Desarrollo Infantil Temprano en América Latina y el Caribe

Samuel Berlinski
Economista Líder, Departamento de Investigación
Banco Interamericano de Desarrollo

San Jose de Costa Rica, 19 de Noviembre de 2013

Esquema de la presentación

1. Los hechos básicos sobre DIT en Latinoamérica

- Estado nutricional
- Lenguaje y desarrollo cognitivo
- Otras dimensiones del desarrollo

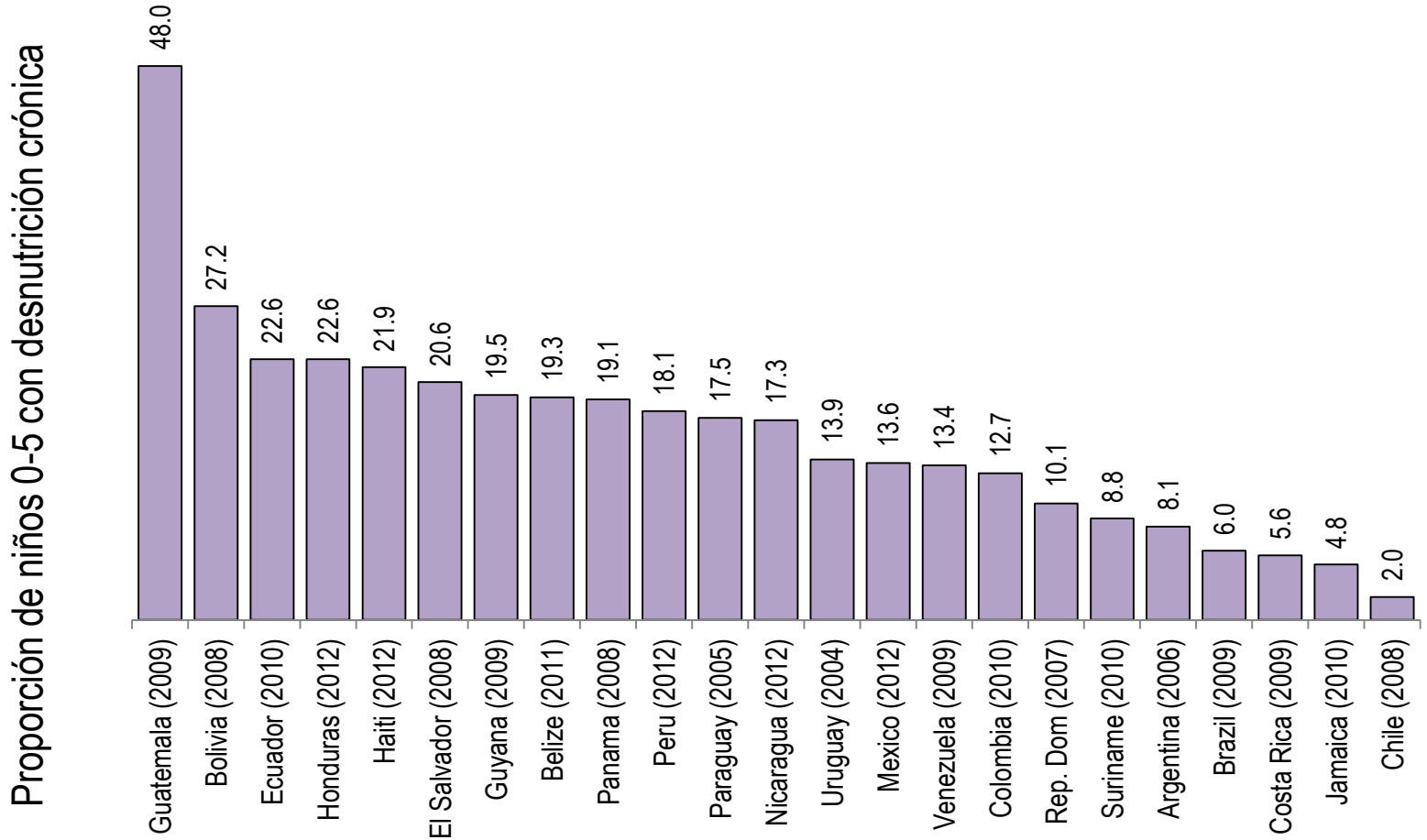
2. Políticas y programas

- Programas de alimentación y suplementos nutricionales
- Intervenciones de apoyo parental
- Centros de cuidado infantil
- Escolarización temprana

3. Consideraciones finales

Salud y desarrollo infantil

- La desnutrición crónica es un serio problema en la región

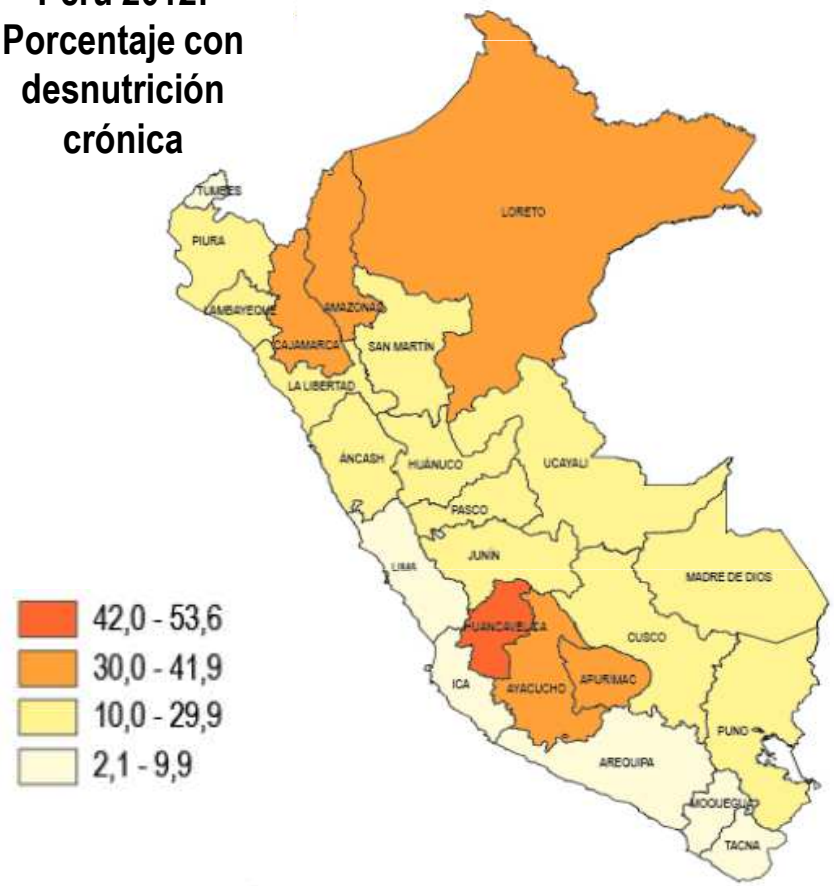


Fuente: WDI (2011)

Salud y desarrollo infantil

- Existen grandes diferencias por lugar de residencia y nivel socioeconómico

Perú 2012: Porcentaje con desnutrición crónica

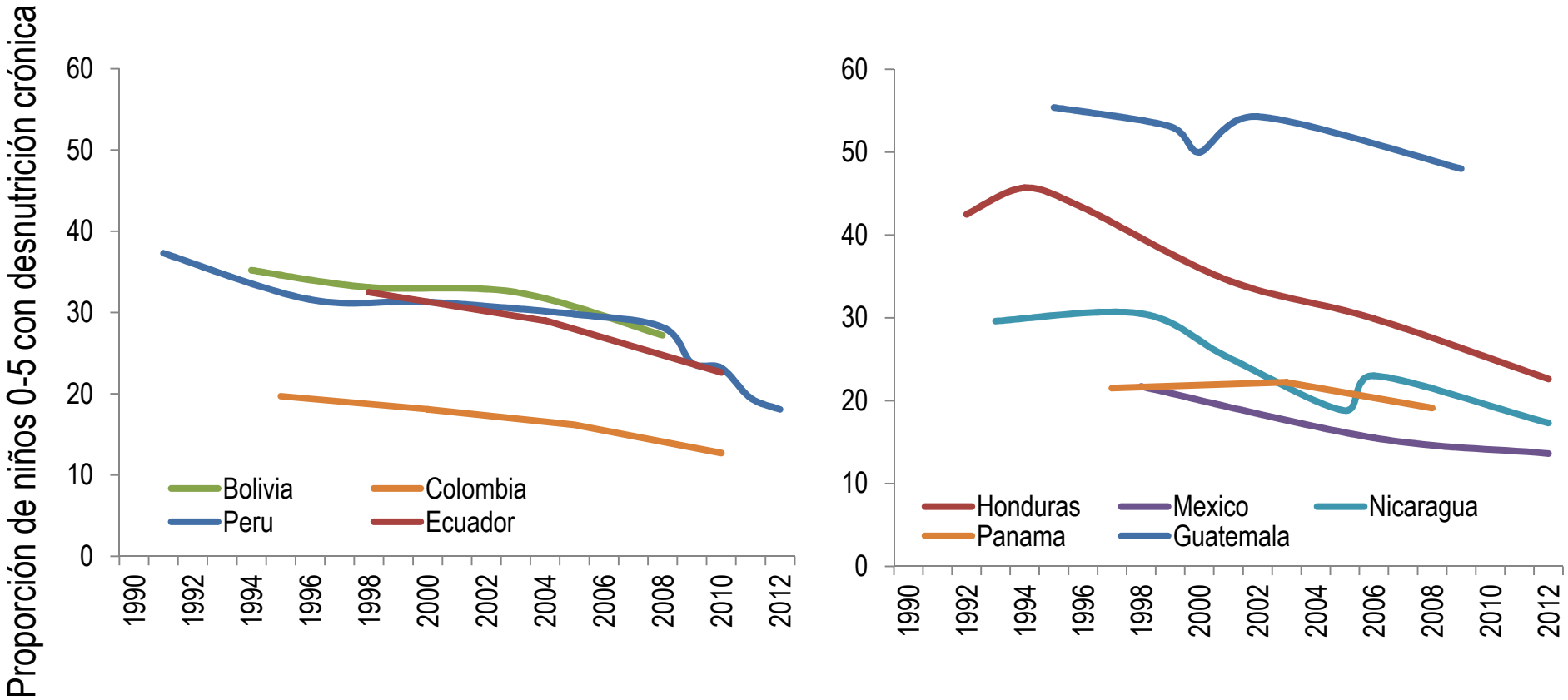


Desnutrición crónica en Perú		
Riqueza	Q1	47.6
	Q2	33.5
	Q3	14.4
	Q4	4.4
	Q5	4.8
Educacion de la madre	Sin educación	54.3
	Solo primaria	39.1
	Solo secundaria	13.7
	Universitaria	3.4
Fuente: IDB		

