



La desnutrición y el estrés van a la escuela: pobreza infantil y neurodesarrollo en América Latina

Lady Meléndez Rodríguez¹ & Vivian Solano Monge²

1. Coordinadora del Programa de Educación Especial, Escuela de Ciencias de la Educación, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica; lmelendez@uned.ac.cr

2. Profesora de apoyo del Programa de Educación Preescolar, Escuela de Ciencias de la Educación, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica; vsolanom@uned.ac.cr

Recibido: 01 de agosto del 2017

Corregido: 03 de setiembre del 2017

Aceptado: 19 de setiembre del 2017

Resumen

La pobreza en la niñez impacta al neurodesarrollo con consecuencias prolongadas, que la escuela inclusiva puede prevenir y atender. El trabajo vislumbra una dimensión de la pobreza poco tratada en nuestra región, enfocada en qué se entiende por pobreza infantil y por qué merece distinguirse entre la pobreza general, así como por qué la niñez es protagonista en la transmisión generacional de la pobreza y cómo una escuela distinta puede cortar el ciclo perverso de la exclusión social. La intención de la presente revisión documental y su análisis es aportar conocimiento para promover acciones efectivas desde la formación y práctica docente, las cuales nos lleven a retomar la senda de la educación en tanto agente indiscutible de movilidad social; que se estaría gestando desde la infancia temprana y durante la educación primaria básica si doblegamos, oportunamente, al largo brazo de la desnutrición y el estrés infantil.

Palabras clave: Pobreza infantil, neurodesarrollo, desnutrición, estrés infantil, escuela inclusiva.

Abstract

Malnutrition and stress in school: child poverty and neurodevelopmental in Latin America

Poverty in childhood impacts neurodevelopmental with long-term consequences that inclusive school can prevent and assist. The target of this paper leads the comprehension of a little treated dimension about poverty in our region, that focuses on what is meant by child poverty and why should distinguish it between general poverty, why childhood is the protagonist in the generational transmission of poverty and how a different school can cut the vicious cycle of social exclusion. The intent of this document review and analysis is to provide knowledge to promote effective actions for teacher training and teacher practice, which lead us to the path of education, as indisputable agent of social mobility since early childhood and along basic primary education, to slew, on time, the long arm of malnutrition and the childhood stress.

Key words: Child poverty, neurodevelopmental, malnutrition, childhood stress, inclusive school.



INTRODUCCIÓN

Detener el efecto negativo de las privaciones en la infancia desde la escuela permite cortar oportunamente potenciales cadenas de pobreza, además de formar para la participación social reivindicadora. Pero, para saber cómo lograrlo desde la docencia es imprescindible capacitar a los educadores en servicio y formar a los profesionales en educación acerca de los distintos tópicos y prácticas que pueden hacerlo posible y que deben empezar por entender que, por un lado, "(...) la pobreza según el método del ingreso es insuficiente para dar cuenta de aquellas privaciones que en la práctica pueden tener un fuerte efecto en el desarrollo de los niños" (CEPAL-UNICEF, 2010b, p. 83) y, por otro, que las necesidades de los menores en condición de pobreza difieren significativamente de las de los adultos en esta misma situación.

Por otra parte, resulta relevante que los profesionales en educación sean conscientes de que la niñez, por su condición, no goza de autonomía ni ejercicio ciudadano, situación que la deja en total vulnerabilidad bajo la voluntad de los adultos. Lo que, según Lipina (2008), puede dar como resultado menores con severas privaciones aun siendo parte de familias no pobres o, en el mejor de los casos, infantes bien provistos, en tanto constituyen la prioridad de los recursos que las familias pobres logran procurarse con dificultad y a costas de las necesidades de los adultos. Por tanto, es posible encontrar pobreza infantil en hogares no pobres, así como no encontrarla aun en familias con niveles significativos de necesidades básicas insatisfechas (en adelante NBI).

De acuerdo con Jensen (2010), las causas de afectaciones del desarrollo neuroevolutivo en la infancia pobre superan en cantidad y severidad a las que se identifican entre la niñez por encima de la línea de pobreza.

En ese sentido, debe quedar claro para futuros docentes que el primer factor relacionado con la pobreza infantil, que más problemas causa sobre el desarrollo y el rendimiento escolar, es la desnutrición; sobre la que Ortiz-Andreluchi y Serra-Majem, (2007) afirman: "Los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirán alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles" (p. 109). El segundo factor, según Jensen (2009), lo constituye el estrés infantil, dado que entre menores son los ingresos más agresivos son las estrategias de control de la disciplina de los cuidadores e infligen más castigos físicos (entre los niños pobres se contabiliza 1,53 veces más negligencia física y 1,83 veces más abuso sexual que entre los menores no pobres) y el principal estresor entre los menores es precisamente el abuso. Al respecto Espíndola y Rico expresan:

La mala nutrición, el rezago y el abandono escolar, la falta de expectativas y la discriminación que sufren [los niños] por ser pobres, no sólo afectan sus derechos en el presente, sino que los dejarán en los estratos más bajos de la escala social, haciendo que en la adultez reproduzcan la precariedad en su bienestar y, por tanto, afecten a las generaciones siguientes. (en Díaz, 2010, párr.1)

Lo que impera, según la CEPAL (2010), es el hecho de que existe una alta correlación entre la condición de conglomerado territorial desprovisto, la pobreza infantil extrema y la mortalidad infantil.

Por tanto, se creyó que una forma atinada de medir la pobreza debía incluir los derechos del niño y la niña como un referente, ya que, más allá de los ingresos, en el caso de la niñez es crítico poder determinar el grado en que las privaciones afectan el ejercicio de sus derechos. De tal manera que el método más conocido para medir la pobreza infantil, llamado método UNICEF-Universidad de Bristol-London School of Economics-CEPAL, toma en cuenta el ingreso y consumo familiar en su capacidad de evitar las privaciones, definidas a partir del listado de los derechos humanos de los niños y las niñas: acceso a alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación, información y a servicios.

Por las razones apuntadas, el trabajo busca orientar a futuros profesionales en educación en la comprensión sobre cómo la pobreza le impide a niños y niñas el ejercicio de sus derechos y cómo la escuela puede convertirse en un centro de protección y desarrollo neuroevolutivo a pesar de las privaciones impuestas por el contexto. Se aborda así un objeto de estudio crítico para el bienestar de la niñez y el desarrollo humano de la región, que además no ha sido estudiado desde la perspectiva de conocimiento ni desde la iniciativa de transformación educativa que se proponen.

