades comunicacionales y conocimiento general	Habilidades del niño y/o la niña para comunicar necesidades y deseos en formas socialmente aceptadas (uso simbólico del lenguaje) Capacidad de contar historias, entre otros.

Cabe recalcar que el EDI también puede recoger información sobre niños y niñas con habilidades especiales (las preguntas sobre habilidades especiales forman parte de las 104 preguntas del cuestionario), que aunque sirven como datos con fines contextuales, no se incluyen en las puntuaciones de las dimensiones ya que afectarían el porcentaje general de la información recogida. Esta información adicional puede ser analizada de manera independiente y relacionada con otros factores para que se reporte dentro de un determinado contexto, si así lo requiere el estudio.

Las propiedades psicométricas del EDI incluyen medidas de confiabilidad robusta, por cuanto exhibe: (a) elevada consistencia interna con correlaciones de 0.84 a 0.96, (b) elevadas correlaciones test-re-test de 0.82 a 0.94 y (c) confiabilidad inter-jueces aceptable. En la validación del EDI para el contexto peruano<sup>36</sup> ha quedado demostrado que tiene una buena consistencia interna, así como una alta asociación con los instrumentos de factores asociados.

El uso del EDI nos brinda las siguientes ventajas:

- [Permite medir resultados específicos del desarrollo infantil temprano que son particularmente relevantes en la preparación para la escuela.](#) Considerando que el término “preparación para la escuela” indica que los niños y/o niñas están listos para beneficiarse de las actividades educativas que se ofrecen en el entorno escolar (Janus y Offord, 2007), y entendiendo que “listos” engloba a todas las dimensiones del desarrollo infantil, el EDI, a través de sus cinco dimensiones, puede brindar información por cada una de ellas, permitiendo analizar los factores intervinientes (como los indicadores sociales, matrícula escolar, estadísticos geográficos en acceso y uso de los servicios) que predisponen a las poblaciones de niños y niñas de un determinado lugar. De esta manera se pueden identificar los factores que tienen mayor influencia en el desarrollo infantil de determinadas poblaciones.
- [Permite identificar las fortalezas y debilidades de poblaciones de niños y niñas de diferentes comunidades.](#) Gracias a esto se puede:
  - ✓ Analizar, describir y contrastar los factores asociados que influyan en los resultados.
  - ✓ Brindar recursos de la comunidad que puedan contribuir a mejorar las fortalezas encontradas y disminuir las debilidades para la preparación escolar.
  - ✓ Evaluar los programas y proyectos en poblaciones específicas donde se aplicó el instrumento, para luego planificar intervenciones oportunas.
  - ✓ Señalar cómo influye el factor socioeconómico en el desarrollo infantil temprano.
  - ✓ Generar estrategias de prevención, tanto a nivel local, regional y nacional.

- ✓ Sensibilizar a las comunidades sobre la participación de las autoridades, organizaciones civiles y miembros de la comunidad en monitorear las fortalezas y debilidades encontradas que permitan fortalecer las políticas a favor de la infancia.
- [Permite el mapeo de las poblaciones según el área geográfica.](#) El mapeo ayuda a producir, publicar y disponer de paquetes geográficos que pueden ser agrupados por comunidades, barrios, instituciones educativas, etc. los cuales permitirán identificar, de manera específica, los factores que influyen en el desarrollo y la salud de los niños y niñas. De esta manera, se puede contar con mapas a diversas escalas que contengan información importante y de fácil acceso para que los gobiernos descentralizados y organizaciones civiles puedan monitorear, supervisar y crear programas y proyectos que permitan mejorar las condiciones básicas de los niños y niñas.
- [Permite controlar y monitorear grupos de niños y/o niñas en el tiempo.](#) Al usar el EDI en las mismas comunidades, distritos o barrios, se hace posible evaluar los cambios que se dan entre el tiempo de la medición, que pueden ser abordados dependiendo de la disponibilidad de los datos adecuados, y el establecimiento de una línea de base.

Cabe recalcar en este punto que el EDI cuenta con validez predictiva<sup>37</sup> para el rendimiento en la escuela primaria, cuando se administra durante el nivel inicial<sup>38</sup>. Pero, ya que es aplicable solo para el rango de cuatro a siete años de edad, se debe elegir otro tipo de medidas para las evaluaciones posteriores, que puedan ser comparables. En nuestro caso podría ser la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) en 2° grado de primaria o PISA, para medir el desarrollo cognitivo, pudiéndose escoger otros test o pruebas que permitan evaluar otros dominios. De esta manera, los resultados pueden ser explorados en relaciones y patrones del EDI (Janus, 2007).

- [Puede ser modificado y adaptado.](#) El EDI ha sido adaptado en diferentes países como Cuba, México, Chile, Australia, China, etc. Estas adaptaciones son por el idioma, en su mayoría referidas a la redacción, donde se aumentan o sustituyen palabras que no son relevantes, teniendo cuidado de mantener constante los elementos básicos que dan la confiabilidad y validez del instrumento, de manera que sus resultados mantengan su nivel de integridad científica y sigan siendo comparables a nivel internacional. Los cambios y modificaciones son posibles dentro de los límites de la comparabilidad de los subdominios (Janus y Offord, 2007).

Para la EN, las modificaciones que se han realizado se encuentran en la primera sección del EDI referida a los Datos del niño y/o niña, también, se ha añadido una sección que permitirá recoger información de los niños y niñas con lengua diferente al castellano, y se han hecho adaptaciones al lenguaje popular de algunas palabras (todos estos cambios han sido aclarados en el manual del EDI).

- [Permite identificar índices de vulnerabilidad](#)<sup>39</sup>. El instrumento EDI obtiene puntuaciones (de 0 a 10) por cada dominio. De ellos se obtiene un puntaje global por cada niño o niña. Para realizar los cálculos, el instrumento usa los percentiles<sup>40</sup> como puntos de corte, los cuales ayudan a determinar tres categorías y la proporción de niños y niñas que se encuentran en ellos. Estas categorías son:
  - i) Desarrollo no adecuado. Involucra a los niveles:
    - a. *En riesgo*: se refiere a los niños y niñas que tienen **pocas probabilidades** de adquirir habilidades y/o capacidades que les permitan aprovechar las actividades educativas que se ofrecen en el nivel inicial y en la escuela primaria.

<sup>37</sup> La validez predictiva indica hasta qué punto la medida de una construcción recogida en un determinado momento predice o coincide con los resultados para el mismo grupo de niños y/o niñas de una misma construcción pero en años posteriores (Janus, 2007).

<sup>38</sup> Esta validez predictiva está demostrada en Australia, Canadá, Chile, Cuba, México, Chile, etc.

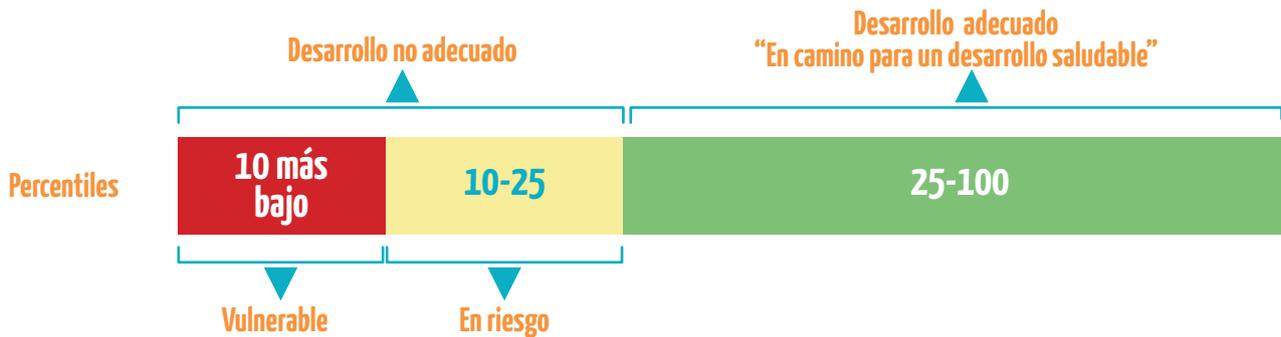
<sup>39</sup> Vulnerabilidad en el EDI significa que el niño y/o niña no está listo para la escuela. Los que se encuentren dentro del percentil 10 en uno o más de los cinco dominios se clasifican como "vulnerable" en términos de estar listos o se encuentren en riesgo (Janus, 2007).

<sup>40</sup> Los percentiles es la distribución de las puntuaciones en grupos basado en el número de niños y niñas. Es común dividir una distribución en dos grupos, compuesto por el 25% de los niños y/o niñas en el sitio. En un sitio con 200 niños y/o niñas cuyas puntuaciones están dispuestas desde el más bajo hasta el más alto, los más bajos serán los que tengan una puntuación 50 considerándose como el percentil 25, de 101 a 150 puntuaciones y, finalmente, los últimos 50 puntuaciones (de 51 a 200 puntuaciones serán considerados como el más alto), siendo estos el "top" percentil 25.