Fuente: INEI "ENDES 2012"

Salud y desarrollo infantil

- Sin embargo, ha habido mejoras



Fuente: WDI (2011)

Salud y desarrollo infantil

- En Brasil las mejoras han sido dramáticas

Porcentaje de niños de menores de 5 años con desnutrición crónica

Region	1989	1996	2009
Total	19,6	13,4	6,0
Norte	28,9	20,7	8,5
Noreste	32,9	22,0	5,9
Sureste	11,4	7,2	6,1
Sur	11,9	7,0	3,9
Medio-Oeste	10,9	10,7	6,1

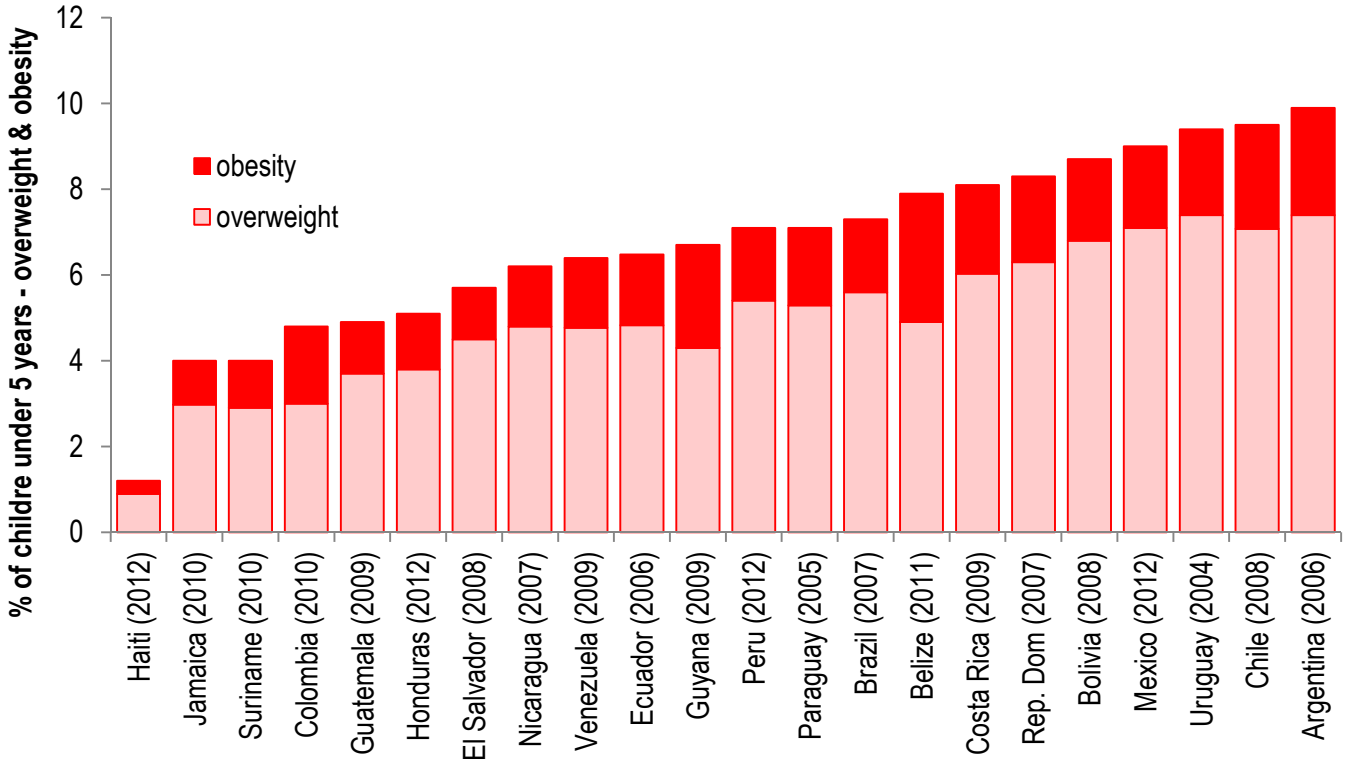
Fuente: National Health and Nutrition Survey (PNSN), 1989,.National Demographic and Health Survey (PNDS), 1996, Ministério da Saúde, Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2009. Consumer Expenditure Survey 2008-2009

Fuente: WDI (2011)

BID

Salud y desarrollo infantil

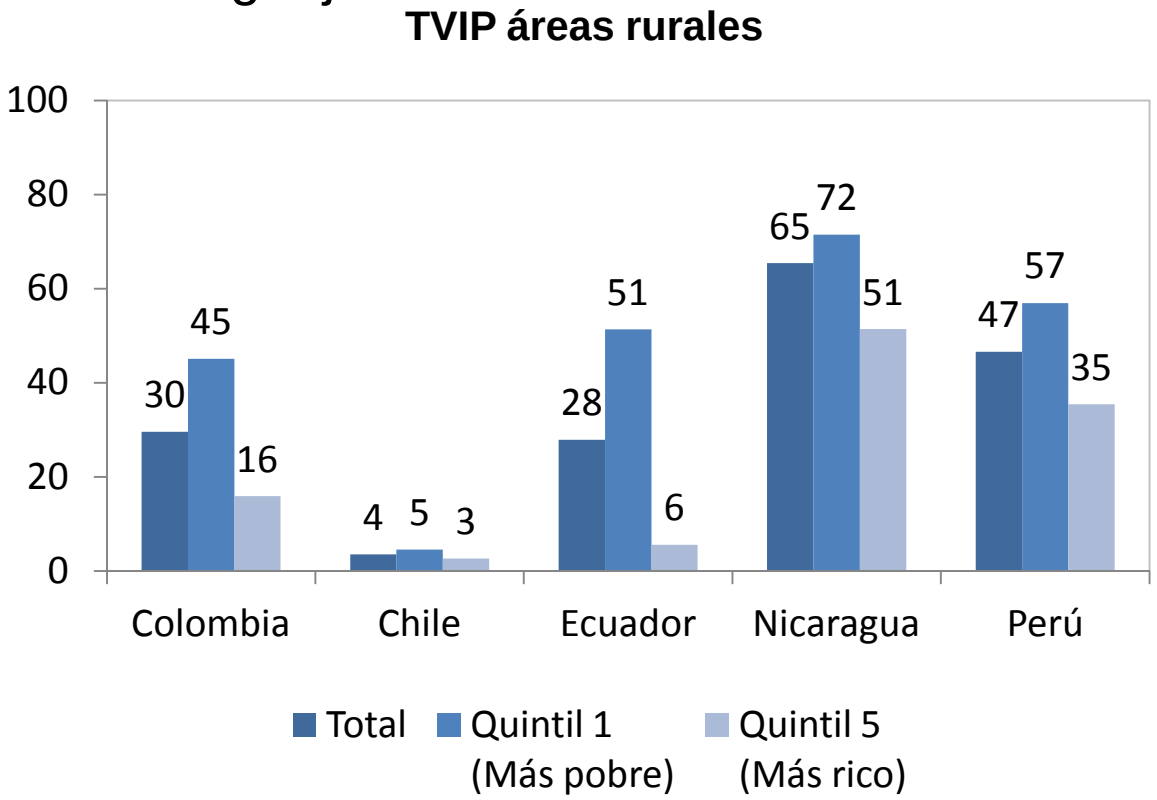
- El sobre-peso y la obesidad son también un problema



Fuente:
WHO (2013): Global Database on Child Growth and Malnutrition
WHO (2013): Improving Child Nutrition
WB (2012): WDI

Salud y desarrollo infantil

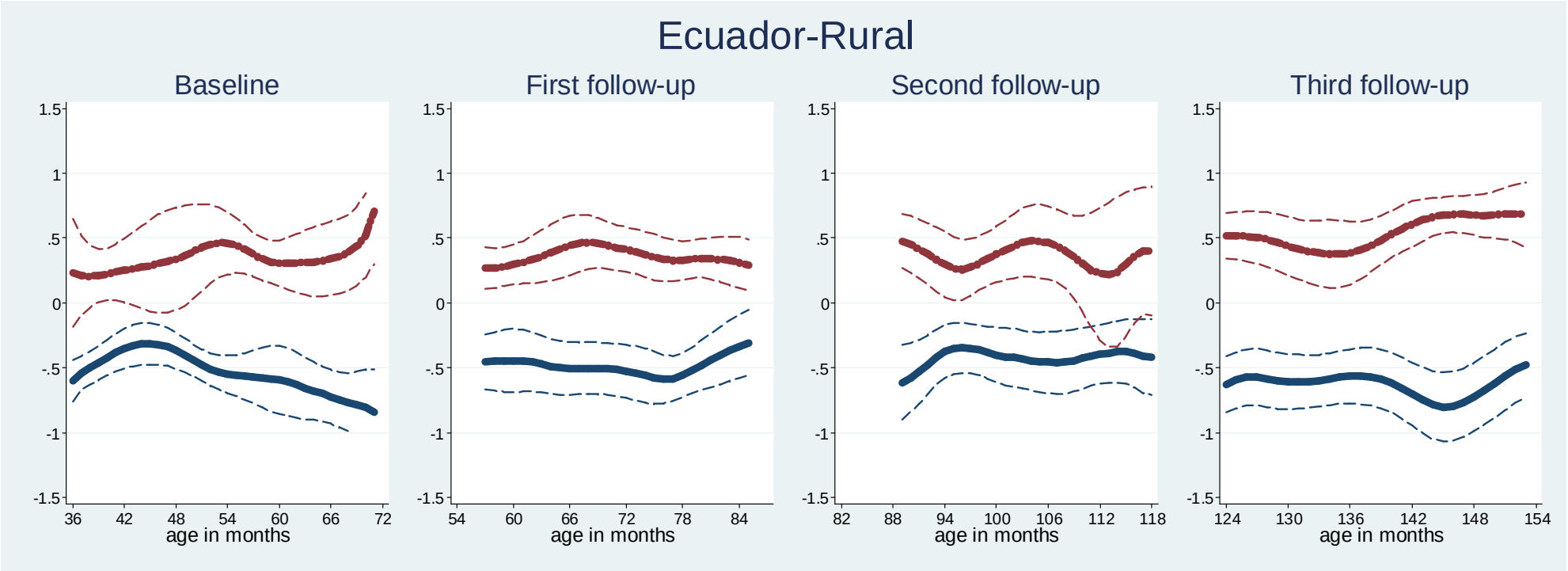
- Existen grandes diferencias entre países y, por nivel socioeconómico, al interior de los países, en los niveles de desarrollo del lenguaje