LA POBREZA EN CONTEXTO

Según la UNICEF, 40% de los niños de países en desarrollo (más de 500 millones) vive con menos de un dólar diario, en condiciones crónicas de hambre y nutrición deficiente, falta de educación, mala salud y sometimiento al trabajo infantil. En América Latina, alrededor del 63% de los menores sufre algún tipo de pobreza, lo que se relaciona indudablemente con la privación de adecuadas condiciones de vida y establece bajas expectativas para su desarrollo personal, familiar y social (CEPAL-UNICEF 2012).

(...) la pobreza infantil se define como la privación de nutrición, agua, acceso a servicios básicos de salud, abrigo, educación, participación y protección. La pobreza infantil implica que niños, niñas y adolescentes no gocen de sus derechos y, en consecuencia, se vean limitados para alcanzar sus metas y participar activamente en la sociedad. Comprender su naturaleza requiere una perspectiva multidimensional de la medición. (CEPAL 2013, p. 95)

Para el año 2007, de acuerdo con el Boletín 10 de la CEPAL-UNICEF de seguimiento a los *Objetivos del Milenio*, en la región latinoamericana se habían detectado 81 millones de menores pobres, de los que 45% vivía en condición de pobreza infantil extrema; con el incumplimiento, en todos los casos, de al menos uno de sus derechos económicos, sociales y culturales. En el 2010, CEPAL-UNICEF informa que en América Latina "(...) casi 34 millones de niños, niñas y adolescentes viven en hogares indigentes, entre ellos 10,9 millones tienen entre 0 y 6 años [y que] (...) el número de menores de 12 años en situación de pobreza por ingresos alcanza 57,5 millones." (CEPAL-UNICEF, 2010b, p. 80). Actualmente, la CEPAL (2013) evidencia que la mitad de los pobres de la región son niños.

Como menciona Minujin (en CEPAL-UNICEF, 2010), la pobreza infantil es un fenómeno multidimensional y heterogéneo, que se complica con las desigualdades de género, de pertenencia étnica y de ubicación geosocial (urbana-rural). Cuyas condiciones de falta de autonomía y mayor vulnerabilidad, de cara al efecto a largo plazo de las privaciones, la violencia y el abuso, hacen de la pobreza infantil un objeto de estudio que debe ser abordado con algunas consideraciones distintas a aquellas aplicadas a la pobreza general.

En ese sentido, el enfoque de derechos y privaciones, aunado al enfoque monetario que informa acerca del ingreso y consumo familiar, resulta más atinado para el planteamiento de política pública y la toma de decisiones en materia de niñez y adolescencia que el conocimiento permitido por los datos del costo de satisfacción de la canasta básica alimentaria (CBA) o por los de la canasta básica ampliada o no alimentaria (CBNA), en tanto "(...) la falta de ingresos suficientes es un factor importante de privación, pero no el único" (CEPAL, 2010, p.22).

El enfoque de derechos humanos en las políticas de desarrollo, y principalmente en los programas de superación de la pobreza, conlleva el reconocimiento de que la pobreza infantil tiene una doble implicación en la violación de los derechos humanos: impide su ejercicio actual y limita las oportunidades y la construcción de capacidades para su ejercicio futuro. La mayoría de los niños y adolescentes pobres ven sus derechos violentados, ignorados o parcialmente realizados en forma

cotidiana, y sus familias, que carecen del goce de sus propios derechos, no pueden, por tanto, protegerlos. (CEPAL, 2013, p. 130)

Sin duda, la multidimensionalidad así como el prolongado y dramático impacto de la pobreza en la infancia merecen un trato aparte, lo mismo que el cruce de desigualdades que producen (Díaz, 2010). Ya que, como se menciona en un estudio CEPAL-UNICEF del 2010:

Si bien la existencia de una sola privación extrema ya reviste gravedad para el desarrollo infantil, la presencia de un síndrome de múltiples privaciones alerta sobre una pérdida segura en las oportunidades de aprovechamiento de las potencialidades de los niños y, en definitiva, perpetúa la reproducción intergeneracional de la pobreza. (CEPAL-UNICEF, 2010b, p. 39).

Situación que se agrava con la exposición de la niñez a la exclusión social, en tanto “La pobreza infantil total es una expresión de la exclusión social y el mecanismo por medio del cual ésta se reproduce” (Díaz, 2010, párr.1).

Conocer el fenómeno de la pobreza infantil en América Latina amerita también analizar sus dimensiones étnica y geosocial o de distribución espacial, sobre las que CEPAL-UNICEF (2010b) advierte: “Los niños indígenas y afrodescendientes presentan en mayor medida privaciones vinculadas al acceso a la educación y a la información” (p.70), mientras que la CEPAL (2009) había dado a conocer previamente que “La probabilidad de un niño de una zona rural de ser extremadamente pobre es cuatro veces superior a la de un niño residente en zonas urbanas” (p.45), además: “4 de cada 10 niños de zonas rurales se enfrentan a privaciones vinculadas a las inadecuadas condiciones de las viviendas en que habitan” (p. 65), en tanto en las zonas rurales de los países con menos ingresos de la región la pobreza es prácticamente generalizada. De lo que es posible colegir que la relación etnia en condición de desventaja y ruralidad afecta exponencialmente a la población infantil pobre que la comparte. Por ejemplo, de acuerdo con el informe del 2008, la mayoría de los 22 millones de niños que en América Latina para entonces vivían sin agua potable ni condiciones de saneamiento pertenecían a etnias indígenas que habitaban en zonas rurales.

En lo relacionado con el tema de *clusters* o *hot spot* de pobreza en la región y su efecto vecindario se enfatiza lo siguiente:

(...) es posible afirmar que en América Latina y el Caribe, el patrón de distribución espacial de la pobreza infantil se da en forma de conglomerados de unidades territoriales más que de forma dispersa. Es más, en todas las subregiones se observa que el nivel de autocorrelación espacial es más alto en la extrema pobreza infantil que en la pobreza infantil total, lo que indica que la incidencia de la extrema pobreza infantil se da en un mayor número de unidades territoriales contiguas. (CEPAL, 2009, p. 108)

Determinación de la pobreza

La definición de la pobreza se presenta usualmente a partir de medidas operacionales aplicadas por los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales, con el fin de organizar servicios y recursos para la mitigación de su impacto. Al respecto se conocen por lo menos cuatro métodos de medición que enseguida se describen brevemente.

