

# Capital Mental

---

**Por qué es importante y  
cómo potenciar su desarrollo**



**Buenos Aires**  
Provincia

Ministerio de Coordinación y Gestión Pública  
Unidad de Coordinación para el Desarrollo del Capital Mental

**María Eugenia Vidal**  
Gobernadora

**Daniel Salvador**  
Vicegobernador

**Roberto Gigante**  
Ministro de Coordinación y Gestión Pública

**Consejo Consultivo Científico**  
Integrado ad honorem

Dr. Facundo Manes  
Dr. Esteban Carmuega  
Dra. Andrea Abadi  
Dr. Christian Plebst  
Dr. Miguel Larguía

**Unidad de Coordinación para el Desarrollo del Capital Mental**  
Equipo técnico

Martín Maximino  
María Luz González Gadea  
María Elisa Zapata  
Sol Esteves  
Yanina Zelaschi

**Provincia de Buenos Aires**  
Octubre 2016

capitalmental@gba.gob.ar

# Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	4
¿Qué es el capital mental?	6
El capital mental a lo largo de la vida	10
1. Desarrollo prenatal y primera infancia	11
2. Infancia	13
3. Adolescencia	16
4. Adultez	17
5. Adultos mayores	18
Cuidar el capital mental	21
Referencias bibliográficas	23

## Resumen Ejecutivo

El capital mental se define como la **totalidad de recursos cognitivos, emocionales y sociales** con los que una persona cuenta para desenvolverse en la sociedad, adaptarse al entorno e interactuar con los demás y con el medio ambiente. El capital mental puede desarrollarse, fortalecerse y potenciarse, así como también deteriorarse o empobrecerse en función de la estimulación y la dinámica entre la persona y el contexto social.



- El 28 de agosto de 2016 se creó la Unidad de
- Coordinación para el Desarrollo del Capital
- Mental en el ámbito del Ministerio de
- Coordinación y Gestión Pública del Gobierno
- de la Provincia de Buenos Aires (Decreto
- 958/16). Entre otros, dicha instancia tiene
- como objetivo asesorar al Poder Ejecutivo
- provincial en la elaboración de una política
- interagencial de **protección y promoción de**
- **la nutrición saludable y la estimulación**
- **cognitiva y emocional.**

Algunas de las condiciones que favorecen el desarrollo óptimo de los recursos cognitivos, emocionales y sociales de una persona son una **nutrición saludable**, el acceso a **condiciones dignas de vivienda y salud**, el acceso a una **educación de calidad** y un **entorno familiar y social** que acompañen el desarrollo de dichos recursos.

La preservación y el desarrollo del capital mental impactan positivamente en dimensiones educativas, sociales, sanitarias, institucionales y económicas a nivel individual y colectivo. De allí que pueda considerarse un recurso estratégico para el país y que las políticas y programas públicos contemplen su cuidado para preservar y potenciar la calidad de vida de la sociedad.

En este sentido, la República Argentina ha adherido a los 17 objetivos de desarrollo sustentable post-2015 establecidos por la Organización de Naciones Unidas (ONU), entre los que se encuentran terminar con el hambre y la pobreza en todas sus formas, garantizar la seguridad alimentaria y una nutrición mejorada, promover la salud y el **bienestar mental**, garantizar el acceso a educación de calidad, entre otros.

Por la escala y diversidad del capital humano de la Provincia de Buenos Aires, las herramientas vinculadas al capital mental presentan una oportunidad de trabajo de especial relevancia.

En el Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, la Unidad de Coordinación para el Desarrollo del Capital Mental trabaja para promover la articulación de programas existentes, desarrollar nuevas intervenciones basadas en evidencia y colaborar con la planificación estratégica del Estado provincial.

Este primer informe explica **qué es el capital mental y cómo puede cuidarse y desarrollarse en cada etapa del ciclo vital**. A su vez, presenta anexos en los que se detallan más de 50 programas públicos y privados de distintos países del mundo que tuvieron como fin fortalecer el capital mental y que se encuentran respaldados por la evidencia científica.