- b. *Vulnerable*: significa que el niño o niña **no ha desarrollado** habilidades y/o capacidades que le permitan aprovechar las actividades educativas que se ofrecen el nivel inicial y en la escuela primaria.
- ii) Desarrollo adecuado. es cuando los niños y/o niñas **cuentan** con habilidades y capacidades que les permiten beneficiarse de actividades educativas que se ofrecen en el nivel inicial y en la escuela primaria.

### Gráfico n° 3

#### Situación del niño y/o niña según su puntuación



Fuente: Offord Centre for Child Studies.

Los datos normativos de Canadá señalan los hitos o parámetros a través de cortes de percentiles (llamados "datos normativos II"<sup>41</sup>, de McMaster), los cuales permiten señalar si un grupo poblacional analizado, se encuentra en situación vulnerable. Por lo tanto, se pueden planificar diferentes estrategias de intervención a nivel local, regional y nacional, y estudiar los factores que hacen susceptibles las mediciones dadas. Además, se puede establecer un índice de referencia representativa que nos permita realizar comparaciones entre aplicaciones presentes, pasadas y futuras realizadas con el instrumento EDI en nuestro país.

Como es la primera vez que, en nuestro país, se aplica este instrumento en una muestra representativa a nivel nacional, los resultados estarán basados a los datos normativos de Canadá, pero se tiene pensado en contar con parámetros adecuados a nuestro contexto en el futuro.

## 3.4. Procedimiento de recolección

### 3.4.1. Aplicación de instrumentos a la muestra total

Para la aplicación del estudio se contará con la participación de más de 200 personas que serán parte de la empresa consultora encargada de brindar la infraestructura, logística y recursos humanos que garantizarán la aplicación estandarizada de los instrumentos en cada una de las regiones del país.

Con este objetivo, se implantarán diecisiete oficinas (sedes) a nivel nacional, que permitirán agilizar las demandas que genere la aplicación de los instrumentos. Cada sede contará con un coordinador de sede, supervisores (por cada instrumento), capacitadores EDI y aplicadores ECERS-R. Es importante mencionar que todo el personal será preparado por el equipo de la DEI con capacitaciones diferenciadas para cada instrumento y con horas de teoría y práctica a lo largo de seis semanas en la ciudad de Lima.

<sup>41</sup> Los datos normativos caracterizan lo que es habitual en una población definida en un punto o período de tiempo concreto (O'Connor, 1990). Desde 1999 los datos EDI se han recogido de más de 300 mil niños y niñas de entre cuatro y cinco años de edad, en Canadá y otros países. Más tarde, un subconjunto de esta base de datos, incluyendo los datos del año 2000, fueron analizados para proporcionar datos normativos sobre los dominios de EDI. El Gold Standard muestra normativa que no incluye a los niños y niñas con "necesidades especiales" y a los que les faltan datos en las categorías principales. Así, en la muestra final del Gold Standard hay 116 860 niños y niñas, lo que representa el 93.3% de la muestra total (Janus y Duku, 2004).

El perfil del equipo para aplicar estos instrumentos ha sido designado por la DEI, en el que se requiere de profesionales de diferentes regiones (de acuerdo a las sedes) para asegurar el conocimiento de la idiosincrasia de la comunidad educativa y de la zona (conocer su geografía, características climatológicas, etc.). Cabe resaltar que la DEI designará a un monitor para cada sede, quien deberá colaborar y trabajar de manera conjunta con el coordinador de sede para asegurar todos los pasos del proceso de aplicación de cada uno de los instrumentos.

En el siguiente mapa se muestran los territorios que abarcan cada una de las diecisiete sedes establecidas.



**a. Capacitación a los responsables de la ECERS-R**

Los responsables de la ECERS-R estarán conformados por aplicadores y supervisores. Los aplicadores ECERS-R serán los encargados de administrar el instrumento, mientras que los supervisores ECERS-R tendrán como labor principal el hacer una revisión de los datos llenados por los aplicadores. Para la muestra de control de calidad, un supervisor ECERS-R acompañará a cada aplicador ECERS-R de su sede a una segunda visita al aula asignada, y ahí ambos aplicarán el instrumento de manera independiente.

Para que se puedan realizar estas tareas, se capacitará a todo el grupo postulante en el manejo de la ECERS-R y, dependiendo de su desempeño en la capacitación práctica (manejo del instrumento, conocimiento y manejo de las indicaciones para desenvolverse ante la comunidad educativa) y su evaluación en ellas, se designará quiénes serán aplicadores y quiénes supervisores. Esta capacitación estará a cargo del personal de la DEI y constará de una semana de teoría y dos semanas de prácticas de aplicación, en donde observarán por lo menos diez aulas de niños y niñas de cuatro o cinco años en IEI que no pertenecen a la muestra.

**b. Capacitación de los responsables del EDI**

Por la naturaleza del instrumento EDI, debe y será administrado por los mismos docentes que están a cargo de las aulas seleccionadas, previa capacitación a cargo de los capacitadores EDI.

Para realizar esta tarea, en la ciudad de Lima se preparará a los postulantes para supervisores y capacitadores EDI. Esta capacitación incluirá clases teóricas sobre el desarrollo de los niños y niñas y sobre las dimensiones del EDI, así como prácticas de lo que sería la capacitación que ellos harían a los docentes. Ambas partes serán evaluadas para asignar quién desempeñaría cada uno de los cargos.

En campo, los capacitadores EDI seleccionados se encargarán de capacitar a los docentes, según el diseño de capacitación elaborado por la DEI, y tomando en consideración la dispersión geográfica de las IEI seleccionadas y así como el tiempo de traslado de los docentes. Por ello, se tienen planificadas tres estrategias de capacitación:

- **Capacitación en sede.** Se realizará en el local donde funcionan las sedes establecidas por el MINEDU. Para ello el supervisor EDI y el coordinador de sede deben identificar las IEI de la muestra que estén más próximas a la sede y apersonarse a ellas para explicar e invitar al docente a cargo del aula de niños y niñas de cinco años de edad para que asista a estas capacitaciones y llenado del cuestionario EDI.

Este proceso será planificado (fechas y horas) fuera del horario de clases. Los grupos de capacitación no deben exceder de 15 docentes. La parte teórica se realizará en dos días y luego se les pedirá a los docentes que sigan apersonándose a la sede para completar los cuestionarios EDI por cada uno de sus estudiantes, junto con el acompañamiento del capacitador EDI.

- **Capacitación itinerante grupal.** La segunda manera de capacitación/aplicación implicará el desplazamiento de los capacitadores EDI a las IEI ubicadas en las provincias o distritos. Para ello, se buscará un local adecuado (con mesas y sillas) para que puedan trabajar un máximo de 15 docentes que, como en la estrategia anterior, se les invitará para ser capacitados y completar los cuestionarios EDI.
- **Capacitación itinerante individual.** La tercera estrategia de capacitación/aplicación implicará el desplazamiento de las capacitadoras EDI a las IEI alejadas que, en la mayoría de casos, estarán en zonas rurales o periurbanas. Es por ello que se desarrollará en la misma IEI la capacitación de forma personalizada (para un solo docente), fuera del horario de clase.

### 3.4.2 Aplicación de instrumentos de desarrollo del niño o niña a la muestra control

La aplicación de instrumentos de la muestra control, estará a cargo de una empresa que será la responsable de brindar infraestructura, logística y recursos humanos, tanto para la capacitación como para que la aplicación de los instrumentos se realice de manera estandarizada en las IEI de esta muestra.

El perfil del equipo que se requiere para aplicar estos instrumentos ha sido designado por la DEI, que necesita de profesionales de diferentes regiones de esta muestra control para asegurar el vínculo adecuado y de confianza que establecerán con los niños y niñas. Además, es necesario que conozcan la zona y que manejen las dificultades que podrían presentarse para llegar a las IEI.

Los instrumentos que aplicarán serán: TVIP, McCarthy, SDQ, y PEABODY. La capacitación estará a cargo de la DEI y se realizará en la ciudad de Lima. Como esos son instrumentos que evalúan diferentes aspectos o dimensiones de los niños y niñas, existen pautas de aplicación precisas para cada instrumento, todas ellas están detalladas en el manual de aplicación.

### 3.4.3 Clasificación de IEI según dificultad de acceso geográfico

El principal reto logístico para la aplicación de los instrumentos es el difícil acceso a algunas zonas del país. En algunos casos, las vías de transporte terrestre son deficientes, mientras que en otros casos no existen. Para estos últimos, será necesario trasladarse a pie o en bote.

Por ello, para contar con una adecuada planificación antes de la salida a campo, se ha clasificado a las IEI de la muestra en:

- [Instituciones de fácil acceso](#), son aquellas a las que se puede arribar en menos de un día de viaje vía transporte terrestre. Se considera como punto de partida la Plaza de Armas de la capital del departamento en el cual está ubicada la institución.
- [Instituciones lejanas](#), son aquellas para las que se requiere viajar por ruta terrestre por más de un día.
- [Instituciones de difícil acceso](#), son instituciones que implican viajar por medios no convencionales, tales como bote, avión, animal de carga, entre otros.

## 3.5. Procesamiento de información

### 3.4.1. Aplicación de instrumentos a la muestra total

Finalmente, sabiendo que con este estudio se conocerán las características de los espacios educativos a los que asisten las niñas y niños peruanos, y los aspectos de su desarrollo más relevantes, consideramos que, con esta información, el Estado podrá generar propuestas que permitan fomentar mejoras permanentes y acordes a las necesidades de la población.