Método de ingreso o canasta básica (en adelante CB): se realiza por medición indirecta a partir de censos poblacionales y encuestas a hogares. El índice se calcula tomando en cuenta el ingreso familiar

corriente *per cápita* y el valor monetario que permite satisfacer mínimamente el patrón de consumo de un grupo de referencia, tanto en sus necesidades energéticas para un nivel moderado de actividad como en sus necesidades no alimentarias elementales. De tal manera que se considera pobre al hogar que puede cubrir sus necesidades alimentarias, pero sólo parcialmente los servicios adicionales requeridos e indigente al hogar que no alcanza a satisfacer siquiera sus necesidades nutricionales básicas.

Método de privaciones o necesidades básicas insatisfechas (en adelante NBI): se calcula partiendo del nivel de ingresos familiares y su capacidad para satisfacer necesidades básicas de nutrición, agua potable, saneamiento, vivienda, educación e información; estableciendo rangos que van de la privación intermedia a total, según el número de áreas involucradas, y de no privación a privación extrema con respecto a la intensidad de la carencia en cada una de esas áreas.

Método bidimensional: combina categorías de CB y NBI, que en el caso de la pobreza infantil en América Latina permite ofrecer informaciones como las siguientes:

- “(...) del total de niños en extrema pobreza infantil (17,9%, más de 32 millones), solo alrededor del 43% pertenece a hogares cuyos ingresos son potencialmente insuficientes para satisfacer las necesidades alimentarias (indigentes)” (CEPAL-UNICEF, 2010b, p. 85).
- “(...) el 10,6% del total de niños (19 millones) pertenece a hogares que los califican de indigentes, sin por eso sufrir privaciones severas...” (CEPAL, 2010, p. 85).

El método también permite obtener datos como los que aparecen en el siguiente diagrama, donde se observa la distribución de países latinoamericanos según el tipo de pobreza infantil que experimentan.



Figura 1. Tipo y nivel de pobreza infantil por país (América Latina).

Fuente: elaboración propia con datos tomados de CEPAL (2013).

El método UNICEF-Universidad de Bristol-London School of Economics, CEPAL: desarrollado en el 2003 por las organizaciones mencionadas en su denominación, se dirige específicamente a la población menor y establece un umbral que va desde la no privación a la privación extrema y se expresa en niveles de vulneración de los derechos de la infancia. De tal forma que se considera en condición de privación o pobreza infantil extrema a los niños que padecen:

- Precariedad de vivienda,
- falta de acceso al agua potable,
- falta de acceso a sistemas de saneamiento,
- desnutrición global, crónica grave (o ambas),
- falta de acceso a los sistemas educativos (niños que nunca han ido a la escuela),
- falta de acceso a sistemas de comunicación e información. (CEPAL, 2010, p. 38)

El método combina los métodos anteriores, junto a uno de privaciones múltiples, de tal manera que permite identificar a las familias con bajo ingreso, a los niños de esas familias en condición de pobreza infantil, así como la forma en que el escaso ingreso impacta a cada una de las dimensiones de derecho humano de los niños y las niñas.

Para América Latina, desde un enfoque de derechos ha sido posible acercarse más directamente a la problemática infantil, pudiendo distinguir que “Casi la mitad de los niños de la región son pobres, ya sea en forma moderada o extrema” (CEPAL, 2010, p. 38), y que la mayor concentración de pobreza infantil es proporcional a los países latinoamericanos más poblados. Por ejemplo, en orden de importancia: en Brasil se contabilizan 22,7 millones de niños pobres, 15,8 millones en México y 7,9 millones en el Perú. Además, el método ha permitido localizar la mayor incidencia de pobreza extrema en las zonas rurales, urbano-marginales y en los territorios habitados por etnias originarias; donde adicionalmente se experimenta la escasez de servicios sociales, las grandes distancias para acceder a la salud y la educación, la ausencia de agua potable, de saneamiento básico y electricidad, lo que agudiza aún más la falta de oportunidades para el desarrollo y tiende a perpetuar la reproducción intergeneracional de la pobreza.

Efectos de la pobreza en la infancia

De acuerdo con Lipina (2008) y Jensen (2009, 2010), las condiciones de vida que comparten infantes que viven en hogares pobres se relacionan con: padecer malnutrición y desnutrición, residir de manera expuesta a focos de contagio y tóxicos, pertenecer a comunidades de altos índices de prematuridad, bajo peso al nacer y alta morbilidad y mortalidad infantil, tener limitado acceso a servicios, convivir en hacinamiento y con los más altos índices de abuso y violencia tanto intrafamiliar como contextual, a lo que se suman diversas manifestaciones de descuido, negligencia y formas de vida parental que mantienen a los menores en permanente riesgo. Además, según Garro (2006), citado por Rodríguez y Salas (2009), cuando los niños y niñas no cuentan con sus necesidades básicas satisfechas coexiste una situación de derrota, humillación, vulnerabilidad y debilidad, por lo que también su autoestima se ve seriamente alterada.

Los autores citados, así como Mora (2013) *et al.*, argumentan la forma en que las condiciones de vida afectan a las distintas dimensiones del desarrollo neuroevolutivo de los pequeños, con consecuencias a largo plazo y con una incidencia y factores de riesgo que superan significativamente a los que pudieran afectar a los menores fuera del rango de pobreza según se observa en la siguiente tabla.

TABLA 1
Causas de alteraciones neuroevolutivas en la infancia

Por encima de la línea de pobreza	Por debajo de la línea de pobreza
Enfermedades de la madre	Enfermedades de la madre
Complicaciones perinatales	Complicaciones perinatales
Alteraciones congénitas	Alteraciones congénitas
Alteraciones ligadas a la herencia	Alteraciones ligadas a la herencia
Traumas	Traumas
Enfermedades infantiles	Enfermedades infantiles
	Desnutrición y malnutrición materna
	Drogadicción materna
	Prematuridad y BPN
	Desnutrición infantil
	Enfermedades infectocontagiosas (deshidratación, sistema inmunológico deprimido)
	Envenenamiento
	Traumas por desprotección
	Violencia y abuso
	Negligencia y desafecto
	Carencia de recursos para la estimulación del desarrollo
	Estrés infantil

Fuente: elaboración propia.

Como es posible predecir, cualquier afectación neuroevolutiva puede tener consecuencias relevantes sobre las formas y procesos para aprender, así como sobre el comportamiento en general, pero de los factores que se acusan con mayor incidencia en el desempeño escolar se habla de la desnutrición y el estrés infantil producto de las condiciones permanentes de riesgo.