Son numerosas las personas que han colaborado y contribuido para la elaboración del presente informe. Extendemos nuestro agradecimiento a las autoridades del Ministerio de Coordinación y Gestión Pública por el apoyo brindado. Se agradece el trabajo de investigación y redacción coordinado por María Luz González Gadea con el apoyo de Martín Maximino, Sol Esteves, María Elisa Zapata, Yanina Zelaschi y la asistencia de investigación de Laura González. También se agradece la revisión, recomendaciones y sugerencias aportadas por Facundo Manes, Esteban Carmuega, Andrea Abadi, Christian Plebst, Miguel Larguía y Sebastián Lipina.

Esperamos que este documento pueda contribuir a iniciar un proceso sostenido en el tiempo de protección y desarrollo del capital mental de los habitantes de la Provincia de Buenos Aires para lograr una sociedad más equitativa en donde todos tengan el derecho de desplegar su máximo potencial y alcanzar una mejor calidad de vida.

Octubre 2016

**Provincia de Buenos Aires**

## ¿Qué es el capital mental?

El capital mental se define como la totalidad de recursos cognitivos, emocionales y sociales con los que una persona cuenta para desenvolverse en la sociedad, adaptarse al entorno e interactuar con los demás y con el medio ambiente.

Esta constelación de recursos incluye habilidades cognitivas (como por ejemplo la atención, la memoria o el lenguaje), emocionales y sociales (como por ejemplo la capacidad para reconocer y controlar las emociones, la empatía, las estrategias de afrontamiento), la capacidad de aprendizaje de manera flexible y eficiente y la capacidad de resiliencia frente a situaciones de estrés, entre otros.

### Capital Mental

Es el conjunto de recursos emocionales y cognitivos de una persona.

—  
Integra nutrición adecuada, capacidad cognitiva, inteligencia emocional, capacidad de aprendizaje flexible y eficiente, resiliencia y capacidad de adaptación.

—  
Es un paradigma superador, integrador y abarcativo que forma parte de los objetivos estratégicos trazados por países como India, China, Reino Unido y Estados Unidos.

El concepto de capital mental es integrador y superador de las potencialidades y capacidades del ser humano y forma parte de los objetivos estratégicos trazados por varios países desarrollados<sup>1-3</sup>. Es heredero de las propuestas del economista Amartya Sen (Premio Nobel de Economía en el año 1998) acerca del constructo “capital humano” que está centrado en las capacidades reales que las personas disponen para poder ser o hacer algo<sup>3</sup>.

Este concepto permite unificar esfuerzos de distintas disciplinas que desde diversos paradigmas y modelos teóricos han desarrollado investigaciones y

proyectos destinados a estimular y promover el desarrollo del capital humano y bienestar mental de las personas a lo largo de su vida<sup>4</sup>.

Desde un enfoque ecológico<sup>5</sup>, el desarrollo humano desde la concepción hasta la vejez es un proceso complejo que responde a la influencia de una multiplicidad de factores ligados al ambiente o entorno ecológico en el que dicho desarrollo tiene lugar. En la siguiente figura se ilustra este enfoque detallando la influencia que ejercen los distintos sistemas en el desarrollo humano: el entorno inmediato (microsistema), el ambiente donde las personas participan activamente (mesosistema), los hechos y condiciones del entorno mediato (exosistema) y la influencia de factores culturales (macrosistema).

#### 4. Macrosistema

- **Normas y expectativas culturales**

Discriminación, estigmatización, exclusión, segregación (aislamiento)

#### 3. Exosistema

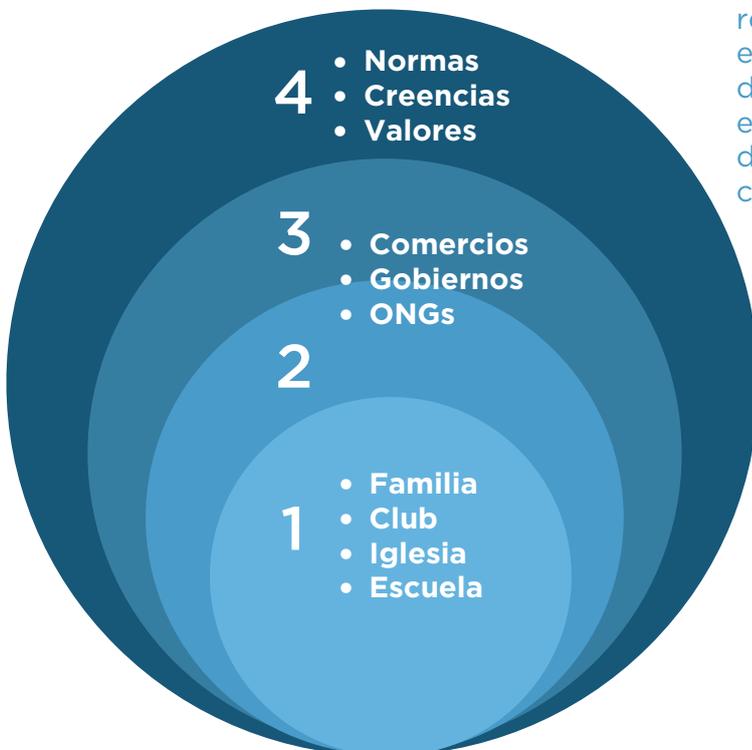
- **Acceso a seguridad social** (salud, educación)
- **Recursos comunitarios**
- **Movilidad social**
- **Crisis social, política, financiera**