Los datos recolectados permitirán, además, realizar tres tipos de análisis con representatividad a nivel nacional y según área geográfica:

- [Primero](#): los datos obtenidos de la ECERS-R permiten cuantificar la calidad del entorno de las IEI, distinguiendo su organización en las categorías de “inadecuado”, “mínimo”, “bueno” y “excelente”.

- **Segundo:** los datos obtenidos con el EDI permiten cuantificar el porcentaje de niños y niñas que asisten al IEI que son vulnerables. Este grado de vulnerabilidad es entendido como el porcentaje de estudiantes que no han desarrollado habilidades y/o capacidades que le permitan aprovechar las actividades educativas que se ofrecen en el nivel inicial y en la escuela primaria, reflejado en al menos uno de los dominios medidos con el EDI.
- **Tercero:** a partir de los datos recolectados es posible llevar a cabo un análisis de factores asociados de los determinantes del puntaje obtenido por el niño o niña en cada uno de los dominios del EDI.

Para llevar a cabo este análisis se puede partir del siguiente modelo lineal de regresión multivariada:

$$[\text{Dominio\_EDI}]_i(i, cp, IEI) = \alpha_r + \Gamma X_i + \Theta Y_{cp} + \psi Z_{IEI} + \mu_i \quad (1)$$

*Dónde, Dominio\_EDI<sub>i</sub>(i, cp, e) representa el puntaje obtenido por el niño o niña "i" de la escuela "IEI" y del centro poblado "cp" en un dominio dado del instrumento EDI; "X<sub>i</sub>" es un vector que incorpora características del niño o niña (sexo, edad, lengua nativa) y del hogar (educación de la madre), y "Γ" es el vector de parámetros asociado; "Y<sub>cp</sub>" es un vector que incorpora características del centro poblado (acceso a servicios básicos, distancia a la capital de distrito, clasificación urbano/rural del Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI–), "Θ" es el vector de parámetros asociado; "Z<sub>IEI</sub>" es un vector que incorpora características del docente a cargo de la educación del niño o niña (nivel educativo, experiencia, lengua nativa, sexo y formación profesional), así como características de la IEI, incluyendo el puntaje de la IEI en la escala total de la ECERS-R; mientras que "ψ" es el vector de parámetros. Información complementaria sobre las características de infraestructura de la IEI se obtiene del censo escolar; "α<sub>r</sub>" un efecto fijo regional; y, finalmente, "μ<sub>i</sub>" es un término de error que se asume bien comportado.*

A partir de esta estructura, el modelo (1) permite relacionar los resultados hallados sobre la IEI en la ECERS-R con aquellos hallados a nivel del estudiante en el instrumento EDI. Asimismo, permite evaluar cuáles son los factores más importantes para predecir el nivel de desarrollo.

# Referencias

## CAPÍTULO I: Aspectos generales de la evaluación nacional

Behrman, J. R. (2000). *Literature Review on Interactions between Health, Education and Nutrition and the Potential Benefits of Intervening Simultaneously in All Three*. Washington D.C.: International Food Policy Research Institute.

Behrman, J. R., Cheng, Y. y Todd, P. (2004). "Evaluating Preschool Programs when Length of Exposure to the Program Varies: A Nonparametric Approach". *The Review of Economics and Statistics*, vol. 86, n° 1, pp. 108-132.

Beltrán, A. F. y Seinfeld, J. N. (2011). *Hacia una educación de calidad en el Perú: El heterogéneo impacto de la educación inicial sobre el rendimiento escolar*. Documento de discusión. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Cueto, S. (2004). *Factores predictivos del rendimiento escolar, deserción e ingreso a educación secundaria en una muestra de estudiantes de zonas rurales del Perú*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).

Cueto, S. y Díaz, J. (1999). *Impacto de la Educación Inicial en el Rendimiento en Primer Grado de Primaria en escuelas públicas urbanas de Lima*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Glewwe, P. (2002). "Schools and Skills in Developing Countries: Education Policies and Socioeconomic Outcomes". *Journal of Economic Literature*, n° 11, pp. 436-482.

Gonzales, V. y Basurto, P. (2008). *La relevancia de la educación inicial en el desempeño escolar de las zonas urbanas en Perú*. Documento 4. Conclusiones y recomendaciones de políticas 5. Referencias 182 - tesis. Seminario de Investigación Económica. Lima: Universidad del Pacífico.

Hanushek, E. (1995). "Interpreting Recent Research on Schooling in Developing Countries". *The World Bank Research Observer*, vol. 10, n° 2, pp. 227-246.

Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI). *Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2014*. Lima: INEI.

Martorell, R. (1999). "The Nature of Child Malnutrition and its Long-Term Implications". *Food and Nutrition Bulletin*, n° 20, pp. 288-292.

Martorell, R.; Rivera, J.; Schroeder, D.; Ramakrishnan, U.; Pollitt, E. y Ruel, M. (1995). "Consecuencias a largo plazo del retardo en el crecimiento durante la niñez". *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, vol. 45, n° 1, pp. 109-113.

Ministerio de Educación (2010). *Diálogo Nacional por la Ampliación de la Cobertura de la Educación Inicial en el Perú*. Documento de la Dirección General de Educación Básica Regular. Lima: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación. Ley General de Educación n° 28044. Ver en: [goo.gl/Ni3kqa](http://goo.gl/Ni3kqa)

Ministerio de Educación. Decreto Supremo n° 011-2012-ED. Ver en: [goo.gl/veai5S](http://goo.gl/veai5S)

Ministerio de Educación. Patrón de Instituciones Educativas y Programas, y Listado de PRONOEI 2014. Lima: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación. Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación (PESEM) 2012 - 2016. Ver en: [goo.gl/aPrX09](http://goo.gl/aPrX09)

Ministerio de Educación. Plan Nacional de Educación Para Todos 2005 - 2015. Ver en: [goo.gl/tpwHEI](http://goo.gl/tpwHEI)

Ministerio de Educación - Consejo Nacional de Educación (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La educación que queremos para el Perú*. Lima: Ministerio de Educación - Consejo Nacional de Educación. Ver en: [goo.gl/R7vurV](http://goo.gl/R7vurV)

Myers, R. (1992). *The twelve who survive*. Londres: Routledge.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Objetivos del Milenio 2000. Ver en: [goo.gl/4HNGwd](http://goo.gl/4HNGwd)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). *Marco de Acción Dakar. Educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. París: UNESCO. Ver en: [goo.gl/owOdmU](http://goo.gl/owOdmU)

Pelletier, D.; Frongillo, E.; Schroeder, D. y Habicht, JP. (1995). "The Effects of Malnutrition on Child Mortality in Developing Countries". *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 73, n° 4, pp. 443-448.

Pollit, E.; Gorman, K. y Metallinos-Katasaras, E. (1991). "Long-term Developmental Consequences of Intrauterine and Postnatal Growth Retardation in Rural Guatemala", pp. 43-70. En Suci, G. y Robertson, S. (eds.). *Future Directions in Infant Development Research*. New York: Springer-Verlag.

Reveco, O. (2004). *Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) - Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC).

Schroder, D.; Martorell, R.; Rivera, J.; Ruel, M. y Habicht, JP. (1995). "Age Differences in the Impact of Nutritional Supplementation on Growth". *Journal of Nutrition*, vol. 125, n° 4, pp. 1051-1059.

## CAPÍTULO II: Marco teórico

Abrahamse, E. y Van der Lubbe, R. (2008). "Endogenous orienting modulates the Simon effect: critical factors in experimental design". *Psychological Research*, vol. 72, n° 3, pp. 261-272.

Achenbach, T.; Becker, A.; Dopfner, M.; Heiervang, E.; Roessner, V.; Steinhausen, HC. y Rothenberger, A. (2008). "Multicultural assessment of child and adolescent psychopathology with ASEBA and SDQ instruments: research findings, applications, and future directions". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 49, pp. 251-275.

Aikens, N. y Barabarin, O. (2008). "Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts". *Journal of Educational Psychology*, vol. 100, n° 2, pp. 235- 251.

American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington D.C.: American Educational Research Association.