2.3 La desnutrición infantil y su impacto en el aprendizaje

Para la CEPAL-UNICEF (2006): “La desnutrición infantil tiene una serie de consecuencias negativas en distintos ámbitos. Entre ellas destacan los impactos en morbilidad, educación y productividad, constituyéndose en uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza y la desigualdad” (p.8). De manera tal que los niños con desnutrición cuentan con una probabilidad mayor a enfermarse y esto suele provocar una incorporación tardía al sistema educativo y mayor ausentismo escolar, con lo cual aumentan la probabilidad de repitencia y deserción. Por lo tanto, “la desnutrición infantil produciría una desventaja permanente en el proceso educacional, lo que se ve incrementado cuando además existen limitaciones en el acceso alimentario durante el proceso educativo y se relaciona de manera significativa con el déficit de micronutrientes” (CEPAL, 2007, p. 42.).

Al respecto Espíndola y Rico argumentan:

La mala nutrición, el rezago y el abandono escolar, la falta de expectativas y la discriminación que sufren [los niños] por ser pobres, no sólo afectan sus derechos en el presente, sino que los dejarán en los estratos más bajos de la escala social, haciendo que en la adultez reproduzcan la precariedad en su bienestar y, por tanto, afecten a las generaciones siguientes (en Díaz, 2010, párr.1).

Minujin (en CEPAL-UNICEF, 2010) explica que el papel de la desnutrición en la transmisión de la pobreza a otras generaciones se da porque "...sufrir este flagelo en las primeras edades deja marcas indelebles que potencian el círculo vicioso de la pobreza: niños y jóvenes sin educación, desnutridos y pobres se convierten, casi inevitablemente, en adultos sin educación, desnutridos y pobres" (p.10), que a su vez serán padres sin haber podido superar estas condiciones.

Como desnutrición infantil global se entiende el bajo peso para la edad, que según la CEPAL-ONU (2008), la padecen 2,3 millones de niños y niñas en la región. La desnutrición crónica se refiere a quienes tienen baja talla para la edad, que se correlaciona con la malnutrición intrauterina y que se prolonga hasta por lo menos los primeros tres años de vida, de la que al 2008 se reportaban 8,8 millones de menores en América Latina en esta condición. Cuando se presenta bajo peso para la talla se considera desnutrición aguda y la pérdida severa se da cuando la disminución alcanza 25% o más del peso mínimo esperado para la talla y la edad.

Para comprender la manera en que la desnutrición altera a la constitución del sistema nervioso central, es necesario saber que la sangre aporta micronutrientes (vitaminas y minerales), macronutrientes (glucosa, proteínas, lípidos), macrominerales (sodio, cloruro, potasio), oligoelementos (hierro, zinc, manganeso) y oxígeno al cerebro. De la calidad de su contenido dependen tanto la condición estructural y madurez del cerebro como la capacidad de la transmisión electroquímica (neurotransmisores), los que a su vez determinan el desarrollo y el desempeño cerebral. Enseguida se anotan algunas consecuencias directas de esas formas de deficiencia.

TABLA 2
Déficit producto de la mala condición nutricional en la infancia

CONDICIÓN NUTRICIONAL	DÉFICIT
Desnutrición en el embarazo	Bajo peso al nacer
Deficiencia de vitamina A	Alteración del sistema inmunológico, ceguera y riesgo de mortalidad materna e infantil
Deficiencia de yodo	Discapacidad intelectual
Deficiencia de hierro	Anemia, bajo rendimiento y productividad, ausentismo y deserción escolar
Deficiencia de zinc	Lento crecimiento y deterioro cognitivo
Deshidratación	Problemas de atención, memoria y letargia, alteración del comportamiento (aumento presión sanguínea por concentración salina en sangre)

Fuente: elaboración propia.

Sobre el tema, el boletín de la CEPAL-UNICEF (2006) deja ver que "(...) en cuanto a los micronutrientes, la anemia por deficiencia de hierro es, junto con la desnutrición crónica, el problema nutricional más serio de la región, y afecta principalmente a los niños menores de 24 meses y a las mujeres embarazadas, con efectos negativos en el rendimiento escolar y la productividad" (p.8). Con mayor énfasis en la educación, el mismo boletín reporta lo siguiente:

Los efectos en educación son igualmente alarmantes. La desnutrición afecta al desempeño escolar a causa del déficit que generan las enfermedades asociadas, y debido a las limitaciones en la capacidad de aprendizaje vinculadas a un menor desarrollo cognitivo. La mayor probabilidad de enfermar hace que los niños y niñas desnutridos presenten una incorporación tardía al sistema educativo y mayor ausentismo escolar, con lo que aumenta su probabilidad de repetición y deserción. El déficit de micronutrientes, en especial hierro, zinc, yodo y vitamina A, se traduce en un deterioro cognitivo que deriva en un menor aprendizaje. (CEPAL-UNICEF, 2006, pp.8-9)

Sobre este punto la CEPAL (2007) explica que en el caso de la región centroamericana “(...) las patologías más afectadas por la desnutrición entre los 0 y 59 meses de vida son las enfermedades diarreicas agudas (EDA), las infecciones respiratorias agudas (IRA) y la anemia ferropriva. A ellas se suman las patologías propias de las deficiencias nutricionales críticas en calorías y proteínas, como son el marasmo y el kwashiorkor (p. 35). De esta última, todavía en el 2004 Costa Rica reportaba nueve casos, año en el que Guatemala presentaba 299 infantes con esta patología y 792 con marasmo.

Ortiz-Andreluchi y Serra-Majem (2007) agregan que “(...) el desarrollo del sistema nervioso central está determinado en los primeros 18 meses de vida del niño. Si durante este tiempo el niño no recibe una adecuada ingesta de nutrientes y estimulación sensorial se produce una atrofia del desarrollo neuronal” (p.112). Por lo que el golpe de la desnutrición y enfermedades asociadas determina un desarrollo neuroevolutivo aciago para quienes las padecen durante la primera infancia.

El estrés infantil y su impacto en el aprendizaje

Los niños y niñas son capaces, aunque no se percaten de ello, de elaborar un sentido sobre los fenómenos que se producen en la sociedad que ellos participan. Conforme ellos y ellas crecen, la comprensión del mundo social es progresiva y la comprensión del mundo que les rodea es más compleja (Rodríguez y Salas 2009). Por lo que la situación de vida en condición de pobreza expone a los menores a riesgos inminentes que experimentan, alcanzan a comprender y presienten cotidianamente, a lo que responden con un permanente estado de estrés.

Los factores que más se asocian con el estrés son la violencia, el creerse culpables de las circunstancias en que viven, el tener que cumplir con responsabilidades que están por encima de su capacidad de niño o niña -como son el cuidado de hermanos menores y el trabajo infantil-, la amarga experiencia del fracaso escolar -que se traduce como fracaso personal-, la indefensión ante peligros y sufrimientos que no pueden detener, y el abuso que representa el más renombrado de los estresores entre los pequeños (Lipina, 2008; Jensen, 2009).