Fuente: Schady, Behrman, Araujo, Azuero, Bernal, Bravo, Lopez-Boo, Macours, Marshall, Paxson,Vakis (2013)

Salud y desarrollo infantil

- Estas diferencias se mantienen en el tiempo



Fuente: Schady, Behrman, Araujo, Azuero, Bernal, Bravo, Lopez-Boo, Macours, Marshall, Paxson, Vakis (2013)

Salud y desarrollo infantil

- Los déficits y las brechas también son evidentes en (algunas) otras dimensiones del desarrollo infantil
  - Los datos para Colombia, Ecuador, y Nicaragua muestran brechas pronunciadas en otras dimensiones del desarrollo cognitivo (memoria, función ejecutiva)
  - La evidencia sobre los retrasos y las brechas es menos clara en el desarrollo motor (grueso y fino), el desarrollo socio-emocional, y la incidencia de problemas de conducta
  - Referencias: Sobre Ecuador, Paxson y Schady (2007; 2010); Schady (2011); sobre Nicaragua Macours et al. (2012); sobre Colombia, Attanasio et al. (2012)

Esquema de la presentación

1. Los hechos básicos sobre DIT en Latinoamérica

- Estado nutricional
- Lenguaje y desarrollo cognitivo
- Otras dimensiones del desarrollo

2. Políticas y programas

- Programas de alimentación y suplementos nutricionales
- Intervenciones de apoyo parental
- Centros de cuidado infantil
- Escolarización temprana

3. Consideraciones finales

Áreas de influencia de la política pública de DIT

- Salud materno infantil
- Contexto sanitario
- Nutrición
- Capacidad emocional, intelectual, motriz y social

Alimentación y suplementos nutricionales

- En la literatura médica hay amplia evidencia sobre el efecto negativo de la mala salud y nutrición, incluyendo las carencia de micronutrientes, en la primera infancia (resumida en Lancet 2007, 2011)
- Un estudio longitudinal de largo plazo sobre el efecto de los suplementos nutricionales en la primera infancia en zonas rurales de Guatemala (Habicht et al. 1995; Hoddinott et al. 2008; Maluccio et al. 2009) encontró beneficios grandes:
  - Menor desnutrición en la infancia
  - Mayores tasas de escolaridad y desarrollo cognitivo en la adolescencia
  - Mejor desempeño en el mercado laboral en la vida adulta
  - La principal limitación del estudio es que la asignación aleatoria se hizo sólo con 4 municipios

Alimentación y suplementos nutricionales

- Algunos estudios más reciente tienen resultados menos concluyentes
  - En Perú y Chile, las evaluaciones de la distribución de alimentos y desayunos escolares no encuentran efecto sobre el estado nutricional de los niños (Stifel y Alderman 2006; McEwan 2013)
  - En Ecuador, el estado nutricional en la primera infancia (talla, peso, hemoglobina) explica menos de 5 por ciento de la variación en los resultados del aprendizaje en los primeros años de la escuela primaria, y no es un predictor significativo una vez se controla por el TVIP de la madre (Araujo, Berlinski y Schady, en curso)
  - En Colombia, la entrega de micronutrientes no tuvo efecto sobre el desarrollo infantil (Attanasio et al. 2012, se discute más adelante)

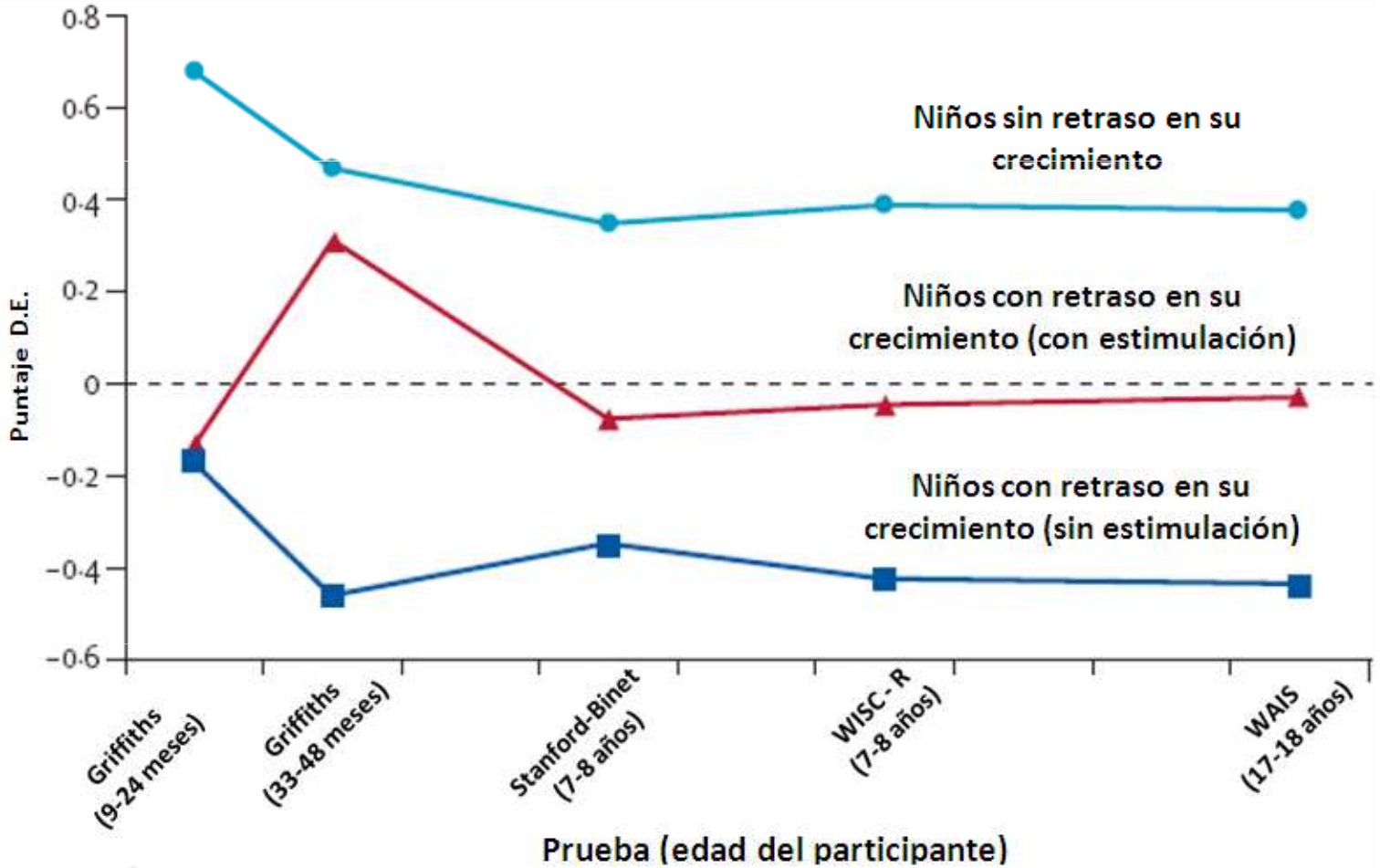
Alimentación y suplementos nutricionales

- Muchos países destinan recursos considerables a programas de alimentación y suplementos nutricionales de varios tipos
  - En Perú, el gasto total en programas de alimentación es ~0.25% del PIB
- Una evaluación reciente para Ecuador (Hidrobo et al. 2012) compara transferencias en efectivo, bonos alimentarios, y transferencias directas de alimentos
  - Encuentra efectos similares sobre el consumo de alimentos y la ingesta de calorías, pero el costo de entrega de alimentos es 2,5-3 veces mayor
  - Otros estudios también muestran los altos costos de los programas alimentarios, la mala focalización, y el posible efecto que tienen aumentando la obesidad

Intervenciones de apoyo parental

Intervenciones de apoyo parental

- El estudio jamaiquino



Intervenciones de apoyo parental

- El piloto colombiano: ¿Pueden los resultados del ensayo de eficacia jamaiquino ser replicados en un piloto más grande?
  - El currículo jamaiquino, ajustado a las circunstancias locales
  - “Madres líderes” elegidas por las madres de la comunidad, entrenadas y supervisadas por profesionales
  - Visitas semanales a los hogares
  - Evaluación aleatorizada con tres grupos de tratamiento + grupo de control
    - Estimulación
    - Micronutrientes
    - Estimulación y micronutrientes
  - 1.440 niños de 12-24 meses al comienzo de la intervención
  - Después de 18 meses, la estimulación mejoró el desarrollo cognitivo y del lenguaje en ~ 0.25 desviaciones estándar (Attanasio et al. 2012)
  - No hay efectos del suplemento nutricional (individual o combinado con la estimulación)

Intervenciones de apoyo parental

- El programa peruano: ¿Pueden los resultados del piloto colombiano ser replicados en una intervención a escala gestionada por el sector público?
  - Presidente Humala elegido en 2011: La creación del programa *Cuna Más* fue una promesa de la campaña política
  - Diseño de políticas basadas en investigación:
    - Déficits más grandes en zonas rurales
    - Los centros de cuidado no eran una opción viable
    - Las visitas domiciliarias habían demostrado tener beneficios importantes en Jamaica y Colombia
  - Adaptación del currículo y modelo colombiano a Perú
  - Evaluación aleatorizada con dos grupos de tratamiento + grupo de control
    - Visitas domiciliarias semanales por madres comunitarias capacitadas
    - Visitas domiciliarias semanales + reuniones grupales quincenales con profesionales
    - Línea de base en campo, abarca ~6,000 niños en ~180 distritos