- Anastasi, A. y Urbina, S. (1997). *Psychological Testing*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Anderson, K. (2011). *No time to thrive: Armed conflict and early language and cognitive development in Ethiopia and Peru*. Washington D.C.: Georgetown University. Ver en: [goo.gl/HZocQ8](http://goo.gl/HZocQ8)
- Angoff, W. (1984). *Scales, norms and equivalent scores*. Princeton: Educational Testing Service.
- Arnett, J. (1989). "Caregiver In day care centres: does training matter?" *Journal of Applied Psychology*, n° 10, pp. 541-552.
- Beery, K.; Buktenica, N. y Beery, N. (2004). *The Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration (5th Edition). Administration, Scoring, and Teaching Manual*. Minneapolis: NCS Pearson, Inc.
- Behrman, J.; Bravo, D. y Urzúa, S. (2010). "Encuesta Longitudinal de la primera infancia: Aspectos Metodológicos y Primeros Resultados". Santiago de Chile: Departamento de Economía - Universidad de Chile. Ver en: [goo.gl/9ErShh](http://goo.gl/9ErShh)
- Benavides, M.; Mena, M. y Ponce, C. (2010). *Estado de la niñez indígena en el Perú*. Lima: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Benavides, M. y Ponce, C. (2008). *Estado de la niñez en el Perú*. Lima: UNICEF.
- Berk, J. (2007). *Does work release work?* Providence: Brown University.
- Berk, L. (2009). *Desarrollo del niño y el adolescente*. Madrid: Prentice Hall.
- Bernstein, J. y Waber, D. (1996). *Developmental Scoring System for the Rey-Osterrieth Complex Figure. Professional manual*. Lutz: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Blair, C. (2002). "School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of childrens functioning at school entry". *American Psychologist*, n° 57, pp. 111-127.
- Blatchford, P. y Mortimore, P. (1994). "The issue of class size in schools: what can we learn from research?". *Oxford Review of Education*, vol. 20, n° 4, pp. 411-428.
- Boocock, S. (1995). "Early childhood programs in other nations: Goals and outcomes". *The Future of Children, Long-Term Outcomes of Early Childhood Programs*, vol. 5, n° 3, pp. 94-114.
- Brands, M. (2009). "I don't think we can get used to having one girlfriend". *Dealing with multiple partnerships in a South African HIV/AIDS awareness program for secondary school pupils in a rural area* [Tesis de maestría]. Utrecht: University of Utrecht, Faculty of Social and Behavioural Sciences Theses.
- Brannigan, G. y Decker, S. (2003). *Bender Visual-Motor Gestalt Test*. Itasca: Riverside Publishing.
- Bredenkamp, S. (1986). "The reliability and validity of the Early Childhood Classroom Observation Scale for accrediting Early Childhood Programs". *Early Childhood Research Quarterly*, n° 1, pp. 103-118.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós
- Bronfenbrenner, U. y Morris, P. (2006). "The bioecological model of human development", pp. 793-828. En Damon W. y Lerner R. M. (eds.). *Handbook of child psychology*. New York: John Wiley.
- Burchinal, M.; Howes, C.; Pianta, R.; Bryant, D.; Early, D.; Clifford, R. y Barbarin, O. (2008). "Predicting child outcomes at the end of kindergarten from the quality of pre-kindergarten teacher-child interactions and instruction". *Applied Developmental Sciences*, vol. 12, n° 3, pp. 140-153.
- Burgemeister, B.; Hollander, L. y Lorge, I. (1972). *Columbia Mental Maturity Scale: Guide for administering and interpreting*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Cannon, J.; Jackowitz, A. y Painter, G. (2006). "Is Full Better than Half? Examining the Longitudinal Effects of Full-day Kindergarten Attendance". *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 25, n° 2, pp. 299-321.

- Christian, K.; Morrison, F. y Bryant, F. (1998). "Predicting Kindergarten Academic Skills: Interactions Among Child Care, Maternal Education, and Family Literacy Environments". *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 13, n° 3, pp. 501-521.
- Cleminshaw, H. y Guidubaldi, J. (1979). "The effect of time and structure on kindergarten student social and academic performance". *Journal of Educational Research*, n° 73, pp. 92-100.
- Clifford, R. (2006). "Las implicancias socioeconómicas de la educación inicial de la calidad", pp. 47-56. En Elías, Rodolfo (ed.). Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar. Aportes del simposio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación preescolar. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- Cohen, L.; La Greca, A.; Blount, R.; Kazak, A.; Holmbeck, G. y Lemanek, K. (2008). "Introduction to Special Issue: Evidence-based Assessment in Pediatric Psychology". *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 33, n° 9, pp. 911-915.
- Conners, K. y MHS Staff (2000). *Conners' Continuous Performance Test II Computer Program for Windows Technical Guide and Software Manual*. Toronto: Multi-Health Systems, Inc.
- Cortadellas, M. (1995). "Análisis de dificultad de los ítems del McCarthy en función de la edad y del nivel sociocultural". *Psicothema*, vol. 7, n° 1, pp. 61-73.
- Crone, D. y Whitehurst, G. (1999). "Age and Schooling Effects on Emergent Literacy and Early Reading Skills". *Journal of Educational Psychology*, vol. 91, n° 4, pp. 604-614.
- Cueto, S.; Guerrero, G.; León, J.; Seguí E. y Muñoz, I. (2012). "Explaining and Overcoming Marginalization in Education: Ethnic and Language Minorities in Peru", pp. 261-282. En Boyden, J. y Bourdillon, M. (eds.). *Childhood Poverty. Multidisciplinary Approaches*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Cueto, S.; Guerrero, G.; León, J.; Zevallos, A. y Sugimaru, C. (2009). *Promoting Early Childhood Development through a Public Programme: Wawa Wasi in Peru*. Oxford: Young Lives.
- Cueto, S. y León, J. (2012). *Psychometric Characteristics of Cognitive Development and Achievement Instruments in Round 3 of Young Lives*. Oxford: Young Lives.
- Davis-Kean, P. (2005). "The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment". *Journal of Family Psychology*, vol. 19, n° 2, pp. 294-304
- Delis, D.; Kramer, J.; Kaplan, E. y Ober, B. (1994). *California Verbal Learning Test*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Dirección de Evaluación de Políticas Públicas (2009). *Evaluación de impacto del Programa Hogares Comunitarios de Bienestar del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Ver en: [goo.gl/H2KLJy](http://goo.gl/H2KLJy)
- Dirección General de Salud de las Personas (2011). *Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cinco Años*. Lima. Ministerio de Salud. Ver en: [goo.gl/2T0s7K](http://goo.gl/2T0s7K)
- Dreher, M. y Hayes, J. (1993). "Triangulation in cross-cultural research of child development in Jamaica". *West Journal Nursing Research*, vol. 15, n° 2, pp. 216-229.
- Duarte, J.; Bos, M. y Moreno, M. (2010). *Inequity in School Achievement in Latin America: Multilevel Analysis of SERCE Results According to the Socioeconomic Status of Students*. Washington D.C.: Inter-American Development Bank.
- Duku, E. y Janus, M. (2011). *Results of the validation of the early development instrument (EDI) in Peru*. Ontario: McMaster University.
- Duku, E. y Janus, M. (2013). *Pilot implementation of the Peruvian version of the Early Development Instrument in Peru*. Ontario: McMaster University.

- Dunkelberg, E. (2013). *Reporte de la validación de la Escala de Calificación de los Entornos Infantiles ECERS-R*. Lima: Universidad Antonio Ruiz de Montoya - Fundación Van Leer.
- Dunn, Ll. (1959). *Peabody Picture Vocabulary Test Original*. Circle Pines: American Guidance Service.
- Dunn, Ll.; Padilla, E. y Lugo, D. (1986). *Manual del Examinador para el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody: Adaptación Hispanoamericana (Peabody Picture Vocabulary Test: Hispanic-American Adaptation)*. Minnesota: AGS.
- Dunn, Ll. y Dunn, L. (1997). *Examiner's manual for the Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle Pines: American Guidance Service.
- Dunn, Ll. y Dunn, L. (1997). *Peabody Picture Vocabulary Test - Third Edition*. Circle Pins: American Guidance Service.
- Dunts, C.; McWilliam, R.A. y Holbert, K. (1986). "Assessment of preschool classroom environments". *Diagnostique*, n° 11, pp. 212-232.
- Early, D.; Maxwell, K.; Burchinal, M.; Alva, S.; Bender, R.; Bryant, D.; Cai, K.; Clifford, R.; Ebanks, C.; Griffin, J.; Henry, G.; Howes, C.; Iriondo-Perez, J. et al. (2007). "Teachers' education, classroom quality, and young children's academic skills: results from seven studies of preschool programs". *Child Development*, vol. 78, n° 2, pp. 558-580.
- Easton-Brooks, D. y Brown, A. (2010). "The Effects of Age at Kindergarten Entry on the Reading Proficiency of African American and European American Students". *Journal of Research in Childhood Education*, vol. 24, n° 2, pp. 97-111.
- Edwards, M.; De Amesti, A. y Eisenberg, N. (1999). "Estimulación del desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños durante las actividades pedagógicas preescolares: diferencias según dependencia institucional de la escuela". *Boletín de Investigación Educativa de la Universidad Católica de Chile*, vol. 74, pp. 189-208.
- Elder, T. y Lubotsky, D. (2009). "Kindergarten entrance age and children's achievement. Impacts of state policies, family background and peers". *The Journal of Human Resources*, vol. 44, n° 3, pp. 641-683.
- Elías, R. (2006). "Evaluación de la calidad de la educación preescolar en Paraguay", pp. 251-270. En Elías, R. (ed.). *Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar*. Aportes del simposio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación preescolar. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- Feldt, L. y Brennan, R. (1989). "Reliability", pp. 105-146. En Robert L. Linn (ed.). *Educational Measurement*. New York: American Council on education and Macmillan Publishing Company.
- Fernald, L.; 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. Ver en: [goo.gl/3IJZSE](http://goo.gl/3IJZSE)
- Fiene, R. y Melnick, S. (1991). *Quality Assessment in Early Childhood Programs. A Multi-dimensional Approach*. Chicago: Penn State Harrisburg.
- Finn, J. y Pannozzo, G. (2004). Classroom Organization and Student Behavior in Kindergarten. *Journal of Educational Research*, vol. 98, n° 2, pp. 79-92.
- Finn, J.; Pannozzo, G. y Achilles, C. (2003). "The 'why's' of class size: student behavior in small clases". *Review of Educational Research*, vol. 73, n° 3, pp. 321-368.
- Finn, J., y Achilles, C. (1999). "Tennessee's class size study: findings, implications, misconceptions". *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 21, n° 2, pp. 97-109.