Sin embargo, y a pesar de su determinación en el ejercicio de los derechos en la niñez, así como su alta incidencia en los contextos de pobreza, los factores no se contemplan en las mediciones de pobreza infantil que se aplican hasta ahora:

Por ello, la integralidad de las acciones de lucha contra la pobreza infantil no solo refiere a la actuación coordinada de los Estados en distintas políticas y programas de carácter sectorial, sino también a que las intervenciones deben considerar aspectos psicosociales, en particular el aseguramiento de que en las familias se desarrolle una cultura de reconocimiento y respeto a los derechos de los niños. (CEPAL, 2013, p. 130)

Lipina (2008) explica que el comportamiento escolar agresivo y la indefensión aprendida en menores se correlaciona significativamente con la procedencia de hogares en condición de pobreza, ya que el estrés producto de la amenaza crónica que tal situación provoca “(...) impacta significativamente sobre los procesos de autorregulación tanto de adultos como de los niños, promoviendo la aparición de reacciones emocionales de ira y depresión” (2008, p.49). Estas circunstancias derivan comúnmente en formas de control adulto caracterizadas por castigos físicos de diversa forma e intensidad hacia niños y niñas, sin reparar siquiera en la edad de los pequeños, quienes además se enfrentan con mayor incidencia al abuso sexual (Jensen, 2009); lo que constituye una aguda tragedia en la vida personal de las víctimas.

Como refiere Jensen (2010) el estrés agudo y crónico en los niños causa efectos mentales, físicos, de desarrollo cerebral y educativo devastadores. Este estado es enemigo del adecuado neurodesarrollo y desempeño escolar, dado que, como insiste el autor:

Los alumnos que han tenido una exposición temprana y constante durante su infancia a la amenaza y a un alto estrés, particularmente los que han venido de familias violentas, son con frecuencia aquellos para quienes resulta más difícil captar la atención. Su visión y su voz cambian constantemente, explorando el aula en busca de predadores o “presas” potenciales (...) Sus receptores cerebrales se han adaptado a una conducta orientada a la supervivencia. (pp. 84-85)

Ideas que Mora (2013) secunda cuando asegura que en los infantes que conviven con la amenaza y el castigo la arquitectura cerebral cambia y correlaciona significativamente con conductas de ansiedad, impulsividad, atención pobre e hipermotilidad en la escuela.

Cuando el cerebro interpreta cualquier conducta ajena como una amenaza envía un mensaje al hipotálamo y a las glándulas suprarrenales, que generan péptidos como el cortisol y la adrenalina para disponer el cuerpo en modo de defensa; estado que se tolera física y mentalmente de manera ocasional. Pero cuando el cuerpo se expone de manera constante a dicho estado ocurre un desbalance patológico de la homeostasis, conocido como carga alostática, durante la que, según Vincent: “Los niveles de cortisol altos crónicamente provocan la muerte de células cerebrales del hipocampo, que es fundamental para explicar la formación de recuerdos” (en Jensen, 2010, p.80). Como consecuencia, funciones esenciales para el aprendizaje, como atención y memoria, se ven drásticamente afectadas.

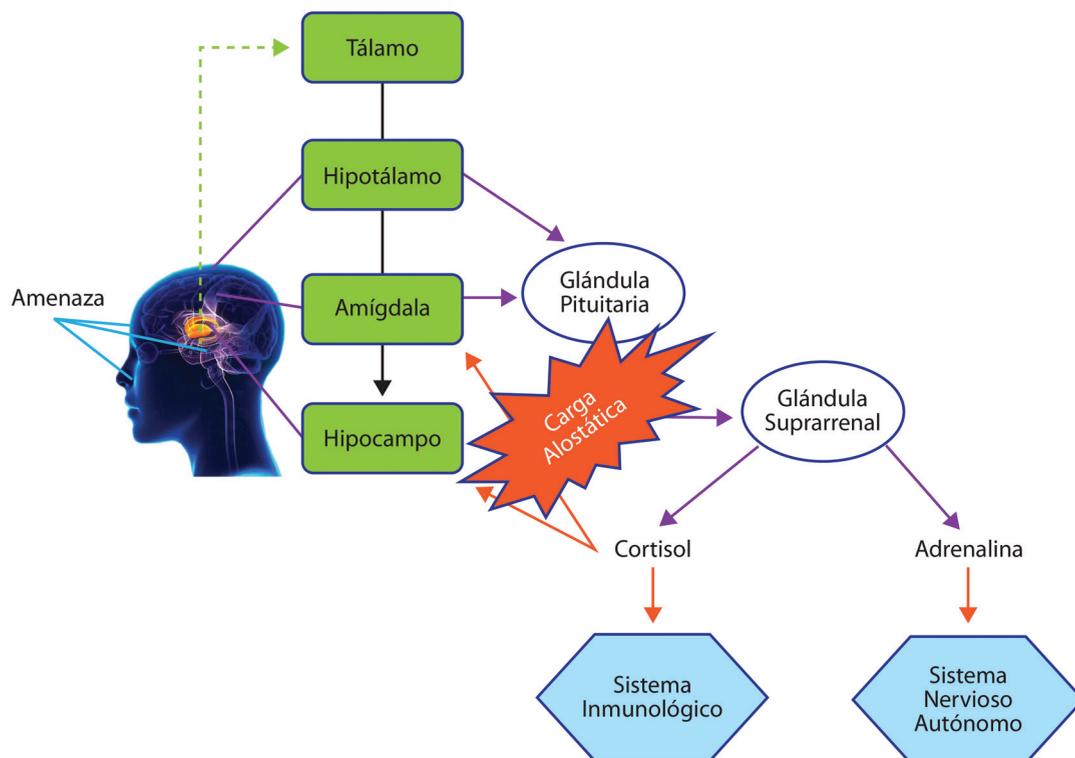


Figura 2. Carga alostática. **Fuente:** Meléndez (2013).

Si además los infantes están expuestos a ambientes en lo que las dificultades se tratan de aplacar desde emociones primarias como el miedo, la aversión y la ira, mientras poco actúan en contextos donde la emocionalidad aprendida da muestra de emociones más complejas como la paciencia, la empatía o la compasión, el rango emocional para solucionar sus problemas no sólo es muy elemental, sino que los deja a merced de un crecimiento exponencial de los conflictos. A lo que hay que agregar, como señalan Gluck *et al.* (2009) y Mora (2013), que precisamente la noradrenalina, que se dispara en situaciones de estrés, bloquea la función del neurotransmisor llamado serotonina, cuya función es la de pontear el cerebro primitivo o emocional con los procesos de autorregulación que se localizan principalmente en la parte frontal del cerebro.