#### 2. Mesosistema

- **Salud mental parental**
- **Estilos de vida parentales**
- **Salud mental docentes**
- **Estrés ambiental** Hogar, escuela, comunidad
- **Estrés financiero**
- **Estimulación ambiental.** Regulación del lenguaje, aprendizaje de recursos escolares, calidad del recurso escolar, calidad del sistema de cuidado

#### 1. Microsistema

- **Infecciones. Microbioma materno prenatal**
- **Exposición prenatal materna a sustancias**
- **Exposición prenatal materna a tóxicos**
- **Salud nutricional prenatal materna**
- **Controles prenatales**
- **Prematuridad.**
- **Salud prenatal.** Genes, nutrición, sueño
- **Seguridad del apego**
- **Estrés ambiental** Estilo de crianza, seguridad financiera, hacinamiento
- **Estimulación ambiental** Regulación, lenguaje aprendizaje.
- **Competencias**



Fuente: Lipina (2016), Bradley y Corwin (2002), Bronfenbrenner (1979), Jenkins et al. (2009), Kramer et al. (2010), Yoshikawa et al. (2012).

Las intervenciones oportunas que impactan en estos sistemas contribuyen a preservar y potenciar el capital mental de las personas e influyen de manera significativa en cómo las mismas se desenvuelven a lo largo de su vida.

Sabemos que desde muy temprano en el desarrollo, los niños provenientes de familias con bajos recursos económicos difieren en sus habilidades cognitivas y emocionales respecto a los niños de familias con más recursos. Estas diferencias son gestadas por múltiples factores ambientales que dejan huellas en el desarrollo<sup>6-10</sup>. La influencia de la pobreza en el desarrollo del capital mental puede variar en función de la cantidad de factores de riesgo a los que los niños están expuestos, la co-ocurrencia de diferentes tipos de adversidades, la susceptibilidad de cada niño a su ambiente y el tiempo de exposición a estas privaciones<sup>8,10,11</sup>. Sin embargo, **si bien es cierto que los efectos adversos de la pobreza modifican las trayectorias de crecimiento, es importante señalar que estas trayectorias pueden ser revertidas y superadas<sup>11-14</sup>. También, es importante señalar que si bien los primeros años del desarrollo son muy importantes, es fundamental mantener y estimular el capital mental en las etapas subsiguientes del ciclo vital para que los logros sean de largo término.**



- El hecho de que millones de niños y niñas no puedan alcanzar su máximo potencial de desarrollo en los primeros años de vida resulta en una enorme pérdida de potencial humano para la sociedad de un país. Por ello, es de crucial importancia implementar programas de intervención que puedan mitigar las condiciones de desventaja ambiental en la cual se encuentran los niños habitando en contextos de pobreza.

También sabemos que las diferentes formas de desnutrición pueden significar una barrera que se interpone para que un niño pueda expresar su potencial. La pobreza puede ser una causa de desnutrición y también puede ser su consecuencia<sup>11, 15-18</sup>. Sin embargo, es importante señalar que la relación entre pobreza y desnutrición no es unilineal, ya que la pobreza es un fenómeno complejo que puede o no incluir la exposición a desnutrición<sup>19</sup>. También sabemos que no existe una trayectoria que pueda ser generalizable a todos los niños que padecen algún tipo de desnutrición. La evidencia científica muestra que existen diferencias individuales que pueden moderar las trayectorias de desarrollo de estos niños y que también estas trayectorias pueden ser modificadas mediante intervenciones multi-modulares<sup>20-23</sup>.