Centros de cuidado infantil

- En muchos países, el servicio de guarderías para los niños de hogares pobres lo ofrece el sector público
- A menudo las proveedoras del servicio son madres comunitarias y éste se lleva a cabo en sus hogares (*Hogares Comunitarios* en Guatemala y Colombia, PAININ en Nicaragua, el programa *Wawawasi* en Perú)
- Estos programas pueden tener un alcance muy grande
  - El programa de *Hogares Comunitarios* en Colombia brinda atención a ~ 800.000 niños en ~ 58.000 hogares

Centros de cuidado infantil

La **calidad de la atención a menudo es muy baja**:

- Ejemplo 1: *Hogares Comunitarios* en Colombia (Bernal y Camacho 2011)
  - Se aplicó la Escala De Calificación Del Ambiente de Cuidado Infantil En Familia (FDCRS) y el Inventario de Conocimiento del Desarrollo Infantil (KIDI) en una muestra aleatoria de 400 centros de cuidado infantil
  - Puntuaciones muy bajas:
    - 2,4 en la calidad de la infraestructura, 3,3 en la calidad de los procesos (en una escala de 1 a 7)
    - Las madres comunitarias responden sólo el 40 por ciento de las preguntas del KIDI correctamente
  - Evidencia contradictoria acerca de los posibles impactos de los programas (Bernal y Fernández 2013) y Attanasio et al (2013)
- Ejemplo 2: Datos muy ricos sobre calidad de centros de cuidado infantil en Ecuador también muestran profundos déficits (Araujo y Lopez-Boo, en curso)

Centros de cuidado infantil

- El objetivo de la mayoría de los programas de guarderías fue predominantemente facilitar la inserción de las mujeres en el del mercado de trabajo - el desarrollo infantil fue una preocupación secundaria
- En Rio de Janeiro, una evaluación aleatoria de las crèches muestra grandes impactos sobre la participación de las mujeres en el mercado laboral y sobre la pobreza, y efectos positivos (aunque modestos) sobre el estado nutricional y de desarrollo de los niños (Barros et al. 2013)
- En Ecuador, los centros de cuidado infantil parecen resultar en *peores* resultados para los niños (Rosero and Oosterbeek 2011 y Rosero 2012)

Centros de cuidado infantil

- Recientemente, en varios países ha habido una serie de reformas destinadas a mejorar la calidad de los centros de cuidado en la región
  - Mejorar los estándares
  - Reducir el número de niños por docente
  - Capacitar a los proveedores
  - *Jardines Sociales* para reemplazar *Hogares Comunitarios* en Colombia
  - La reforma de *Wawawasi* (ahora llamado Cuna Más) en Perú
- Muchas de estas reformas (incluidas las de Colombia y Perú) incluyen evaluaciones experimentales a gran escala financiadas con los recursos del gobierno, con la participación de académicos y organismos multilaterales

BID

Escolarización temprana

Tasas de asistencia preescolar, niños de 4-5 años de edad

	Finales de la década de 1990				Finales de la década de 2000			
	Promedio	**Q1**	**Q5**	**Brecha entre Q5 y Q1**	**Promedio**	**Q1**	**Q5**	**Brecha entre Q5 y Q1**
Argentina	60,75	51,88	67,14	15,26	85,84	78,03	93,38	15,36
Bolivia	24,42	19,40	34,14	14,74	ND	ND	ND	ND
Brasil	55,48	45,74	84,80	39,06	73,06	64,48	91,63	27,14
Chile	51,99	41,12	69,07	27,95	79,12	71,93	91,51	19,58
Colombia	73,24%	54,24	94,30	40,06	80,50	73,49	89,58	16,09
Costa Rica	38,09	29,08	49,50	20,42	50,00	43,12	57,03	13,91
República	54,20	38,35	78,26	29,91	64,47	56,94	81,97	25,04
Dominicana	ND	ND	ND	ND	84,95	73,37	96,93	23,56
Ecuador	34,58	27,15	57,27	30,12	44,20	36,71	56,04	19,33
Honduras	37,65	29,44	51,41	21,97	88,65	81,09	97,66	16,57
México	46,28	30,85	59,28	28,43	48,91	38,02	64,82	26,80
Nicaragua	59,91	37,87	92,89	55,02	74,91	67,35	92,95	25,60
Panamá	ND	ND	ND	ND	31,56	18,77	39,48	20,71
Paraguay	63,95	52,17	80,26	28,09	65,47	52,04	77,54	25,50
Perú	37,65	21,00	72,65	51,64	44,15	31,00	78,91	47,90
El Salvador	78,98	68,36	92,25	23,89	92,12	89,06	97,25	8,19
Uruguay	70,74	59,22	87,01	27,79	80,46	69,96	92,69	22,73
Venezuela								

BID

Escolarización temprana

La evidencia

- La educación pre-primaria ha demostrado tener beneficios en algunos países de América Latina:
  - En Uruguay, asistir a la educación pre-primaria conduce a ~0.8 años de educación adicionales a los 15 años (Berlinski et al. 2008)
    - La relación costo-beneficio de la educación pre-primaria es de 3,2 utilizando una tasa de descuento del 10 por ciento
    - Condicional en asistir a la escuela a los 5 años, la asistencia a los 3 o 4 años no genera beneficios adicionales, por lo menos, en términos de años de escolaridad adicionales

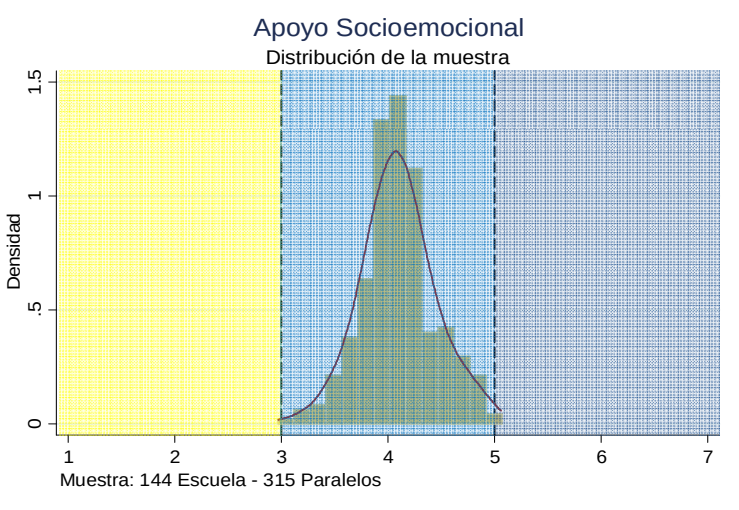
  - En Argentina, un año de educación pre-primaria aumenta los puntajes en matemáticas y lenguaje en tercer grado en ~0.23 desviaciones estándar (Berlinski et al. 2009)
    - Quienes tuvieron atendieron educación pre-primaria también tienen menores problemas de comportamiento, son más propensos a prestar atención en clase, y a participar, de acuerdo a lo información por sus profesores de tercer grado

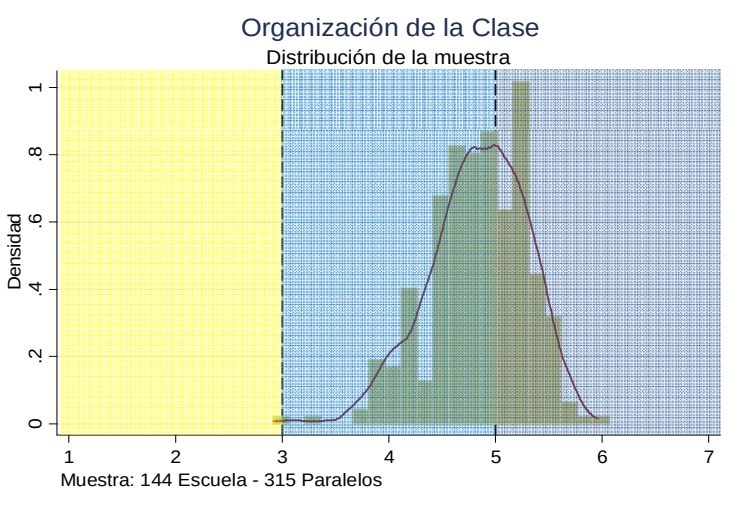
BID

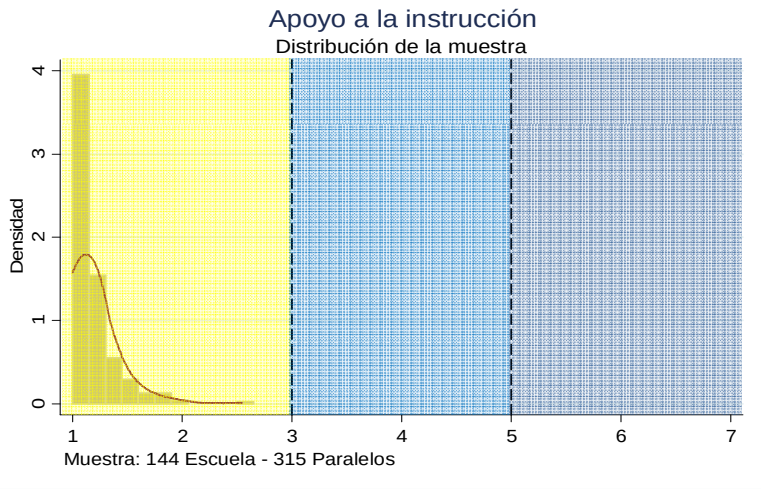
Escolarización temprana

- La calidad es un problema en muchos países

Puntajes en Sistema de Evaluación en Aula (CLASS) en Ecuador







Fuente: Araujo, Carneiro, Cruz Aguayo y Schady (2012)