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2011). *Servicios de atención a niños y niñas de 45 días a 36 meses*. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) - Universidad Nacional de General San Martín. Ver en: [goo.gl/0IiUkl](http://goo.gl/0IiUkl)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2002). *Nutrición, desarrollo y alfabetización. Una propuesta integradora a favor de la infancia*. Desarrollo, volumen 2. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Ver en: [goo.gl/KzlrLw](http://goo.gl/KzlrLw)
- Garon, N.; Bryson, S. y Smith, I. (2008). "Executive Function in Preschoolers: A Review Using an Integrative Framework". *Psychological Bulletin*, vol. 134, n° 1, pp. 31-60.
- Goodman, A. y Goodman, R. (2011). "Population mean scores predict child mental disorder rates: validating SDQ prevalence estimators in Britain". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, n° 52, pp. 100-108.
- Goodman, A. y Goodman, R. (2009). "Strengths and difficulties questionnaire as a dimensional measure of child mental health". *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, n° 48, pp. 400-403.
- Goodman, A.; Heiervang, E.; Fleitlich-Bilyk, B.; Alyahri, A.; Patel, V.; Mullick, M.S.; Slobodskaya, H.; Dos Santos, D.N. y Goodman, R. (2012). "Cross-national differences in questionnaires do not necessarily reflect comparable differences in disorder prevalence". *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, vol. 47, n° 8, pp. 1321-31.
- Goodman, R. (1997). "The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, n° 38, pp. 581-586.
- Goodman, R. (1999). "The extended version of the strengths and difficulties questionnaire as a guide to child psychiatric caseness and consequent burden". *Journal of child psychology and psychiatry*, n° 40, pp. 791-799.
- Guerrero, G.; Cueto, S.; León, J.; Sugimaru, C.; Seguín, E. y Muñoz, I. (2009). *Prácticas de docentes y promotoras educativas comunitarias del nivel inicial y niveles de desarrollo infantil en los departamentos de Ayacucho, Huánuco y Huancavelica. Informe final*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Gullo, D. y Burton, C. (1992) "Age of Entry, Preschool Experience, and Sex as Antecedents of Academic Readiness in Kindergarten". *Early Childhood Research Quarterly*, n° 7, pp. 175-186.
- Gurian, M.; Stevens, K. y King, K. (2008). *Strategies for Teaching Boys and Girls: Elementary Level: A Workbook for Educators*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Haeussler, I. y Marchant, T. (2003). *TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Halle, T.; Kurtz-Costes, B. y Mahoney, J. (1997). "Family influences on school achievement in low-income, African American children". *Journal of Educational Psychology*, vol. 89, n° 32, pp. 527-537.
- Harms, T.; Clifford, R. y Creer, D. (1998). *Escala de Calificación del Ambiente de la Infancia Temprana*. Edición Revisada. New York: Teachers College.
- Hawes, D. y Dadds M. (2004). "Australian data and psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire". *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, n° 38, pp. 644-651.
- Hayes, J.S. (1997). "Reliability and Validity of the HOME Preschool Inventory in Jamaica". *Early Child Development and Care*, vol. 136, n° 1, pp. 45-55.
- Hayes, J.; Lampart, R.; Dreher, M. y Morgan, L. (1991). "Five-year follow-up of rural Jamaican children whose mothers used marijuana during pregnancy". *West Indian Medical Journal*, vol. 40, n° 3, pp. 120-123.

- Herrera, María Olivia (2006). "Evaluación de la calidad educativa preescolar en Chile", pp. 151-160. En Elías, Rodolfo (ed.). *Modelos conceptuales y metodológicos en la evaluación de la calidad de la educación preescolar. Aportes del simposio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación preescolar*. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- Holtgraves, T. (2004). "Social Desirability and Self-reports: Testing Models of Socially Desirable responding". *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 30, n° 2, pp. 161-172.
- Howes, C. y Matheson, C. (1992). "Sequences in the development of competent play with peers: Social and social pretend play". *Developmental Psychology*, vol. 28, n° 5, pp. 961-974.
- Janus, M. y Offord, D. (2007). "Development and psychometric properties of the Early Development Instrument (EDI): A measure of children's school readiness". *Canadian Journal of Behavioural Science*, vol. 39, n° 1, pp. 1-22.
- Janus, M.; Brinkman, S.; Duku, E.; Hertzman, C.; Santos, R.; Sayers, M.; Schroeder, J. y Walsh, C. (2008). *The Early Development Instrument: A Population-based Measure for Communities*. Ontario: Offord Centre for Child Studies.
- Janus, M.; Brinkman, S. y Duku, E. (2011). "Validity and psychometric properties of Early Development Instrument in Canada, Australia, United States, and Jamaica". *Social Indicators Research*, vol. 103, n° 2, pp. 283-297.
- Janus, M. y Duku, E. (2011). *Results of the validation of the Early Development Instrument (EDI) in Peru*. Ontario. McMaster University.
- Kaplan, R. M. y Saccuzzo, D. P. (2009). *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues (Seventh ed.)*. Belmont: Wadsworth.
- Kaufman, A.S. y Kaufman, N.L. (2004). *Kaufman Assessment Battery for Children Manual (2nd ed.)*. Circle Pines: AGS.
- Klasen, H.; Woerner, W.; Wolke, D.; Meyer, R.; Overmeyer, S.; Kaschnitz, W. et al. (2000). "Comparing the German versions of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) and the Child Behavior Checklist". *European Child and Adolescent Psychiatry*, n° 9, pp. 271-276
- Korkman, M.; Kirk, U. y Kemp. S. (1998). *NEPSY: A Developmental Neuropsychological Assessment*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- La Paro, K.M.; Thomason, A.C.; Lower, J.K.; Kintner-Duffy, V.L. y Cassidy, D. (2012). "Análisis de la definición y la medición de calidad en la educación infantil. Repaso de estudios que usaron la Escala de Tasación para Ambientes Infantiles (ECERS-R) de 2003 a 2010". *Investigación y Práctica de la Niñez Temprana (ECRP)*, vol. 14, n° 1. Disponible en: [goo.gl/jJFBol](http://goo.gl/jJFBol)
- Ladd, G. y Price, J. (1987). "Predicting Children's Social and School Adjustment Following the Transition from Preschool to Kindergarten". *Child Development*, vol. 58, n° 5, pp. 1168-1189
- Laverick, D. M. y Renck J., M. (eds.). (2011). *Transitions to Early Care y Education. International Perspectives on Making Schools Ready for Young Children*. New York: Springer Science. Ver en: [goo.gl/z1gxht](http://goo.gl/z1gxht)
- Lee, V.; Burkam, D.; Ready, D.; Honigman, J. y Meisels, S. (2006). "Full-Day vs. Half-Day Kindergarten: In Which Program Do Children Learn More?". *American Journal of Education*, vol. 112, n° 2, pp. 163-208.
- Lera, M. (2007). "Calidad de la Educación Infantil: instrumentos de evaluación". *Revista de educación*, n° 343, pp. 301-323. Ver en: [goo.gl/UCpXFt](http://goo.gl/UCpXFt)
- Loeb, S.; Bridges, M.; Bassok, D.; Fuller, B. y Rumberger, R. (2007). "How much is too much? The influence of preschool centers on children's social and cognitive development". *Economics of Education Review*, N° 26, pp. 52-66.