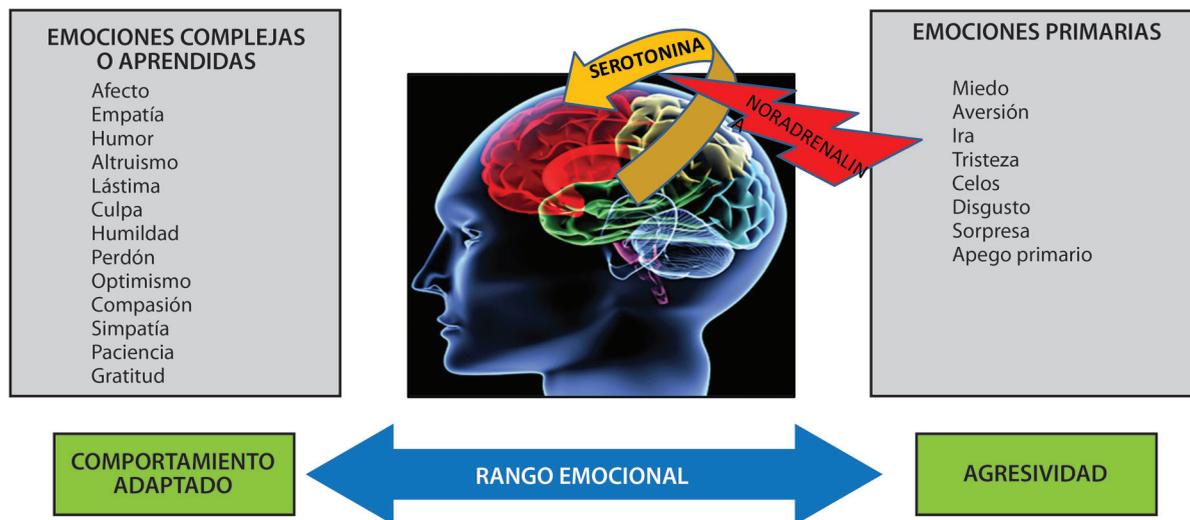


Figura 3. Rango emocional de reacción ante los conflictos. **Fuente:** Meléndez (2013).

Otro de los efectos del estrés crónico es que el cortisol sostenido en sangre provoca depresión del sistema inmunológico, lo que hace que los menores que lo padecen sean más susceptibles a la enfermedad, principalmente de carácter infeccioso, lo que junto a otras condiciones de pobreza infantil convierten la salud en un sistema altamente vulnerable, que se marca en altos índices de ausentismo escolar y que, por supuesto, pone en riesgo la vida de los niños y niñas (Lipina, 2008; Jensen, 2009, 2010; Mora, 2013).

A pesar de las graves secuelas que deja el estrés infantil en la vida y el desempeño escolar de los estudiantes, el tema es prácticamente desdeñado en la investigación educativa y en la que da seguimiento al estado general de la infancia, por lo que no se identifican estadísticas vistas desde el fenómeno; aunque sin duda las que se relacionan con dificultades de disciplina, conductas agresivas y problemas de aprendizaje en la escuela tienen mucho que ver con el estrés, aunque no hayan sido leídas ni atendidas de esa manera.

EL POTENCIAL DE LA ESCUELA INCLUSIVA FRENTE A LA POBREZA INFANTIL

Hasta ahora la educación constituye la fuerza más efectiva para superar la pobreza. La CEPAL-ONU (2008) lo explica argumentando lo siguiente:

El aumento en los niveles educacionales, en especial entre los grupos más pobres, así como la disminución de las brechas de género, incrementan la movilidad social y elevan los retornos del trabajo y la calidad de los recursos humanos, a la vez que permiten democratizar el acceso pleno a la ciudadanía. (p. 68)

Para ilustrar lo anterior la CEPAL (2013b) expone que en América Latina la mitad de los adultos entre 25 y 65 años en situación de indigencia no habían completado la educación primaria, 45% de los pobres no indigentes terminaron la primaria, pero no la secundaria, mientras que 41% de los no vulnerables completaron la primaria pero no la educación superior y solo entre 1% y 3% de personas pobres completaron la educación superior; con lo que se confirma que la pobreza tiende a ser inversamente proporcional al nivel educativo de los ciudadanos.

Desde que se lanzó la proclama de Educación para Todos en 1990, la UNESCO y los estados parte, algunos con más iniciativa y logros que otros, han planteado estrategias con el fin de subir las cifras de cobertura y permanencia escolar en los países más pobres y en vías de desarrollo, además de intentar el mejoramiento de la equidad de género y la calidad educativa al menos en los centros que reciben a mayor cantidad de población escolar en condición de vulnerabilidad personal, cultural y social.

A partir del 2000, se fortalece el movimiento de educación inclusiva que entre otros objetivos pretende ofrecer oportunidades educativas con equidad y calidad a todas las personas, según sus necesidades y de acuerdo con sus condiciones culturales; lo que sin duda amerita estrategias de atención educativa a la diversidad personal y cultural de todos y cada uno de los beneficiarios y beneficiarias del derecho a educarse (Arnaiz, 2013). Asunto que implica y demanda cambios considerables para una escuela preparada para atender más bien a la norma, que no así a las diferencias culturales ni personales de los estudiantes.

Señala la UNESCO (2013) que el poder de la educación sobre la salud infantil y materna es incuestionable. Al respecto explica que en el mundo “hay pocas ilustraciones más impresionantes del poder de la educación que la estimación según la cual entre 1990 y 2009 se salvó la vida de 2,1 millones de niños menores de cinco años gracias a las mejoras introducidas en la educación de las niñas.” (p. 8) Y agrega:

(...) madres que han recibido educación tienen más probabilidades de lograr que sus hijos reciban los mejores nutrientes para ayudarlos a prevenir o superar las enfermedades, saber más acerca de las prácticas de salud e higiene apropiadas, y disponer de más poder en el hogar para garantizar la satisfacción de las necesidades nutricionales de sus hijos (p. 28).

A lo que se agrega que la educación es la vía que permite a las personas “...desarrollar las competencias que necesitan para mejorar sus medios de vida” (UNESCO, 2013, p.28).

Por lo tanto, la educación que da cabida a la resolución de los problemas propios de los contextos desprovistos, así como para el desarrollo de capacidades que abren la puerta de la inclusión laboral, parece seguir siendo la herramienta más directa y efectiva no solo contra la pobreza, sino para romper la secuela generacional que conlleva.