Escolarización temprana

- La calidad puede afectar el impacto y mejorar la calidad es difícil
  - En Guatemala, un programa de construcción de preescolares no tuvo efecto sobre la asistencia a la primaria, y tuvo efectos modestos (1.5 puntos porcentuales, de una media de 22 por ciento) en la proporción de niños en el grado escolar adecuado para su edad (Bastos et al.2012)
  - En Chile, Yoshikawa et al. (2013) utilizaron un diseño aleatorio para analizar el impacto del programa *Un Buen Comienzo* (UBC)
    - UBC trató de mejorar la calidad de la educación preescolar para los niños de 4 años mediante la implementación de un plan de estudios revisado y una plan de capacitación
    - El programa no mejoró el lenguaje o las habilidades de lectoescritura de los niños

Esquema de la presentación

1. Los hechos básicos sobre DIT en Latinoamérica

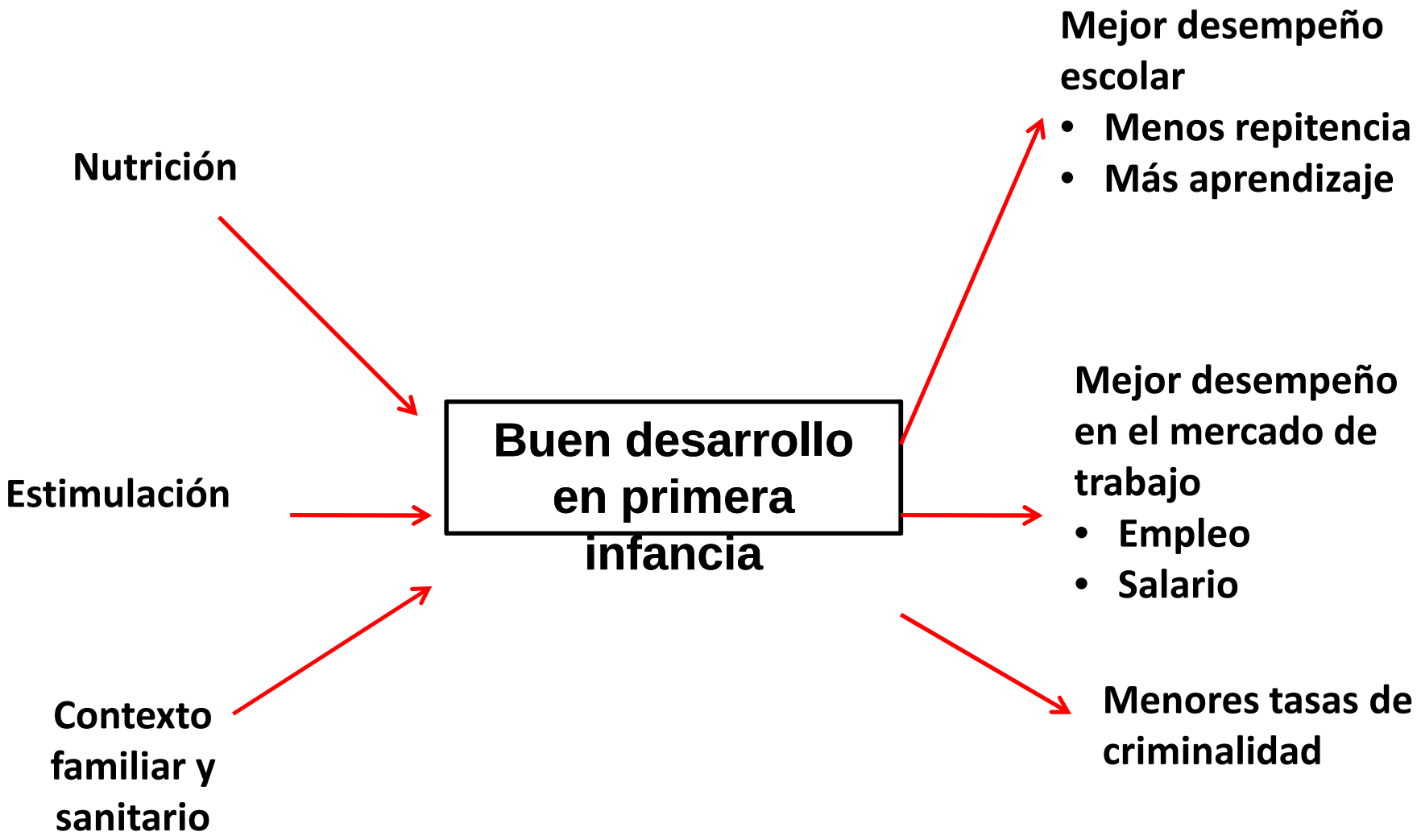
- Estado nutricional
- Lenguaje y desarrollo cognitivo
- Otras dimensiones del desarrollo

2. Políticas y programas

- Programas de alimentación y suplementos nutricionales
- Intervenciones de apoyo parental
- Centros de cuidado infantil
- Escolarización temprana

3. Consideraciones finales

Consideraciones finales



Consideraciones finales

Mucho progreso en América Latina

(a) Aumentos sustanciales en el acceso

(b) La transición hacia un diagnóstico consensuado:

  – Déficits profundos, brechas por nivel socioeconómico, especialmente en lenguaje y desarrollo cognitivo

(c) Creciente acuerdo en que DIT es una inversión:

- Las inversiones en la primera infancia pueden tener rendimientos muy altos
- Son una plataforma que hace posible que las inversiones *futuras* puedan tener retornos altos
- La participación de los Ministerios de Hacienda ha sido a menudo crítica, tanto para asegurar el apoyo a las políticas, como para condicionar el financiamiento a los resultados de las evaluaciones

Consideraciones finales

Menores avances en la recopilación de algunos datos fundamentales:

- La ausencia de datos comparables (entre países y en el tiempo) sigue siendo un obstáculo serio para la formulación de políticas
- Es necesario ir más allá de los debates sobre cuáles son los “mejores” instrumentos para medir el desarrollo
  - Los datos antropométricos (talla para la edad, peso por talla) claramente no son medidas perfectas del estado nutricional de los niños, pero ahora se recogen y se utilizan con frecuencia
  - Las pruebas PISA son medidas imperfectas de los resultados del aprendizaje entre los jóvenes de 15 años, pero ahora se recogen regularmente y se encuentran al centro del debate sobre la calidad de la educación
- También es necesario recopilar datos sobre la calidad de los servicios

BID

Consideraciones finales Ejemplo: Canadá

Canada is a signatory to the United Nations Convention on the Rights of the Child, which commits us to ensuring that all children are provided with the opportunities they need to develop cognitively, physically, socio-emotionally and spiritually.

The ability to comply with this commitment requires a system that monitors early childhood outcomes.

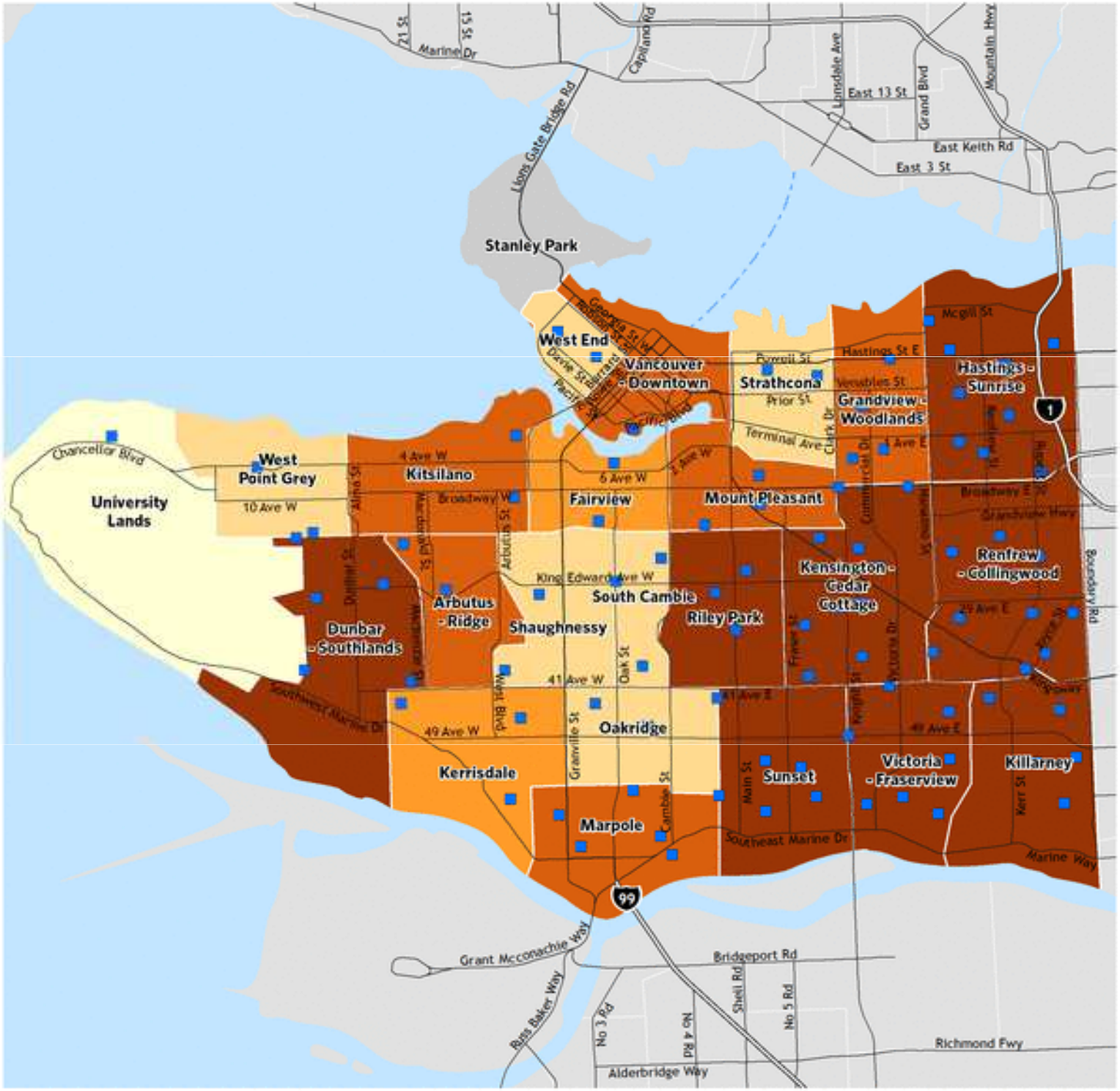
How else can we guarantee that all children and their families have the support and resources they need to thrive?