Por ello, aun resolviendo los problemas nutricionales, no es posible quebrar el círculo de la pobreza si no planteamos en el centro de la encrucijada la construcción y la preservación del capital mental. Para ello, es necesario trabajar articuladamente desde el estado y la sociedad civil en aproximaciones paralelas que conjuguen acciones para prevenir y evitar las consecuencias de la pobreza mediante intervenciones destinadas a incrementar los recursos cognitivos, emocionales y sociales de la población. Estos abordajes cuentan con evidencias exitosas en distintos países de América Latina y el mundo y nos aportan valiosos aprendizajes acerca no sólo del qué, sino también del cómo, cuándo y dónde intervenir.

## El capital mental a lo largo de la vida

El capital mental puede ser pensado en términos de trayectoria, cuya gran parte se desarrolla en los primeros años de vida, la infancia y adolescencia, alcanza una meseta durante la adultez, y finalmente disminuye en la vejez<sup>2, 3</sup>. Es útil distinguir cinco grandes etapas de la vida que se asocian con esta trayectoria:

- 1) El desarrollo prenatal y la primera infancia (desde la concepción hasta los 5 años);
- 2) la infancia (de 5 a 10 años aproximadamente);
- 3) la adolescencia (de 10 a 19 años aproximadamente);
- 4) la adultez; y
- 5) la vejez. La frontera entre las 2 últimas etapas es arbitraria y no puede ser delimitada con exactitud.

Si bien es importante estimular y proteger el capital mental de las personas en todas las fases del ciclo vital, durante las primeras etapas del desarrollo (embarazo, infancia y adolescencia) las intervenciones destinadas a cuidar y potenciar los recursos cognitivos, emocionales y sociales de los niños son las más influyentes para garantizar el desarrollo y bienestar mental en las etapas subsiguientes<sup>2, 3</sup>.

A continuación se describen los aspectos que son relevantes en cada una de estas etapas del ciclo vital y se mencionan algunas de las intervenciones que se han realizado en el contexto regional (América Latina y el Caribe) y el mundo destinadas a potenciar y estimular el capital mental. La información acerca de estas intervenciones y estudios se describe y compila de manera abreviada en los apartados que siguen, mientras que la información más detallada se encuentra descrita en los Anexos que acompañan al presente informe.

# 1. Desarrollo prenatal y primera infancia

Los primeros años de vida proporcionan una importante ventana de oportunidad para construir una base sólida para el desarrollo futuro. Los primeros 1000 días, que comprenden desde el momento de la concepción y los dos primeros años de vida, son cruciales en la vida de un ser humano<sup>18, 24-26</sup>.

## Cómo promover el aprendizaje del lenguaje en los primeros meses de vida

---

- **Hablarle a los bebés.** Necesitan escuchar muchas palabras.
- **Contarles más sobre lo que les genera atención o interés.**
- **Los niños aprenden mejor las palabras en contextos significativos.** El conocimiento se construye mediante la conexión de palabras en redes de significado, no mediante el aprendizaje de palabras aisladas.
- **Las interacciones positivas apoyan el aprendizaje.** Hacer preguntas y mantener conversaciones con los niños es más eficaz que dar órdenes, que pueden inhibir la curiosidad.
- **La disponibilidad de material de lectura es importante.** Libros, revistas, diarios, cuentos, ilustraciones son algunos ejemplos.
- **Compartir tiempo de lectura entre padres e hijos.**

Factores relacionados al microsistema que incluyen la salud nutricional, el apego, el estrés ambiental, entre otros, afectan de manera inmediata el desarrollo cerebral del feto y del niño durante los primeros meses de vida. Asimismo, los factores ambientales provenientes del mesosistema (por ejemplo, los estilos de vida parentales, la estimulación ambiental, entre otros) y del exosistema (por ejemplo el acceso a la seguridad social, los recursos

comunitarios, entre otros) y más indirectamente los factores provenientes del macrosistema, afectan la adquisición del conjunto de recursos cognitivos y emocionales durante los primeros 5 años de vida<sup>27</sup>.