Pero, para que sus buenas intenciones se cumplan, como explica Minujin (s.f.), la atención educativa pertinente y oportuna para los infantes que sufren la pobreza infantil "(...) debe incluir asignaciones universales, sistemas de cuidado diario y desarrollo temprano, educación preescolar, primaria y secundaria de calidad y adecuados mecanismos de protección y justicia" (en CEPAL-UNICEF, 2010, p.10); demandas que constituyen las condiciones propias de una escuela inclusiva.

La escuela inclusiva se caracteriza porque no pone requisitos de entrada, ni mecanismos de selección o discriminación de ningún tipo. Una escuela bajo políticas inclusivas hace efectivo el derecho a la educación y considera además que la participación desde la diferencia es un derecho fundamental de todo ser humano. Lamentablemente, en ocasiones se pierde la perspectiva de que la diversidad también implica el nivel socioeconómico, que cuando es bajo tiende a neutralizar el poder de la participación.

De acuerdo con Torres-González (2011), la escuela inclusiva surge como una respuesta entre varias para brindar apoyo a aquellos y aquellas estudiantes que por su condición social y de pobreza representan a un sector menos favorecido de la sociedad, en el que hay mayor incidencia de fracaso escolar; lo anterior evidencia la descoordinación existente entre la cultura escolar y la cultura de los y las estudiantes y sus familias. Así, el rendimiento en los y las escolares de menos recursos suele ser inferior en la mayoría de los casos y son la población que presenta mayor riesgo de abandono escolar.

Por lo tanto, agrega el mismo autor, la superación de las barreras de la pobreza también son competencia de las instituciones educativas, dado que éstas siguen siendo el principal motivo de exclusión social en las sociedades de América Latina. De tal manera que la escuela inclusiva debe valorar la cantidad de información de la cual disponen los niños, según su nivel socioeconómico, las diferencias marcadas entre aquellos provenientes de zonas urbanas o rurales, la disponibilidad de información y medios de comunicación en uno u otro contexto y su acceso a los dispositivos tecnológicos (Torres-González, 2011). Por lo que, en el campo del conocimiento "no se trata sólo de un cambio en la concepción de las instituciones educativas, sino de un cambio nacido del propio desarrollo de los sistemas escolares democráticos, que confluye con los cambios que el análisis de la realidad propia de la educación inclusiva también promueve" (Torres-González, 2011, p.3).

Así, los criterios de igualdad de oportunidades deben revalorarse y las políticas educativas deben ajustarse a las diversas realidades nacionales y a los derechos de las personas como seres sociales, en contraste con las posiciones de dependencia y ayuda. Cualquiera que sea el nivel socioeconómico, los centros educativos deben mantener una posición de reconocimiento a la autonomía, libertad e identidad de personas y culturas.

Con base en experiencias exitosas o buenas prácticas de educación inclusiva recomendadas por Lipina (2008); Jensen (2009, 2010); Includ-ed (2011); Poggi (2011); Arnáiz (2013), las cuales concuerdan con lo que propone la *Agenda educativa. Post 2015. América Latina y el Caribe* (UNESCO, 2013b), estrategias de gestión, curriculares y didácticas como las que se mencionan enseguida, podrían coadyuvar entre sí para la superación de las barreras que la pobreza impone al neurodesarrollo infantil:

- **Proyecto educativo y de gestión institucional (PEGI) desde los enfoques inclusivo, neuroeducativo y de derechos humanos:** no es posible alcanzar resultados efectivos con acciones aisladas u ocasionales en beneficio de la población escolar más desprotegida. Para lograrlo, hay que considerar como cultura y política institucional la preocupación tanto por los que están dentro de los servicios como por los que se quedaron fuera, además de lo que se pueda hacer desde la escuela, en colaboración con otras organizaciones, para mejorar la condición de vida en las comunidades. Así como disponer los recursos que sean necesarios con el fin de conseguir una educación equitativa y de calidad para todo el alumnado. Por esa razón, es imperativo contar con un proyecto de gestión

que reúna la propuesta de acciones y metas a plazo para convertirse en un centro escolar cada vez más inclusivo.

- **Centro de seguridad y protección:** los menores deben encontrar en la escuela un refugio que les permita sentirse seguros ante las amenazas contextuales y a veces familiares con las que conviven. Por tanto, el centro educativo no puede aparecer como una amenaza adicional por ejemplo al rendimiento escolar, no puede mostrarse negligente ante el abuso que descubre y menos considerar que la información sobre instancias de exigibilidad de protección y justicia no corresponden al currículo escolar. Todo lo contrario.
- **Vigilante del estado nutricional:** la escuela, mediante asignaciones universales o cualquier otro tipo de subsidio, debe procurar contar siempre con un servicio de comedor que provea y vigile una dieta adecuada para el estudiantado. También debe coordinar con el personal de salud asignado a su comunidad para registrar de manera constante el desarrollo de los menores de acuerdo con el acceso a una dieta básica, balanceada y nutritiva; así como la provisión de complementos nutricionales que posibiliten un desarrollo humano adecuado para cada edad, lo que debe complementarse con una capacitación a las familias que les permita mejorar sus ingresos e invertirlos en una nutrición planificada y hasta organizarse junto a otras familias para producir sus propios alimentos
- **Atención a familias y comunidad:** como explica la UNESCO (2013) en su documento *La educación transforma la vida*, la educación a las madres y la atención temprana pueden prevenir considerablemente los efectos de la pobreza en el desarrollo infantil. Por tal motivo en las acciones extra-curriculares del centro deben estar contempladas propuestas de alfabetización y capacitación en cuanto a la atención prenatal, el neurodesarrollo y la nutrición infantil, que permitan que los bebés o aquellos que están por nacer lleguen a la escuela en mucho mejores condiciones que sus hermanos (as) escolares.
- **Educación pertinente:** la educación pertinente es aquella que se ajusta a las necesidades y condiciones de la población a la que va dirigida y su contexto, permitiéndole desarrollarse adecuadamente, dado que parte de su propia realidad para impulsarla hacia los siguientes niveles de progreso personal y social. En ese sentido, las prácticas educativas exitosas dirigidas a personas en condición de pobreza contemplan ejes curriculares propuestos desde la vivencia de los derechos humanos, la participación cívica y la justicia, así como desde:
 - La promoción entre los estudiantes del consenso, la participación y la toma de decisiones;
 - la inclusión de procesos de Educación emocional que tomen en cuenta el desarrollo del autoconocimiento, autorregulación, regulación entre pares, ampliación del rango de reacción, superación de indefensión aprendida y resolución de conflictos; partiendo de la propia experiencia de los alumnos (as) y enlazándola en forma coherente con los contenidos de aprendizaje;
 - el planteamiento de una didáctica para el desarrollo de funciones ejecutivas: observación, predicción, planificación, resolución de problemas, toma de decisiones y memoria;
 - una organización didáctica fundamentada en el aprendizaje colaborativo, en la propuesta de retos, retroalimentación y repaso de lo aprendido (reto-feedback-repaso), cuyos contenidos y desarrollo de capacidades se tejan alrededor de problemas reales, metas propuestas para resolverlos y soluciones viables;
 - un horario lectivo dispuesto por bloques, que combine la acción con el reposo activo (movimiento, artes, música, hidratación) y
 - la provisión de apoyos específicos para estudiantes con necesidades educativas especiales o cuyas diferencias personales hacen que requieran de estos para asegurar el éxito escolar.