Canadian Early Years TaskForce

Members: *Robin Williams MD (Chair until June 30, 2011); Sue Bennett MD; Jean Clinton MD; Clyde Hertzman MD; Denis Leduc MD; Andrew Lynk MD*

Principal authors: *Clyde Hertzman MD; Jean Clinton MD; Andrew Lynk MD*

BID



Vancouver

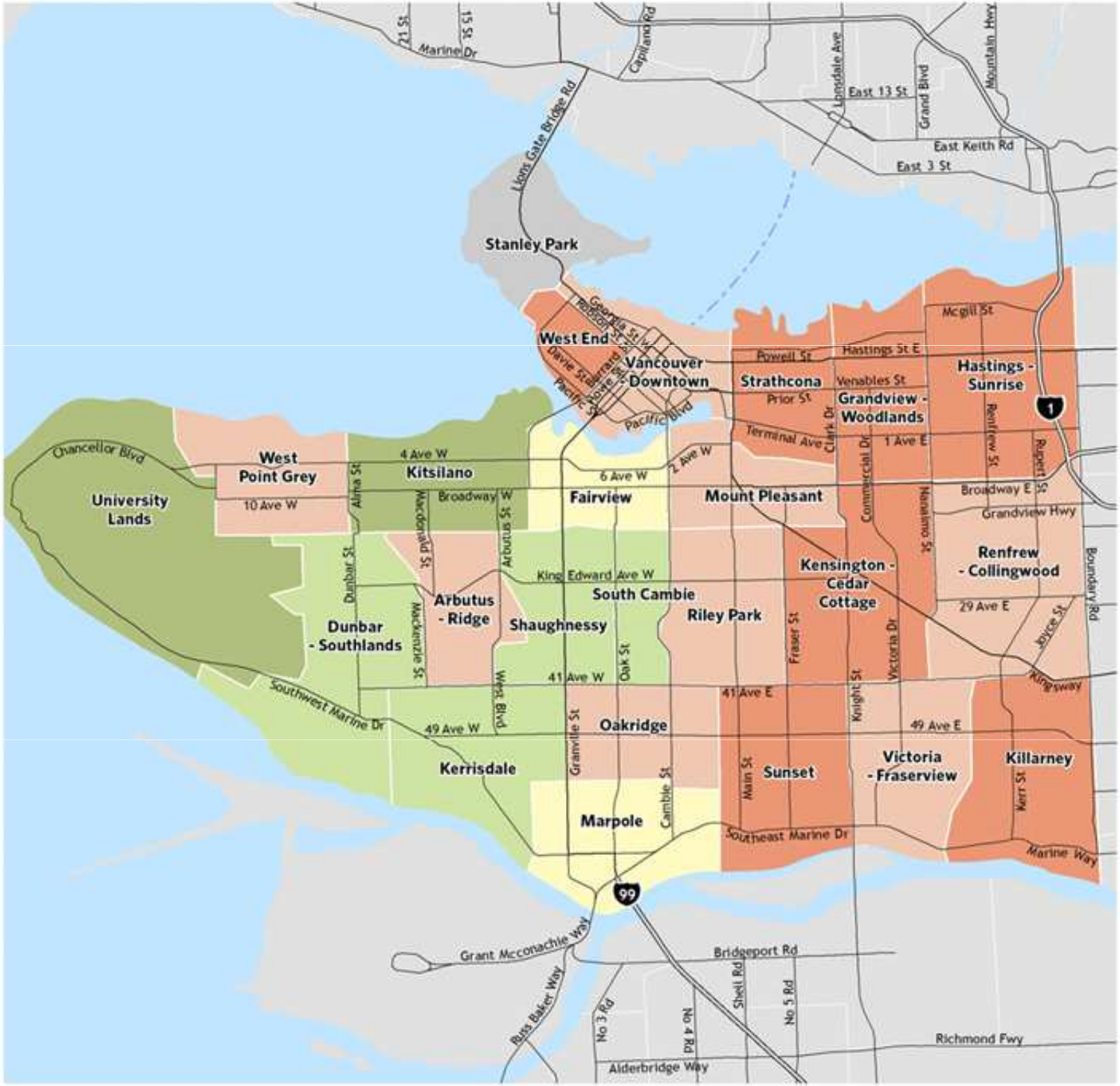
School District 39

Wave 4 EDI

EDI Counts

48	University Lands
55	South Cambie
56	West Point Grey
61	Shaughnessy
65	Strathcona
70	West End
72	Oakridge
84	Kerrisdale
99	Fairview
107	Arbutus - Ridge
108	Mount Pleasant
110	Vancouver - Downtown
115	Kitsilano
125	Grandview - Woodlands
148	Marpole
156	Dunbar - Southlands
185	Riley Park
212	Victoria - Fraserview
216	Killarney
253	Hastings - Sunrise
291	Kensington - Cedar Cottage
297	Renfrew - Collingwood
337	Sunset
■	Participating Schools

Wave 4 data includes 2009/10 & 2010/11.
Produced by the Human Early Learning Partnership in August 2011.



Vancouver

School District 39

Wave 4 EDI

Physical Health & Well-being

Measures things such as motor development, energy level, daily preparedness for school, washroom independence and established handedness

% VULNERABLE

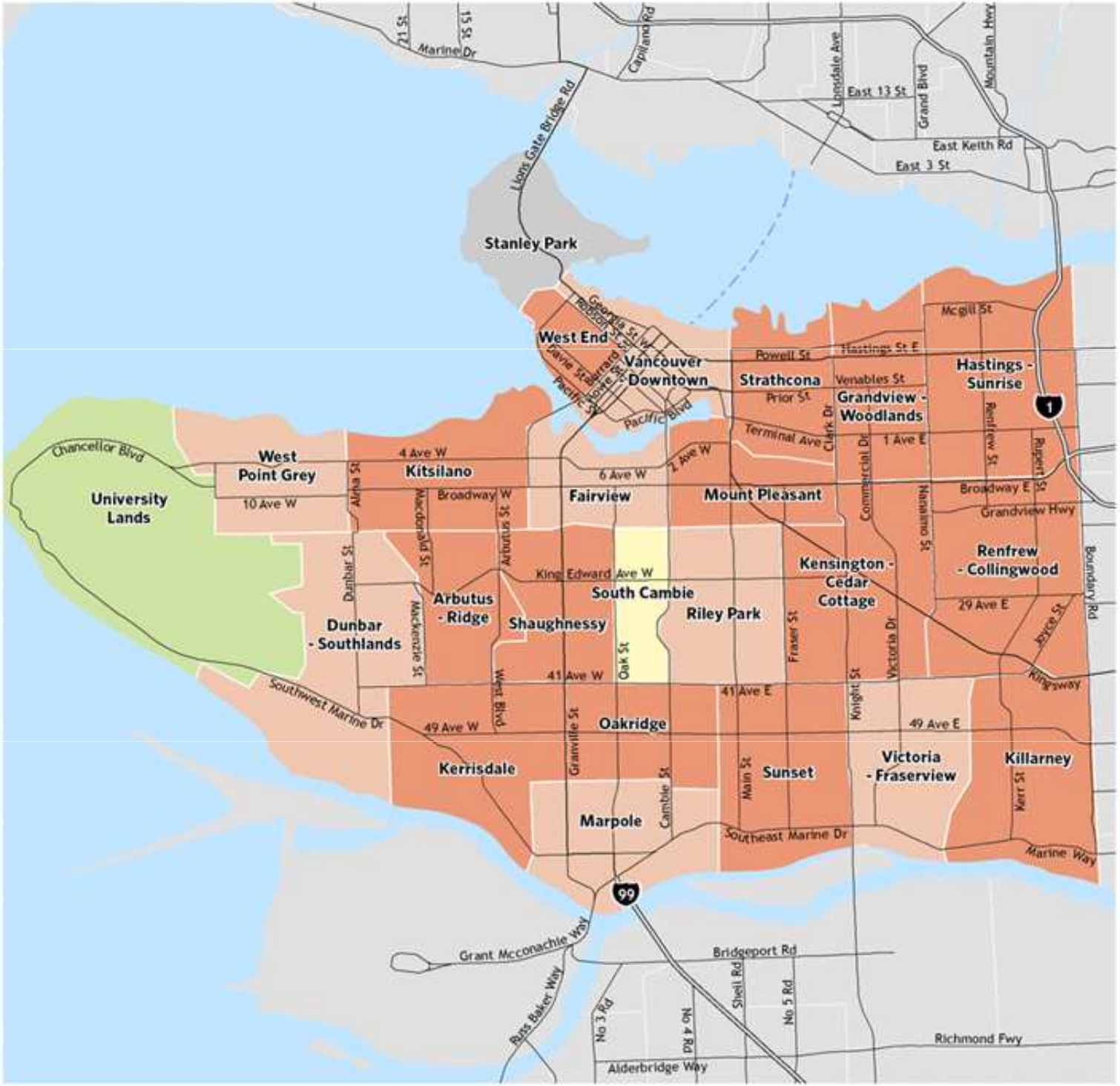
- 0 - 5%
- 6 - 8%
- 9 - 11%
- 12 - 16%
- 17% and above
- Suppressed (<35 EDI children)

SCHOOL DISTRICT SUMMARY

SD #	SD Count	Percent Vulnerable SD Avg.	NH Min.	NH Max.
SD 39	3261	15	0	33

Notes: Colour classification is based on quintiles of the provincial data for Wave 1.

Wave 4 data includes 2009/10 & 2010/11. Produced by the Human Early Learning Partnership in August 2011.