- Loeb, S.; Fuller, B.; Kagan, S. y Carrol, B. (2004). "Child Care in Poor Communities: Early Learning Effects of Type, Quality, and Stability". *Child Development*, vol. 75, n° 1, pp. 47-65.
- Lord, F. y Novick, M. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Reading: Addison Wesley.
- Majluf, A. (1984). "Rendimiento intelectual de niños infantes a adolescentes de clase socio-económica media y baja de Lima y de algunas provincias". *Revista de Psicología*, vol. 2, n° 1-2, pp. 57-73.
- Malaguzzi, L. (1993). "History, ideas, and basic philosophy", pp. 41-89. En Edwards, C.; Gandini, L. y Fonan, G. (eds.). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approaches to early childhood education*. Norwood: Ablex.
- Manrique, D.L.; Van Leeuwen, K. y Chesquiere, P. (2012). "Academic Achievement: The Peruvian Case". *Universitas Psychologica*, vol. 12, n° 3, pp. 725-737.
- Markwardt, F. C. (1998). *Peabody Individual Achievement Test-Revised Normative Update*. Circle Pines: American Guidance Service.
- Martínez, R. (1996). *Psicometría: teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Marzocchi, G.M.; Capron, C.; Di Pietro, M.; Duran T., E.; Duyme, M.; Frigerio, A.; Gaspar, M.F.; Hamilton, H.; Pithon, G.; Simoes, A. y Therond, C. (2004). "The use of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in Southern European countries". *European Child and Adolescent Psychiatry*, n° 13, n° 2, pp. 1140-1146.
- Mashburn, A.; Pianta, R.; Hamre, B.; Downer, J.; Barbarin, O.; Bryant, D. et al. (2008). "Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills". *Child Development*, vol. 79, n° 3, pp. 732-749.
- Mathai, J.; Anderson, P. y Bourne, A. (2003). "Use of the Strengths and Difficulties Questionnaire as an outcome measure in a child and adolescent mental health service". *Australasian Psychiatry*, n° 11, pp. 334-337.
- Mathiesen, M. E.; Merino, J.; Herrera, M.O.; Castro, G. y Rodríguez, C. (2011). "Validación del funcionamiento de la escala ECERS-R en algunas regiones de Chile". *Estudios pedagógicos*, vol. 37, n° 2, pp. 147-160. Disponible en: [goo.gl/JX9Aiu](http://goo.gl/JX9Aiu)
- McCarthy, D. (1972). *McCarthy Scales of Children's Abilities*. New York: The Psychological Corporation.
- McDevitt, T. M. y Ormrod, J. E. (2004). *Child Development: Educating and Working with Children and Adolescents. 2nd ed.* Upper Saddle River: Pearson-Merrill-Prentice Hall.
- McDonald, R; Crammer K. y Pereira, F. (2005). "Online large-margin training of dependency parsers". *ACL '05 Proceedings of the 43rd Annual Meeting on Association for Computational Linguistics*, pp. 91-98.
- McGrew, K. S. y Woodcock, R. W. (2001). *Technical Manual: Woodcock-Johnson III*. Itasca: Riverside Publishing.
- Messick, S. (1989). "Validity", pp. 13-104. En Linn, R. L. (ed.). *Educational measurement. Tercera edición*. New York: Mcmillan.
- Milesi, C., y Gamoran, A. (2006). "Effects of Class Size and Instruction on Kindergarten Achievement". *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 28, n° 4, pp. 287-313
- Ministerio de Salud de Chile (2013). *Norma Administrativa Programa nacional de Salud de la Infancia. (1er ed.)*. Santiago de Chile: Ministerio de Salud de Chile. Ver en: [goo.gl/7IRq3h](http://goo.gl/7IRq3h)
- Myers, R.G. (1993). *Hacia un porvenir seguro para la infancia. Programación del desarrollo y la atención de la primera infancia en el mundo en desarrollo*. Barcelona: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

- Nandeau, S.; Kataoka, N.; Valerio, A.; Neuman, M.J. y Kennedy, L. (2011). *Investing in Young Children. An Early Childhood Development Guide for Policy Dialogue and Project Preparation*. Washington D.C.: The World Bank.
- National Center for Education Statistics (2002). *Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 1998-99 (ECLS-K): User's Manual for the ECLS-K First Grade Public-Use Data Files and Electronic Codebook*. Washington D.C.: US Dept of Education.
- Newborg, J.; Stock, K.; Wnek, L.; Guidibaldi, J. y Svinicki J. (1984). *Battelle Developmental Inventory*. Allen: DLM Teaching Resources.
- Newborg, J. (2005). *Battelle Developmental Inventory. Second Edition*. Itasca: Riverside.
- NICHD Early Child Care Research Network (2007). "Age of Entry to Kindergarten and Children's Academic Achievement and Socioemotional Development". *Early Education y Development*, vol. 18, n° 2, pp. 337-368.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2002). "Child Care Structure>Process>Outcome: Direct and indirect effects of caregiving quality on young children's development". *Psychological Science*, n° 13, pp. 199-206.
- Oficina de Infraestructura Educativa (2011). *Normas Técnicas para el Diseño de locales de Educación Básica Regular. Nivel Inicial*. Lima: Ministerio de Educación. Ver en: [goo.gl/SBt3v2](http://goo.gl/SBt3v2)
- Page, M. (1993). *Elementos de psicometría*. Salamanca: Eudema, S. A.
- Palacios, J. y Lera, M.J. (1998). *OAS: Observation of Activities in School (OAS)*. Unpublished rating scale. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Palacios, J. y Lera, M. J. (1991). *Observation of activities in preschool*. Unpublished report. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Paxson, C. y Schady, N. (2005). *Cognitive Development among Young Children in Ecuador. The Roles of Wealth, Health and Parenting*. World Bank Policy Research Working Paper n° 3605. Washington D.C.: The World Bank.
- Piaget, J. (1977). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Seix Barral.
- Pianta, R. (2002). *School Readiness: A focus on Children, Families, Communities and Schools*. The Informed Educator Series. Washington D.C.: Educational Research Service.
- Ramey, C. y Ramey, S. (2004). "Early learning and school readiness: can early intervention make a difference?". *Merril-Palmer Quarterly*, vol. 50, n° 4, pp. 471-91.
- Raven, J.; Raven, J. C. y Court, J. H. (1998). *Raven manual: Section 1. General overview*. Oxford: Oxford Psychologists Press Ltd.
- Reitan, R.M. y Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation (2nd ed.)*. Tucson: Neuropsychology Press.
- Roid, G. H. y Miller, L. J. (1995, 1997). *Leiter International Performance Scale-Revised*. Wood Dale: Stoelting Co.
- Roid, G.H. (2003). *Stanford-Binet Intelligence Scales (5th ed.)*. Itasca: Riverside Publishing.
- Ruopp, R.; Travers, J.; Glantz, F. y Coelen, C. (1979). *Children at the center: Summary findings and their implications (Final report of the National Day Care Study; Vol. 1)*. Cambridge: Abt Associates.
- Samms-Vaughan, M.E. (2005). *The Jamaican Preschool Child. The Status of Early Childhood Development in Jamaica*. Kingston: Planning Institute of Jamaica. Ver en: [goo.gl/yDoDWq](http://goo.gl/yDoDWq)
- Santana, A.; Rojas, M. y Pacheco, J. (2006) *Avances en Medición*. Laboratorio de Psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- Santana, A., Rojas, M. y Pacheco, J. (2006). "Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños". *Avances en Medición*, n° 4, pp. 148-149.
- Secada, W. G. (1997). *Instructional environment observation scales*. Unpublished rating scale. Madison: University of Wisconsin - Madison.
- Secretaria de Educación de Nueva León (2009, diciembre). *Experiencias de evaluación del desarrollo infantil: Aplicación del EDI en Nuevo León, México*. Simposio conducido en la reunión del MERCOSUR sobre políticas de atención a la primera infancia. Asunción.
- Secretaria de Salud de México (2013). *Manual para la aplicación de la Prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil "(EDI)"*. México D.F.: Secretaria de Salud de México. Disponible en: [goo.gl/bddopP](http://goo.gl/bddopP)
- Sheslow, D. y Adams, W. (1990). *Wide Range Assessment of Memory and Learning*. Wilmington: Jastak.
- Shonkoff, J. y Philips, D. (2000). *From Neurons to Neighborhoods. The Science of Early Childhood Development*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Society of Pediatric Psychology (2014). *Assessment Resource Sheet: Cognitive Functioning*. Lawrence: American Psychological Association (APA). Ver en: [goo.gl/HEfmNK](http://goo.gl/HEfmNK)
- Stipek, D. y Byler, P. (2001). "Academic achievement and social behaviors associated with age of entry into kindergarten". *Applied Developmental Psychology*, vol. 22, pp. 175-189.
- Strauss, E.; Sherman, E. M. y Spreen, Otfried (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary*. Oxford: Oxford University Press
- Tout, K.; Zaslow, M. y Berry, D. (2005). "Quality and qualifications: Links between professional development and quality in early care and education settings", pp. 77-110. En Zaslow, M. y Martinez-Beck I. (eds.). *Critical issues in early childhood professional development*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Trites, R.L. (1989). *Lafayette Grooved Pegboard Task. Instruction/Owner's Manual*. Lafayette: Lafayette Instrument Company.
- U.S. Department of Education - National Center for Education Statistics (2000). "America's Kindergartners: Findings from the Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 1998-99: Fall 1998". *Education Statistics Quarterly*, vol. 2, n° 1, pp. 05-62.
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2006). *¿Cómo disminuir la inequidad del sistema educativo peruano y mejorar el rendimiento de sus estudiantes? Factores explicativos más relevantes en la Evaluación Nacional 2004*. Lima: Ministerio de Educación.
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2013). *Estudio de Educación Inicial: Un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad. Informe de resultados*. Lima: Ministerio de Educación. Disponible en: [goo.gl/e2iH4](http://goo.gl/e2iH4)
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2004). *Factores asociados al rendimiento estudiantil. Resultados de la Evaluación Nacional 2001*. Documento de trabajo n° 9. Lima: Ministerio de Educación.
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa (2006). *¿Cómo disminuir la inequidad del sistema educativo peruano y mejorar el rendimiento de sus estudiantes? Factores explicativos de la Evaluación Nacional 2004*. Documento de trabajo n° 21. Lima: Ministerio de Educación.
- Universidad Antonio Ruiz de Montoya (2012). Presentación de power point acerca del "Estudio de validación del Instrumento de Desarrollo Temprano (EDI) y la Escala de la calidad ambiental ECERS-R".
- Van Dijk, M. (2008). *De leerkracht-leerlingrelatie vanuit het perspectief van de kleuter. [The teacher-child relationship from the perspective of the kindergarten child]*. [Unpublished Master Thesis]. Amsterdam: University of Amsterdam.