El desarrollo de muchos órganos, incluyendo el cerebro, depende de la provisión de nutrientes adecuados. Diversas investigaciones en poblaciones que sufren desnutrición<sup>28-31</sup> han probado que ciertos tipos de deficiencia nutricional impactan en el desarrollo cerebral, incluyendo la desnutrición aguda y crónica y las deficiencias de micronutrientes (como el yodo y el hierro) y macronutrientes (energía, proteínas y grasas).

Asimismo las deficiencias nutricionales durante el embarazo pueden afectar a la cognición, el comportamiento y la productividad durante los años escolares y la edad adulta<sup>24, 25, 32-36</sup>. El impacto de los efectos adversos de la desnutrición depende de diversos factores, entre ellos: 1) la experiencia del niño y la interacción con el medio ambiente, 2) el tiempo en el que el niño se ve privado de los nutrientes esenciales para el desarrollo, 3) el grado de privación de estos nutrientes, y 4) la posibilidad de recuperación<sup>23</sup>.

La lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida y la adecuada y oportuna introducción de alimentos es importante para la prevención de enfermedades crónicas y el desarrollo cognitivo de los niños en esta etapa del ciclo vital<sup>25, 34-36</sup>.

Algunos estudios han probado la eficacia de intervenciones nutricionales durante el embarazo, las cuales incluyen la entrega de suplementos de micronutrientes, educación nutricional y consejos alimentarios, entre otros. Estos estudios han demostrado mejoras en la salud materna e infantil, disminución del riesgo de parto prematuro temprano, un aumento en el peso al nacer, entre otras. Estas intervenciones puede consultarse en detalle en el Anexo 1.

Por otra parte, la exposición crónica al estrés en la infancia afecta el desarrollo cerebral dañando neuronas en las áreas asociadas a las emociones y el aprendizaje, aumentando la probabilidad de que se vean afectados negativamente los logros académicos posteriores<sup>37-39</sup>. La calidad de la crianza y la estimulación verbal juegan un rol fundamental en el sistema neuroendocrino de respuesta frente al estrés, el desarrollo de habilidades cognitivas y el lenguaje de los niños<sup>37</sup>.

También es importante estimular el lenguaje durante los primeros meses de vida ya que el mismo es un predictor del éxito en la lectura y en el cálculo numérico durante los primeros años de escolaridad y los años subsiguientes<sup>40-42</sup>.

Por otra parte, es importante remarcar la importancia del juego durante esta etapa del ciclo vital. El juego permite a los niños el desarrollo de las habilidades lingüísticas y simbólicas, como así también ayuda el desarrollo de la capacidad

de autorregulación<sup>43</sup>. Contar con tiempo y espacios adecuados para que los padres jueguen con sus niños favorece además el vínculo de apego de los niños, lo cual ayuda a que los mismos sean emocionalmente más seguros<sup>43,44</sup>. La pobreza y la vida urbana implican una mayor exposición a distintas formas de estrés que, conjuntamente a la falta de espacios al aire libre y/o destinados a actividades recreativas, puede dar lugar a la privación relativa del juego<sup>44</sup>. La privación del juego en los niños implica como correlato la privación del desarrollo de las habilidades cognitivas y emocionales que el juego estimula.

Si bien es cierto que la desnutrición temprana, la exposición al estrés, la pobreza y la falta de estimulación cognitiva, social y afectiva modifican las trayectorias de crecimiento, las mismas pueden ser revertidas y superadas<sup>13,14,37</sup>. Estos eventos tempranos no dejan secuelas irreparables sino que exponen en su conjunto a un mayor riesgo de limitar alguna función o capacidad. Las intervenciones en esta etapa pueden revertir algunos de estos efectos y brindar mayores oportunidades para el desarrollo futuro.

Durante los primeros años de vida las intervenciones que han demostrado un efecto significativo en el desarrollo cognitivo y emocional se han focalizado en la promoción de la lactancia materna, del vínculo de apego entre padres o cuidadores y niños, la estimulación del lenguaje y habilidades cognitivas, la prevención y gestión oportuna de enfermedades, la entrega de subsidios a los padres en condiciones de pobreza, entre otros. La información detallada de estas intervenciones puede consultarse en el Anexo 2.



Durante los primeros años de vida las intervenciones que han demostrado un efecto significativo en el desarrollo cognitivo y emocional se han focalizado en la promoción de la lactancia materna, la promoción del vínculo de apego entre padres o cuidadores y niños, la estimulación del lenguaje en etapas tempranas, la estimulación cognitiva, la prevención y gestión oportuna de enfermedades, la entrega de subsidios a los padres en condiciones de pobreza, entre otros.