Vancouver

School District 39

Wave 4 EDI

Social Competence

Measures behaviour in structured environments including cooperation and respect for others,socially appropriate behaviour, self-control and self-confidence

% VULNERABLE

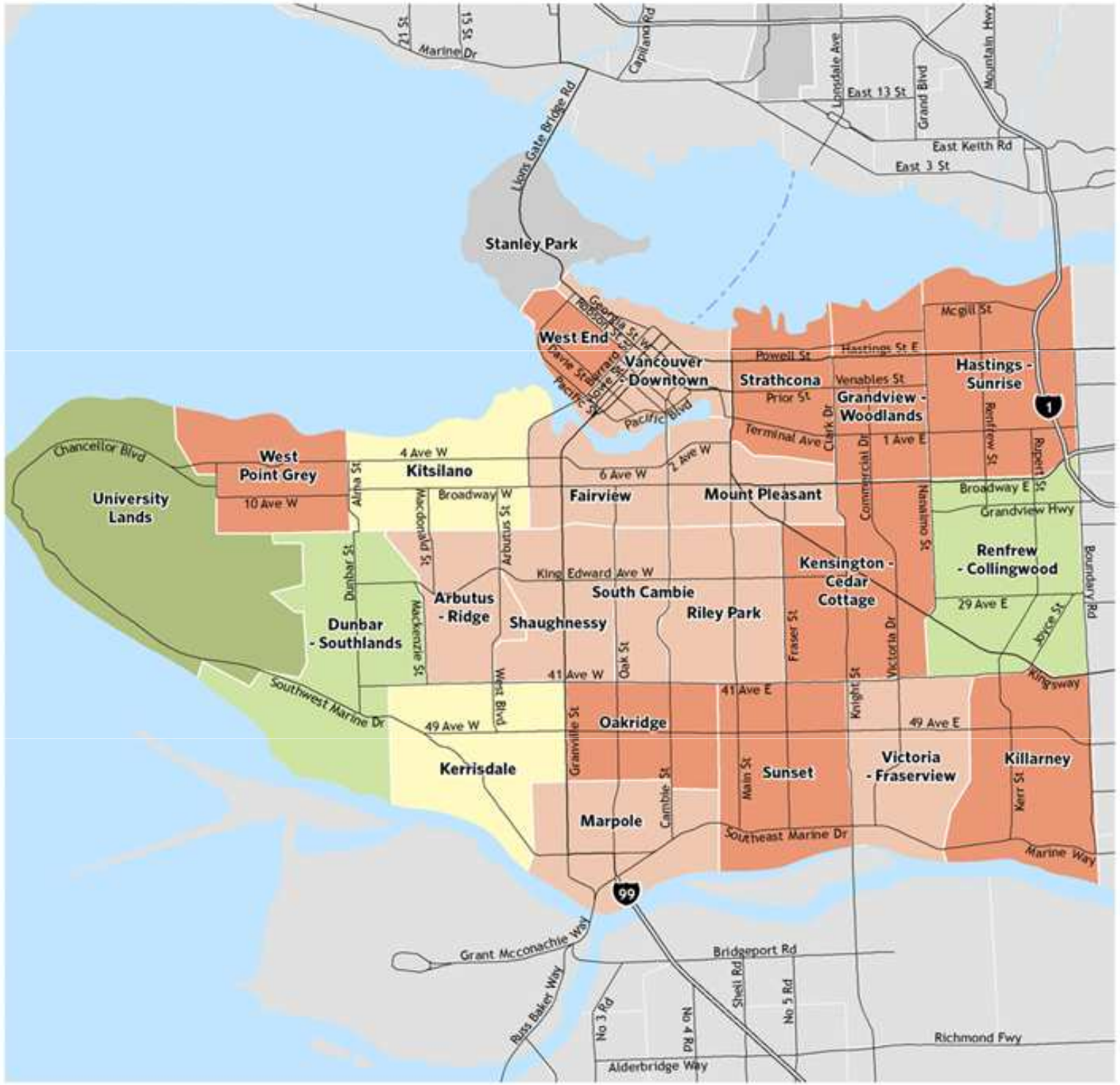
- 0 - 5 %
- 6 - 8%
- 9 - 10%
- 11 - 15%
- 16% and above
- Suppressed (<35 EDI children)

SCHOOL DISTRICT SUMMARY

SD #	SD Count	Percent Vulnerable SD Avg.	NH Min.	NH Max.
SD 39	3259	19	8	31

Notes: Colour classification is based on quintiles of the provincial data for Wave 1.

Wave 4 data includes 2009/10 & 2010/11. Produced by the Human Early Learning Partnership in August 2011.



Vancouver

School District 39

Wave 4 EDI

Emotional Maturity

Measures things such as behaviour in less formal environments, focusing on helping, tolerance and ability to demonstrate empathy for others

% VULNERABLE

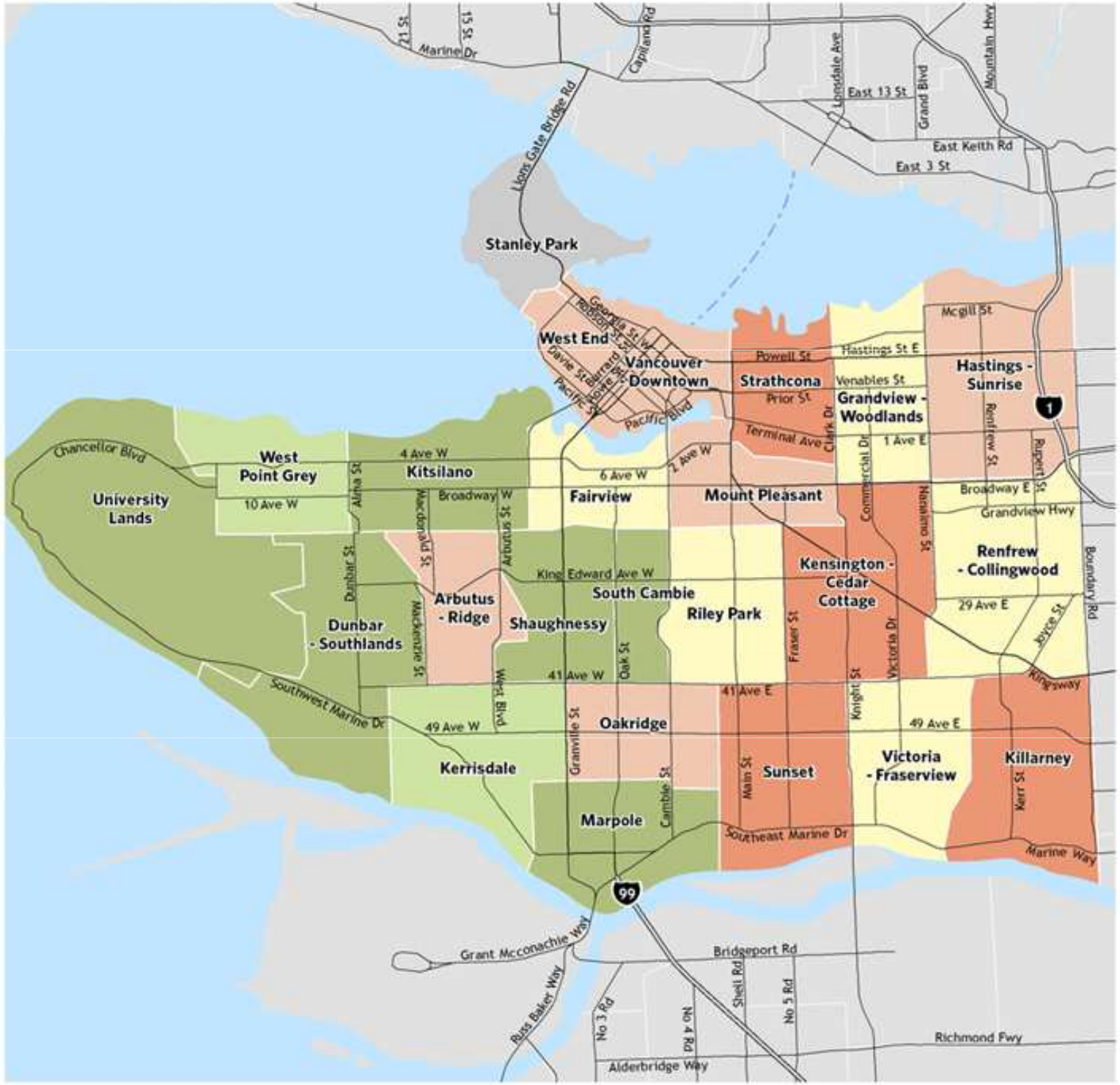
- 0 - 5%
- 6 - 8%
- 9 - 10%
- 11 - 15%
- 16% and above
- Suppressed (<35 EDI children)

SCHOOL DISTRICT SUMMARY

SD #	SD Count	Percent Vulnerable SD Avg.	NH Min.	NH Max.
SD 39	3253	15	4	25

Notes: Colour classification is based on quintiles of the provincial data for Wave 1.

Wave 4 data includes 2009/10 & 2010/11.
Produced by the Human Early Learning Partnership in August 2011.



Vancouver

School District 39

Wave 4 EDI

Language & Cognitive Development

Measures things such as interes in books, reading, language-related activities, literacy and interest in simple math-related activities

% VULNERABLE

- 0 - 5%
- 6 - 8%
- 9 - 11%
- 12 - 15%
- 16% and above
- Suppressed (<35 EDI children)

SCHOOL DISTRICT SUMMARY

SD #	SD Count	Percent Vulnerable SD Avg.	NH Min.	NH Max.
SD 39	3255	12	3	33

Notes: Colour classification is based on quintiles of the provincial data for Wave 1.

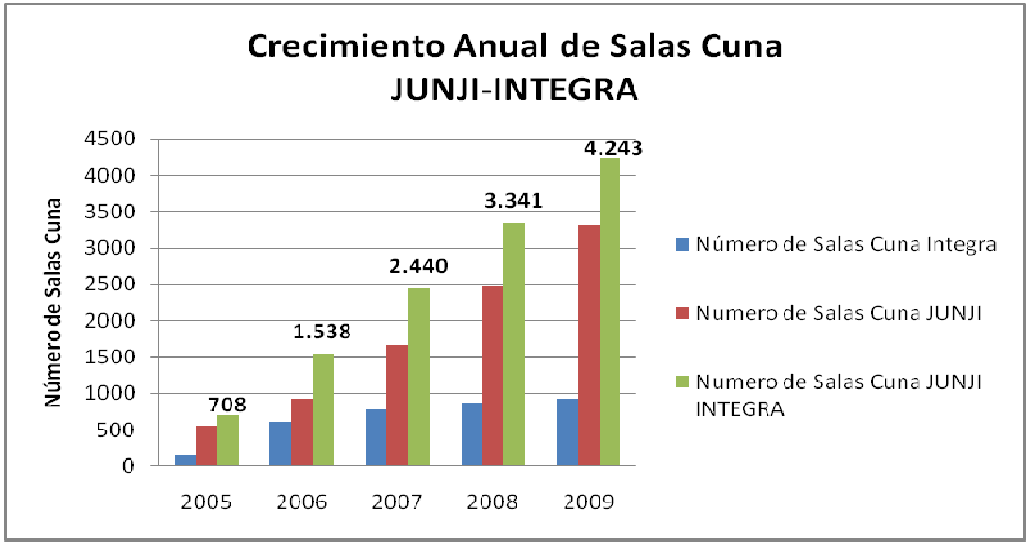
Wave 4 data includes 2009/10 & 2010/11. Produced by the Human Early Learning Partnership in August 2011.