- Van Roy, B.; Veenstra, M. y Clench-Aas, J. (2008). "Construct validity of the five-factor Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in pre-, early, and late adolescence". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, n° 49, pp. 1304-1312.
- Van Widenfelt, B.; Goedhart, A.; Treffers, P. y Goodman, R. (2003). "Dutch version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)". *European Child and Adolescent Psychiatry*, n° 12, pp. 281-289.
- Vygotsky, L. (1984). "Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar". *Infancia y aprendizaje*, n° 27, pp. 105-116.
- Walker, S.; Wachs, T.; Meeks, J.; Lozoff, B.; Wasserman, G.; Pollitt, E.; Carter, J. y The International Child Development Steering Group (2007). "Child development: Risk factors for adverse outcomes in developing countries". *The Lancet*, vol. 369, n° 9556, pp. 145-157.
- Warner, S. A. y Myers, K. L. (2010). "The creative classroom: The role of space and place toward facilitating creativity". *The Technology Teacher*, vol. 69, n° 4, pp. 28-34.
- Weber, C. (2010). *Schooling effects on cognition in the Ancash region of the Peruvian Andes*. [Tesis]. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Wechsler, D. (2002). *Manual for the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-III)*. (3rd ed.). San Antonio: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1997). *Administration and scoring manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale (3rd ed.)*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler Individual Achievement Test-Second Edition. Examiner's manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2003). *Administration and scoring manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children (4th ed.)*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Wilkinson, G.S. (1993). *The Wide Range Achievement Test: Administration Manual*. Wilmington: Wide Range, Inc.
- Woerner, W.; Becker, A. y Rothenberger, A. (2004). "Normative data and scale properties of the German parent SDQ". *European Child & Adolescent Psychiatry*, vol. 13, n° 2, pp. 3-10.
- Woerner, W.; Fleitlich-Bilyk, B.; Martinussen, R.; Fletcher, J.; Cucchiari, G.; Dalgalarondo, P.; Lui, M. y Tannock, R. (2004). "The Strengths and Difficulties Questionnaire overseas: Evaluations and applications of the SDQ beyond Europe". *European Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 13, n° 2, pp. 1147-1154.
- Xue, Y. y Meisels, S. (2004). "Early literacy instruction and learning in kindergarten: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Study-Kindergarten class of 1998-1999". *American Educational Research Journal*, n° 41, pp. 191-229.

### CAPÍTULO III: Diseño metodológico

- Bailey, D. B. (2004). *Tests and test development Assessing infants and preschoolers with special needs (3rd ed.)*. Upper Saddle River: Pearson.
- Belsky, J. y Melhuish, E. (2007). "Impact of Sure Start local Programmes on Children and Families", pp. 6-40. En Belsky, J.; Barnes, J. y Melhuish, E. (eds.). *The National Evaluation of Sure Start: Does Area-based Early Intervention Work?* Bristol: The Policy Press.

- Blau, David M. (1997). "The Production of Quality in Child Care Centers". *The Journal of Human Resources*, vol. 32, n° 2, pp. 354-387.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano (1 ed.)*. Barcelona: Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (1974). "Developmental research, public policy, and the ecology of childhood". *Child Development*, vol. 45, n° 1, pp. 1-5.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1988). "Interacting systems in human development. Research paradigms: Present and future", pp. 25-49. En Bolger, N.; Caspi, A.; Downey, G. y Moorehouse, M. (eds.). *Persons in context: Developmental processes*. New York: Cambridge University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1992). "Ecological systems theory", pp. 187-249. En Vasta, R. (ed.). *Six theories of child development: Revised formulations and current issues*. London: Jessica Kingsley Publishing.
- Bronfenbrenner, U. (2001). "The theory of human development", pp. 6963-6970. En Smelser, N. J. y Baltes, P. B. (eds.). *International encyclopedia of the social and behavioral sciences*. New York: Elsevier.
- Carley, Lianne; Population Health y Vancouver Coastal Health in collaboration with the Human Early Learning Partnership (2013). *Early Development Instrument Background Document*. Vancouver: Vancouver Coastal Health. Ver en: [goo.gl/AcA9ev](http://goo.gl/AcA9ev)
- Clifford, R. M. (2005). *Questions of quality Center for early childhood development and education*. Dublin: St. Patrick's College.
- Clifford, Richard M.; Reszka, Stephanie S. y Hans-Guenther Rossbach (2010). *Reliability and Validity of the Early Childhood Environment Rating Scale*. Chapel Hill: University of North Carolina.
- Cohen, L. E. y Friedman, D. E. (2011). "The Early Development Instrument: A Bioecological View of School Readiness", pp. 49-64. En Marie Iorio, Jeanne y Parnell Will (eds.). *Rethinking Readiness in Early Childhood Education*. London: Palgrave Macmillan. Ver en: [goo.gl/dhF5q7](http://goo.gl/dhF5q7)
- Comisión Interamericana de Educación - X Reunión de Autoridades y Comité Ejecutivo (2009). *La Evaluación Educativa Orientada a la Calidad: Seguimiento al Compromiso por la Primera Infancia*. Washington D.C.: Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Community-University Partnership for the Study of Children, Youth, and Families (2011). *Review of the Early Childhood Environment Rating Scale Revised Edition (ECERS-R)*. Edmonton: University of Alberta
- Cryer, D.; Tietze, W.; Burchinal, M.; Leal, T y Palacios, J. (1998). "Predicting Process Quality from Structural Quality in Preschool Programs: A Cross-country Comparison". *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 14, n° 3, pp. 339-361.
- Cryer, D. (2006). "Variables decisivas en la calidad de la educación", pp. 27-46. En Elías, Rodolfo (ed.). *Modelos Conceptuales y Metodológicos en la Evaluación de la Calidad de la Educación Preescolar*. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- Guhn, M. y Goelman, H.I. (2011). *Bioecological Theory, Early Child Development and the Validation of the Population - Level Early Development Instrument*. Berlín: Springer Science+Business Media. Ver en: [goo.gl/ejbXvP](http://goo.gl/ejbXvP)
- Harms, T.; Clifford, R. y Cryer, D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale (Rev. ed.)*. Nueva York: Teachers College Press
- Helburn, S. (1995). *Cost, quality, and child outcomes in child care centers*. Denver: University of Colorado.
- Howes, C.; Burchinal, M.; Pianta, R.; Bryant, D.; Early D. M. y Clifford, R. (2008). "Ready to learn? Children's pre-academic achievement in pre-kindergarten programs". *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 23, n° 3, pp. 429-430.
- Janus, M. y Duku, E. (2004). *Normative Data for the Early Development Instrument*. Ontario: McMaster University.

Janus, M. y Duku, E. (2011). *Results of the validation of the Early Development Instrument (EDI) in Perú*. Ontario: McMaster University.

Janus, M. y Offord, D. (2007). "Development and psychometric properties of the Early Development Instrument (EDI): A measure of children's school readiness". *Canadian Journal of Behavioural Science*, vol. 39, n° 1, pp. 1-22.

Janus, M. (2007). "The Early Development Instrument: A tool for monitoring children's development and readiness for school", pp. 183-204. En Young, M.E. (ed.). *Early Development From Measurement to Action. A Priority for Growth and Equity*. Washington D.C.: World Bank.

Janus, M. y Offord, D. R. (2000). "Reporting on readiness to learn at school in Canada". *Canadian Journal of Policy Research*, vol. 1, n° 2, pp. 71-75.

Krishnan, Vijaya (2010, mayo 7-9). *Early Child Development: A Conceptual Model*. Presented at the Early Childhood Council Annual Conference 2010. Nueva Zelanda.

León Sáenz, Ana T. (2012). *La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad. Cuarto informe del estado de la educación*. San José: Universidad Nacional de Costa Rica.

Lori G., Irwin; Arjumand, Siddiqi y Clyde, Hertzman (2007). *Early Child Development: A powerful Equalizer - final report*. Vancouver: HELP and College for Interdisciplinary Studies at the University of British Columbia.

Mashburn, A. J.; Pianta, R.; Hamre, B. K.; Downer, J. T.; Barbarin, O.; Bryant, D. et al. (2008). "Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills". *Child Development*, vol. 79, n° 3, pp. 732-749.

NSW Center for Parenting & Research (2003). *School Readiness*. Discussion Paper 1. Sídney: NSW Department of Community Services. Ver en: [goo.gl/TJe1oG](http://goo.gl/TJe1oG)

Oficina de Educación y Cultura de la Organización de los Estados Americanos (2011). *La evaluación educativa orientada a la calidad: Seguimiento al Compromiso Hemisférico por la educación de la primera infancia*. Washington D.C.: Organización de los Estados Americanos (OEA).

O'Connor, P. J. (1990). "Normative data: Their definition, interpretation, and importance for primary care physicians". *Family Medicine*, vol. 22, n° 4, pp. 307-311.