**Más información en el Anexos 1 y 2**

## 2. Infancia

El período de 5 a 10 años de edad es una etapa crucial en la adquisición de los recursos cognitivos y emocionales de una persona. Partiendo de considerar que

todos los niños tienen capacidad para aprender, la posibilidad de que los mismos puedan desarrollar al máximo su potencial depende, en parte, de proveer contextos de aprendizaje óptimos en los distintos ambientes en los que el niño interactúa. Así, sabemos que si un niño vive en un contexto de escasez de bienes y servicios básicos para su subsistencia, se le priva de nutrición esencial, de sueño, de ejercicio, de estimulación cognitiva y apego, es probable que la capacidad de aprendizaje y los recursos cognitivos y emocionales de este niño se encuentren afectados<sup>2,10,11,13</sup>. Sin embargo, también sabemos que las intervenciones oportunas pueden mitigar los efectos nocivos de estas privaciones<sup>20,45,46</sup>.

En este período de la vida, los hábitos se ven profundamente modificados por una actividad central: la asistencia a la escuela y la interacción grupal que se establece como un nuevo ámbito que expande los límites del entorno familiar.

Una adecuada nutrición durante la etapa preescolar y escolar resulta un factor clave para el correcto crecimiento y desarrollo de los niños, ya que es cuando se consolidan muchos de los hábitos alimentarios, la actividad física y otros patrones de conducta importantes para la salud y la prevención de enfermedades crónicas<sup>47-49</sup>. En este sentido, tanto la alimentación ofrecida en el hogar como los programas de alimentación escolar son muy importantes, así como la preservación de entornos saludables que consideren además de la alimentación, la actividad física y la educación alimentaria nutricional. Los programas de alimentación escolar son intervenciones de alta efectividad para que los niños y niñas aprovechen mejor los beneficios de la educación formal, incrementen la equidad social, prevengan las carencias nutricionales y promuevan hábitos saludables de alimentación. Estos programas podrían mejorar la asistencia y permanencia de los niños en la escuela, impedir que los efectos deletéreos del ayuno interfieran con el proceso de aprendizaje, ayudar a la conformación de hábitos alimentarios adecuados, prevenir el sobrepeso y la obesidad y fortalecer la transferencia de recursos económicos a las familias mejorando así la seguridad alimentaria familiar<sup>47-49</sup>.

También es importante señalar la importancia del sueño y el ejercicio físico en el desarrollo cerebral y en la facilitación y promoción de aprendizajes<sup>45, 50</sup>. El ejercicio físico beneficia el desarrollo cognitivo, la capacidad de aprendizaje y la atención<sup>51, 52</sup>. El sueño predispone al aprendizaje y potencia la formación y estabilización de la memoria<sup>50, 53</sup>.

En esta etapa del ciclo vital los niños adquieren las habilidades básicas como la lectura, la aritmética y las funciones ejecutivas (la capacidad de planificar la conducta siguiendo un objetivo o meta), como así también las habilidades sociales y emocionales que les permiten a los niños la regulación de su conducta y la interacción social. Existe un consenso en la literatura<sup>54,55</sup> acerca de cinco los dominios o factores relevantes de la educación preescolar que pueden predecir el éxito en los años escolares subsiguientes: 1) bienestar físico y desarrollo

motor; 2) desarrollo social y emocional: atención sostenida, regulación emocional, capacidad para seguir instrucciones y cognición social; 3) modalidad de acercamiento al aprendizaje: curiosidad, creatividad, iniciativa, perseverancia; 4) desarrollo del lenguaje; 5) desarrollo cognitivo y conocimiento general: incluyendo la comprensión de los conceptos matemáticos y habilidades pre numéricas. Para que a un niño le vaya bien en la escuela deberá poder adaptar estos conocimientos y habilidades al contexto escolar y a las demandas académicas<sup>54</sup>.