Consideraciones finales

¿Cuál es la mejor secuencia que deben seguir las reformas y los programas?

- ¿Se comienza a escala pequeña, con calidad alta, se evalúa, aprende, y luego amplía gradualmente? ¿O se comienza grande y se mejorara la calidad gradualmente a medida que se avanza? Consideraciones difíciles de economía política
- ¿Qué tan importante es la "integración" de los diferentes actores y cómo se logra esto de la mejor manera?

Ejemplo: Chile



Consideraciones finales

¿ Deberían los programas de primera infancia estar focalizados a los más pobres?

- La evidencia es clara que las mayores tasas de retorno se encuentran en las inversiones entre los niños con los mayores déficits, con los entornos familiares mas limitados

¿Cuál es la arquitectura institucional que permite entregar servicios de calidad?

- Arquitectura institucional clara, responsabilidades bien definidas
- Organismo técnico especializado en servicios en primera infancia (Ministerio de salud, educación, desarrollo social)
- Compromiso político de alto nivel
  - Presidente Bachelet en Chile
  - Presidente Santos en Colombia
  - Presidente Humala en Perú

BID

Consideraciones finales

¿Cuál es el papel de la familia y del Estado?

- Centros de cuidado infantil frente a atención en el hogar
  - Necesidad de tener clara la importancia relativa de dos objetivos:
    - Aumento de la participación laboral femenina
    - Mejorar el desarrollo infantil
- ¿Son el hogar y los centros de cuidado complementos o sustitutos?
- ¿Hasta dónde puede y debe el Estado tratar de guiar lo que tradicionalmente se ha considerado el ámbito de la familia?

Referencias

- Araujo, C., Y. Cruz-Aguayo, and N. Schady. 2012. “The Effects of Teacher Characteristics on Learning Outcomes among Young Children in Ecuador.” Paper presented at the 17th Annual Meeting of the Latin American Economic Association, Lima, Peru.
- Attanasio, O., V. Di Maro and M. Vera-Hernández. 2013. “Community Nurseries and the Nutritional Status of Poor Children: Evidence from Colombia.” Forthcoming, *The Economic Journal*.
- Attanasio, O., E. Fitzsimons, C. Fernández, S. Grantham-McGregor, C. Meghir, and M. Rubio-Codina. 2012. “Stimulation and Early Childhood Development in Colombia: The Impact of a Scalable Intervention.” Paper presented at “Promises for Preschoolers: Early Childhood Development and Human Capital Accumulation” Conference, University College London.
- Barros, R., P. Carneiro, D. Evans, P. Olinto, and N. Schady. 2013. “Does Public Daycare Help Low-Income Families and their Children? Experimental Evidence from Rio de Janeiro.” Unpublished manuscript.
- Bastos, P., N. Bottan, and J. Cristia. 2012. “Access to Preprimary Education and Progression in Primary School: Evidence from Rural Guatemala.” Research Department Publication 4815, Inter-American Development Bank.
- Berlinski, S., S. Galiani and P. Gertler. 2009. “The Effect of Pre-Primary Education on Primary School Performance.” *Journal of Public Economics* 93(1-2): 219-234.
- Berlinski, S., S. Galiani and M. Manacorda. 2008. “Giving Children a Better Start: Preschool Attendance and School-Age Profiles.” *Journal of Public Economics* 92(5-6): 1416-1440.
- Bernal, R. and A. Camacho. 2011. “Movilidad y Equidad Social: el Rol de las Políticas de Primera Infancia.” Unpublished manuscript, Universidad de los Andes.
- Bernal, R., C. and Fernández. 2013. “Subsidized Childcare and Child Development in Colombia: Effects of Hogares Comunitarios de Bienestar as a Function of Timing and Length of Exposure.” Forthcoming, *Social Science and Medicine*.
- Engle, P., M. Black, J. Behrman, M. Cabral de Mello, P. Gertler, L. Kapiriri, R. Martorell, and M. E. Young. 2007. “Strategies to Avoid the Loss of Developmental Potential in More Than 200 Million Children in the Developing World.” *The Lancet* 369(9557): 229-42.

Referencias

- Engle, P., L. Fernald, H. Alderman, J. Behrman, C. O'Gara, A. Yousafzai, M. Cabral de Mello, M. Hidrobo, N. Ulkuer, I. Ertem, S. Iltus, and the Global Child Development Steering Group. 2011. “Strategies for Reducing Inequalities and Improving Developmental Outcomes for Young Children in Low and Middle Income Countries.” *The Lancet* 378(9799): 1339-53.
- Gertler, P., J. Heckman, R. Pinto, A. Zanolini, C. Vermeersch, S. Walker , S. Chang, and S. Grantham-McGregor. 2013. “Labor Market Returns to Early Childhood Stimulation: A 20 Year Follow-up to the Jamaican Study.” CEGA Working Paper 027, University of California at Berkeley.
- Grantham-McGregor, S., S. Walker, S. M. Chang and C. A. Powell. 1997. “Effects of Early Childhood Supplementation with and Without Stimulation on Later Development in Stunted Jamaican Children.” *The American Journal of Clinical Nutrition* 6(2): 247-53.
- Habicht, J.P., R. Martorell and J.A. Rivera. 1995. “Nutritional Impact of Supplementation in the INCAP Longitudinal Study: Analytic Strategies and Inferences.” *Journal of Nutrition* 125(4)(suppl.): 1042S-1050S.
- Hidrobo, M., J. Hoddinott, A. Peterman, A. Margolies, and V. Moreira. 2012. “Cash, Food, or Vouchers? Evidence from a Randomized Experiment in Northern Ecuador.” IFPRI Discussion Paper 01234.
- Hoddinott, J., J.A. Maluccio, J.R. Behrman, R. Flores and R. Martorell. 2008. “Effect of a Nutrition Intervention during Early Childhood on Economic Productivity in Guatemalan Adults.” *The Lancet* 371(9610): 411-416.
- Macours, K., N. Schady and R. Vakis. 2012. “Cash Transfers, Behavioral Changes, and the Cognitive Development of Young Children: Evidence from a Randomized Experiment.” *American Economic Journal: Applied Economics* 4(2): 247-73.
- Maluccio, J.A., J. Hoddinott, J. Behrman, R. Martorell, A. Quisumbing, and A.D. Stein. 2009. “The Impact of Experimental Nutritional Interventions on Education into Adulthood in Rural Guatemala.” *Economic Journal* 119(537): 734–763.
- McEwan, P. 2013. “The Impact of Chile’s School Feeding Program on Education Outcomes.” *Economics of Education Review* 32: 122-39.
- Paxson, C. and N. Schady. 2007. “Cognitive Development among Young Children in Ecuador: The Roles of Wealth, Health, and Parenting.” *Journal of Human Resources* 42(1): 49-84.

BID

Referencias

- Paxson, Christina, and Norbert Schady. 2010. “Does Money Matter? The Effects of Cash Transfers on Child Development in Rural Ecuador.” *Economic Development and Cultural Change* 59(1):187-229.
- Rosero, J., and H. Oosterbeek. 2011. “Trade-offs between Different Early Childhood Interventions: Evidence from Ecuador.” Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2011-102/3.
- Rosero, J. 2012. “On the Effectiveness of Child Care Centers in Promoting Child Development in Ecuador.” Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2012-075/3.
- Schady, N. 2006. “Early Childhood Development in Latin America and the Caribbean.” *Economía* 6(2): 185-225.Schady, N. 2011. “Parental Education, Vocabulary, and Cognitive Development in Early Childhood: Longitudinal Evidence from Ecuador” *American Journal of Public Health* 101(12): 2299-2307.
- Schady, N., J. Behrman, C. Araujo, R. Azuero, R. Bernal, D. Bravo, F. Lopez-Boo, K. Macours, D. Marshall, C. Paxson and R. Vakis. 2012. “Wealth Gradients in Early Childhood Cognitive Development in Five Latin American Countries.” Paper presented at “Promises for Preschoolers: Early Childhood Development and Human Capital Accumulation” Conference, University College London.
- Stifel, D., and H. Alderman. 2006. “The ‘Glass of Milk’ Subsidy Program and Malnutrition in Peru.” *The World Bank Economic Review* 20(3): 421-48.
- Vegas, E., and L. Santibañez. 2010. *The Promise of Early Childhood Development in Latin America*. World Bank, Washington, D.C.
- Walker, S. P., S. M. Chang, C.A. Powell and S. Grantham-McGregor. 2005. “Effects of Early Childhood Psychosocial Stimulation and Nutritional Supplementation on Cognition and Education in Growth-Stunted Jamaican Children: Prospective Cohort Study.” *The Lancet* 366(9499): 1804-1807.
- Walker, S.P., S.M. Chang, M. Vera-Hernández and S. Grantham-McGregor. 2011. “Early Childhood Stimulation Benefits Adult Competence and Reduces Violent Behavior.” *Pediatrics* 127(5): 849-857.
- Yoshikawa, H., C. Snow, C. Weiland, D. Leyva, M.C. Arbour, C. Barata, E. Treviño, S. Mendive, and A. Rolla. 2013. “Improving the Quality of Early Childhood Education in a Middle-Income Nation: Evidence from Chile.” Unpublished manuscript, Harvard University.

BID

Banco Interamericano de Desarrollo / www.iadb.org