CONCLUSIONES

La desigualdad y la pobreza son realidades latinoamericanas que, junto a la exclusión social, se confabulan de la siguiente manera: “La pobreza es el resultado de procesos sociales y económicos –con componentes culturales y políticos. Asimismo la pobreza se asocia fuertemente con la exclusión social y la desigualdad, que apelan a la falta de justicia y equidad en la distribución de los recursos como un factor central en su generación” (Díaz, 2010, párr.6).

Así, la exclusión social aparece como una de las consecuencias más perversas de la pobreza, en tanto se revela como el elemento inmovilizador que impide a las personas aspirar a salir de su estado hacia otro de mayor bienestar. Como explican Subiráts, *et al.* (2005), la exclusión social afecta a personas y colectivos en función del potencial de vulnerabilidad y sus propias dinámicas culturales de marginación, exponiéndolas a “...negación o restricción del acceso a la ciudadanía y a los derechos económicos, sociales y políticos más fundamentales.” (Subiráts, *et. al* 2005, p.137); con la gravedad de que “Las fronteras para caer en la exclusión son móviles y fluidas mas no así para salir de esta” (p.137).

Sin embargo, la educación no sólo continúa siendo el principal canal de movilidad social sino que, en el caso de las personas en condición de pobreza, se convierte en la ruta para la sobrevivencia propia y de las generaciones venideras. No obstante, para que esto resulte, las políticas económicas deben coincidir estrechamente con las políticas sociales y educativas, además de que la oferta curricular debe estar claramente diseñada y ejecutada con esa intención; donde la escuela inclusiva tiene la palabra, en tanto permite desarrollar lo que aquí se propone y procura la equidad de acceso, permanencia y logro entre los estudiantes (Arnaiz, 2013). Sin embargo, lo anterior demanda que los y las educadoras así como los futuros docentes se encuentren debidamente formados para desempeñarse en su práctica desde este enfoque educativo.

REFERENCIAS

- Arnaiz, P. (2013). Buenas prácticas inclusivas en una escuela para todos. En L. Meléndez (Coord.) *Construyamos centros educativos inclusivos*. Costa Rica: NOVA.
- CEPAL (2013). *Panorama social 2013*. Santiago: Naciones Unidas. <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/51769/PanoramaSocial2013.pdf>
- CEPAL (2013b). *Estudio económico de América Latina y el Caribe. Tres décadas de crecimiento desigual e inestable*. Santiago: Naciones Unidas.
- CEPAL (2010). *Panorama social de América Latina 2009*. <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/37839/P37839.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/dds/tpl/top-bottom.xslt>
- CEPAL (2009). *Panorama social de América Latina 2008*. <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/34732/P34732.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl>
- CEPAL (2007). *El costo del Hambre. Impacto económico y social de la desnutrición infantil. Panorama General. Centroamérica y República Dominicana*. http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp142944.pdf
- CEPAL-ONU (2008). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. La progresión hacia el derecho a la salud en América Latina y el Caribe*. <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/33064/P33064.xml&xsl=/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>
- CEPAL-UNICEF (2012). *Guía para estimar la pobreza infantil*. <http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/index.php>

- CEPAL-UNICEF (2010). *Pobreza infantil en América Latina y el Caribe*. [http://www.unicef.org/lac/Libro-pobreza-infantil-America-Latina-2010\(1\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Libro-pobreza-infantil-America-Latina-2010(1).pdf)
- CEPAL-UNICEF (2010b). *La pobreza infantil. Un desafío prioritario*. <http://www.equidadparalainfancia.org/wp-content/uploads/2013/03/pdf.png>
- CEPAL-UNICEF (abril, 2006). Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe. *Desafíos Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del Milenio (2)*. <http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion%2813%29.pdf>
- Díaz, T. (2010). *La pobreza infantil es multidimensional: un desafío*. <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/1105>
- Gluck, M., Mercado, E. y Meyers, E. (2009). *Aprendizaje y memoria. Del cerebro al comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- Includ-Ed. (2011). *Proyecto Includ-Ed. Estrategias para la inclusión y la cohesión social*. <http://www.ub.edu/includ-ed/es/about.htm>
- Jensen, E. (2009). *Teaching with poverty in mind. What being poor does to kids' brains and what schools can do about it*. <http://www.questar.org/services/rse-tasc-ii/presentations/behavior/Teaching-with-Poverty-in-Mind.pdf>
- Jensen, E. (2010). *Cerebro y aprendizaje. Competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea.
- Lipina, S. (2008). *Vulnerabilidad social y desarrollo cognitivo. Aportes de la Neurociencia*. Buenos Aires: UNSAM.
- Meléndez, L. (2013). *Pobreza y desarrollo neuroeducativo en América Latina*. Comunicación presentada en la Capacitación Anual Teórico Práctica sobre Educación Inclusiva-2013, en Mendoza, Argentina.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Madrid: Alianza.
- Ortiz-Andrelucchi, A. y Serra-Majem, L. (2007). Desnutrición infantil en el mundo: ¿sentimiento de culpa o de vergüenza? *Acta Científica Estudiantil*, 5 (3), pp. 109-114.
- Poggi, M. (2011). *Innovaciones educativas y escuelas en contextos de pobreza. Evidencias para las políticas de algunas experiencias en América Latina*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.
- Rodríguez, R. Salas, A. (2009). La comprensión de la pobreza en un grupo de niños y niñas en condición socioeconómica baja. *Revista De Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica*. (04825276), 126/12711-24.
- Subirats, J. (Dir.) (2005). *Análisis de los factores de exclusión social*. Barcelona: Fundación BBVA.
- Torres-González, J. (2011). Psique: La inclusión educativa, la necesidad de transformación ante nuevas realidades. (Spanish). *Boletín Científico Sapiens Research*, 1(1), 11-15
- UNESCO (2013). *La educación transforma la vida*. París: UNESCO.