Es importante señalar que no son sólo los niños quienes deben estar preparados para la escuela, sino también las escuelas deben estar preparadas para recibir a los alumnos y sus familias para acompañarlos. Las escuelas mejor preparadas son aquellas cuyas prácticas promueven de mejor manera la transición de los niños desde el jardín de infantes a la escuela primaria. En este sentido la calidad del ámbito educativo puede colaborar en esta transición, para esto debe contar con la infraestructura adecuada, material didáctico, acceso a la tecnología, prácticas pedagógicas que promuevan el aprendizaje, una adecuada formación docente, entre otras. La calidad del ámbito educativo implica también que puedan garantizarse dentro de la escuela aspectos relativos a la nutrición saludable, la higiene y la seguridad.

También las creencias, expectativas y actitudes de los padres y del entorno familiar del niño son importantes en la predicción del éxito escolar. Así, diversos estudios han demostrado que los entornos de crianza saludables y la estimulación parental son fuertes predictores del rendimiento durante la formación primaria, secundaria y universitaria<sup>56-58</sup>. Las expectativas de los padres respecto a la educación de los hijos también han demostrado predecir el rendimiento académico<sup>59,60</sup>.

Por otra parte, en esta etapa se pueden hacer evidentes algunas dificultades de aprendizaje que, en ciertos casos, pueden estar asociadas a trastornos en el desarrollo como la dislexia, el déficit atencional o el autismo<sup>61</sup>. Estas problemáticas se han incrementado de manera significativa en las últimas décadas y en muchos casos permanecen sin ser diagnosticadas a tiempo y correctamente tratadas<sup>2,3</sup>.

Las intervenciones destinadas a potenciar el desarrollo del capital mental durante la infancia han probado contribuir en la mejora de las habilidades cognitivas y emocionales de los niños en esta etapa y en las etapas subsiguientes del desarrollo.

Estas intervenciones se han desarrollado en contextos escolares, trabajando con docentes y alumnos, en el contexto del hogar, apoyando los modelos de crianza de los padres y los vínculos familiares, y en otros contextos como las instituciones barriales, clubes, etc. Las actividades que se desarrollan

promueven hábitos saludables, el ejercicio físico, los valores, entre otras. La información detallada de estas intervenciones puede consultarse en el Anexo 3.



Las intervenciones destinadas a potenciar el desarrollo del capital mental durante la infancia han probado contribuir en la mejora de las habilidades cognitivas y emocionales de los niños en esta etapa y en las etapas subsiguientes del desarrollo. Estas intervenciones se han desarrollado en contextos escolares, trabajando con docentes y alumnos, en el contexto del hogar, apoyando los modelos de crianza de los padres y los vínculos familiares y en otros contextos como las instituciones barriales, clubes, etc. Las actividades que se desarrollan promueven los hábitos saludables, el ejercicio físico y los valores.

**Más información en el Anexo 3**

### 3. Adolescencia

En la adolescencia ocurren múltiples cambios hormonales que terminan en la madurez sexual. Surgen nuevas motivaciones, cambia el patrón de sueño y además se dan importantes cambios sociales, conductuales y emocionales.

En esta etapa, el cerebro es especialmente sensible a los estímulos sociales y se observa un aumento en los comportamientos de riesgo<sup>62-66</sup>. Si bien la toma de decisiones riesgosas durante la adolescencia refleja el proceso natural del desarrollo y generalmente apoya la transición a la edad adulta, también es verdad que pueden tener efectos nocivos en el desarrollo de los recursos cognitivos y emocionales de una persona. Por ello, es crucial durante este momento tomar acciones apropiadas para minimizar el impacto de estas conductas de riesgo (como por ejemplo el abuso de sustancias).

La influencia de los demás es particularmente importante en este tipo de comportamientos. Por ejemplo el abuso de sustancias o la transición del uso ocasional al abuso o dependencia no pueden explicarse únicamente por factores ambientales y genéticos, sino que el contexto de pares ejerce una gran influencia<sup>67</sup>.

El contexto familiar influye en estos comportamientos, por ejemplo, algunos estudios muestran que las personas que crecen en familias que abusan de sustancias tienen mayores tasas de suicidio<sup>68, 69</sup>. Como contrapartida, algunos estudios recientes<sup>70</sup> muestran que los contextos positivos que promueven la autoestima y las fortalezas individuales de los jóvenes podrían mejorar el compromiso de los jóvenes con la educación, su esperanza respecto al futuro y su regulación emocional.