Pianta, Robert (2002). *School Readiness: A focus on Children, Families, Communities and Schools. The Informed Educator Series*. Washington D.C.: Office of Educational Research and Improvement (ED).

Phillips, Deborah A. y Howes, Carollee (1987). "Indicators of Quality in Child Care: Review of Research", pp. 1-20. En Phillips, Deborah (ed.). *Quality in child care: What does research tell us?* Washington D.C.: National Association for the Education of Young Children.

Rebello B., Pia; Yoshikawa, Hirokazu y Boller, Kimberly (2013). *Medición de la calidad y su uso para mejorar la práctica y las políticas para la primera infancia*. La Haya: Fundación Bernard Van Leer. Ver en: [goo.gl/vHicQ5](http://goo.gl/vHicQ5)

Sammons, P.; Sylva, K.; Melhuish, E.; Siraj-Blatchford, I.; Taggart, B. y Elliot, K. (2003). *The effective provision of pre-school education (EPPE) project: Technical Paper 8a - Measuring the impact of pre-school on children's social/behavioural Development over the pre-school period*. London: DfES/ Institute of Education, University of London.

#### **Página oficial de la ECERS-R**

[http://www.ersi.info/ecers\\_notes.html](http://www.ersi.info/ecers_notes.html)

#### **Página oficial del EDI:**

<http://www.offordcentre.com/readiness/index.html>



# Anexos

## ANEXO N° 1

### Matriz de variables de los instrumentos de factores asociados

Variables		Instrumentos		
		Cuestionario al docente	Cuestionario al director	Cuestionario a padres de familia
Características de la IEI	Tipo de gestión (pública, pública - privada, privada)		X	
	Modalidad (multiedad, unidocente, polidocente completa)		X	
	Aulas multigrado		X	
	Turnos (mañana, tarde, mañana y tarde)		X	
	Cantidad de personal docente, administrativo y de mantenimiento de la IEI		X	
	Cantidad de secciones, de niños y niñas matriculados y que asisten a la IEI		X	
	Programas de alimentación		X	
	Infraestructura de la IEI (material de pisos, techos y paredes)		X	
	Acceso a servicios básicos (luz, agua, desagüe)		X	
	Ambientes que tiene		X	
	Características del baño		X	
Características de quien responde el cuestionario (director, docente, familiar/apoderado del niño o niña)	Recursos disponibles (equipos, materiales educativos, módulos)		X	
	Sexo	X	X	X
	Edad	X	X	X
	Lugar de nacimiento	X	X	X
	Primera lengua (lengua materna)	X	X	X
Características profesionales / académicas de docentes y directores	Parentesco de quien responde con el niño o niña			X
	Formación docente (inicial, primaria, secundaria, no es docentes, etc.), especialización, máximo grado alcanzado	X	X	
	Capacitaciones	X	X	X
	Experiencia laboral (años de experiencia)	X	X	X
	Aula a cargo		X	X
Características de los niños o las niñas	Condición laboral	X	X	X
	Primera lengua (lengua materna) del niño o niña			X
	Vive con ambos padres			X
	Asistencia del niño o niña en el último mes			X
	Razones de inasistencia			X
Características académicas y laborales del familiar del niño o niña	Programa educativo o de cuidado al que el niño o niña haya asistido			X
	Tipo de Institución educativa a la que asistieron los padres (otro)			X
	Máximo nivel educativo de los padres (otro)			X
	Cuántos días a la semana han trabajado los padres (otro)			X
Rutinas y actividades en el hogar del niño niña	Cuántas horas al día han trabajado los padres (otro)			X
	Cenan juntos			X
	Horas al día que duerme el niño o la niña			X
	Actividades con y para el niño o la niña			X
	Actividades que el niño o la niña realiza			X
Motivación para enviar al niño o la niña a la IEI			X	

Variables		Instrumentos		
		Cuestionario al docente	Cuestionario al director	Cuestionario a padres de familia
<b>Documentos de gestión de la IEI y programación de aula</b>	Documentos (los tienen, quienes lo elaboraron), Proyecto Educativo Institucional (PEI), Proyecto Curricular del Centro (PCC) plan anual, Unidades didácticas, programación diaria	X	X	
<b>Características de la propuesta pedagógica</b>	Horas fuera de horario escolar para actividades pedagógicas	X		
	Horario duración (jornada pedagógica, recreo, refrigerio)	X	X	
	Grupos de edad atendidos	X		
	Lengua de instrucción	X		
	Materiales que tiene (en qué sector, con qué grupo lo utiliza)	X		
	Actividades en el aula (veces por semana)	X		
	Actividades para evaluar el logro	X		
	Actividades en el refrigerio	X		
	Equipos para trabajo pedagógico (TV, DVD)	X		
	Trabajo en grupo (frecuencia, criterio, actividades)	X		
	Actitudes de los niños y/o las niñas en el aula	X		
	Actividades fuera del aula	X		
	Actividades extracurriculares	X		
<b>Acompañamiento pedagógico</b>	Frecuencia de visita de especialista de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL)	X		
	Supervisión de trabajo docente	X		
	Acompañamiento pedagógico	X		
<b>Percepciones sobre la IEI, clima institucional y gestión institucional</b>	Temas tratados en acompañamiento	X	X	
	Evaluación de las relaciones entre el personal de la IEI	X	X	
	Cómo se siente con el personal de la IEI	X	X	
	Gestión del director: frecuencia de actividades, comportamientos que se hicieron		X	
	Qué afecta el aprendizaje de sus niños y niñas	X	X	X
<b>Participación de los padres de familia y la comunidad</b>	Expectativa educativa (máximo nivel educativo)	X	X	X
	Acciones de los padres	X		
	Comunicación con padres	X		
	Reuniones y temas que tocan en las reuniones			X
	Participación de la comunidad		X	
<b>Características del hogar del niño y/o la niña</b>	Material de paredes, pisos y techos			X
	Cantidad de personas que viven con él o ella			X
	Tipo de alumbrado			X
	Fuente de abastecimiento de agua			X
	Tipo de servicio higiénico			X

## ANEXO N° 2

### Medidas del desarrollo infantil según niveles de validez (American Psychological Association –APA–, 2014)

Instrumentos de medida	Edad (Años)	Niveles de validez		
		Muy Buena	Moderada	Baja
<b>Inteligencia y habilidades cognitivas</b>				
Bayley Scales of Infant and Toddler Development, Third Edition (Bayley-III)	1– 42 m	X		
McCarthy Scales of Children’s Abilities (MSCA)	2.5 -8.5	X		
Kaufman Assessment Battery for Children, 2nd Edition (KABC-II)	3 -18	X		
Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition (SB-5)	2 - 85+	X		
Wechsler Adult Intelligence Scale, Third Edition (WAIS-IV)	16 – 90	X		
Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition (WISC-IV) [en elaboración WISC V]	6 – 16	X		
Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Third Edition (WPPSI-III)	2.5 – 7.3	X		
Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities/WJIII Cog)	2 - 90+	X		
<b>Inteligencia no verbal</b>				
Columbia Mental Maturity Scale (CMMS)	3 – 9	X		
Leiter International Performance Scale-Revised (Leiter-R)	2 - 21	X		
Raven Progressive Matrices (RPM)	6 - adult	X		
<b>Logros académicos</b>				
Peabody Individual Achievement Test – Revised (PIAT-R)	5 – 22	X		
Wechsler Individual Achievement Test-Second Edition (WIAT-II) [Currently in Third Edition]	4 – 50	X		
Wide Range Achievement Test - 4 (WRAT-4)	5 – 75	X		
Woodcock-Johnson III Tests of Achievement (WJ-III Ach)	2 - 90+	X		
<b>Atención y funciones ejecutivas</b>				
Conners’ Continuous Performance Test II (CPT II)	6 – adult	X		
Trail Making Test	9 – 14	X		
<b>Memoria y aprendizaje</b>				
California Verbal Learning Test Children’s Version (CVLT-C)	5 – 16	X		
Wide Range Assessment of Memory and Learning/WRAML-2	5 – 90	X		
<b>Funcionamiento visual-motor y motricidad</b>				
Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration, 5th Edition (VMI) [6ta. edición]	2 – 18	X		
Bender Visual-Motor Gestalt Test Second Edition /BenderII	4 – 85+	X		
Halstead-Reitan Grip Strength Test (HGST)	5 – adult		X	
Rey-Osterrieth Complex Figure Test (ROCF)	5 – 14	X		
Halstead-Reitan Finger Tapping Test (HFTT)	5 – adult		X	
Lafayette Grooved Pegboard Task (GPT)	6 – adult		X	
<b>Lenguaje</b>				
Peabody Picture Vocabulary Test – Third Edition (PPVT-III) [Currently in 4th edition]	2.5 – 90+	X		
<b>Batería neuropsicológica</b>				
A Developmental Neuropsychological Assessment (NEPSY) [2da. Edición]	3 – 16	X		



Calle Del Comercio 193, San Borja.  
Lima, Perú.

Teléfono: (511) 615 5800

[www.minedu.gob.pe](http://www.minedu.gob.pe)



PERÚ

Ministerio  
de Educación