A su vez, en esta etapa en la cual aparecen trastornos del ánimo, los cuales pueden afectar de manera negativa la adaptación social de las personas y su capital mental. Otro gran problema en la adolescencia es la falta de motivación, lo cual podría representar una amenaza a largo plazo para el desarrollo del capital mental. La aprobación social, la aceptación y la inclusión son factores motivadores de la conducta adolescente que pueden ser utilizados como herramientas para la promoción de conductas saludables<sup>3</sup>.

Los programas de intervención en esta etapa del ciclo vital son particularmente importantes para adolescentes que viven en condiciones de vulnerabilidad. Las escuelas e instituciones barriales son los contextos en los que normalmente se llevan a cabo programas para promover diversas destrezas y competencias socio-emocionales, la promoción de la salud mental, el fomento de la educación superior, entre otros. La información detallada de estas intervenciones puede consultarse en el Anexo 4.



Los programas de intervención en esta etapa vital son particularmente importantes en adolescentes que viven en condiciones de vulnerabilidad. Las escuelas e instituciones barriales son los contextos en los que normalmente se llevan a cabo programas para promover diversas destrezas y competencias socio-emocionales en adolescentes, la promoción de la salud mental, el fomento de la educación superior, entre otros.

**Más información en el Anexo 4**

## 4. Adultez

Durante la edad adulta, son muchos los contextos en los cuales las personas despliegan sus recursos cognitivos, emocionales y sociales, como por ejemplo el

trabajo, la familia, los amigos. En esta etapa aparecen oportunidades para potenciar y desarrollar el capital mental, por ejemplo, mediante la formación continua, las experiencias de compromiso social o actividades recreativas. También sabemos que en esta etapa aparecen factores que pueden socavar los recursos cognitivos, emocionales y sociales de las personas, como por ejemplo, la marginación y falta de adaptación social, el estrés, los problemas en la salud mental, el abuso de sustancias, entre otros<sup>3</sup>.

Los conceptos de reserva cognitiva y resiliencia son dos aspectos de fundamental importancia para el cuidado y promoción del capital mental de las personas en esta etapa del ciclo vital. La reserva cognitiva se refiere a los recursos de una persona que lo protegen contra el deterioro de procesos como la memoria o la atención, y que pueden surgir como consecuencia de una patología cerebral causada por una lesión, un trastorno neuropsiquiátrico, una enfermedad o por el envejecimiento normal<sup>71</sup>. La capacidad de resiliencia consiste en la adaptación exitosa de una persona frente a una situación traumática o estresante<sup>72</sup>. Es la capacidad cognitiva para reinterpretar un evento adverso y encontrar una oportunidad o salida. Ambas capacidades, son factores protectores del capital mental durante la edad adulta que tienen su origen en etapas anteriores del ciclo vital. Por último, es importante señalar la importancia de los aspectos relacionados a la alimentación saludable y el ejercicio físico durante esta etapa ya que factores protectores de algunas enfermedades neurodegenerativas y del deterioro cognitivo<sup>3</sup>.



Los programas de intervención destinados a estimular el capital mental en esta etapa de la vida se focalizan en promover la reserva cognitiva y resiliencia, que no son capacidades fijas, sino que pueden mejorarse y potenciarse durante la vida adulta mediante actividades que involucren la actividad física, los vínculos sociales, el pensamiento crítico y reflexivo, el entrenamiento cerebral, hábitos alimentarios saludables, promoción de la salud mental, entre otras.

**Más información en el Anexo 5**

## 5. Adultos mayores

La expectativa de vida ha crecido de forma impactante en las últimas décadas, lo cual significa un aumento significativo en el número de personas mayores e

instala nuevos desafíos en nuestra comunidad<sup>73</sup>. El primer gran desafío es garantizar que el mayor número de personas de edad avanzada pueda mantener un funcionamiento óptimo de su salud física y su capital mental y así poder preservar su independencia y bienestar. Otro gran desafío es garantizar que el capital mental de estas personas mayores sea reconocido y valorado por la sociedad<sup>2,3,74</sup>.

Si bien sabemos que el paso del tiempo puede afectar algunas funciones cognitivas como la memoria, la atención o la velocidad de respuesta, existen distintos factores que pueden proteger el cerebro de este deterioro. Entre ellos, la realización de ejercicio físico de manera regular, el mantener una alimentación saludable, el mantener una vida social activa y realizar actividades intelectuales.



Los programas que se han focalizado en proteger y estimular el capital mental en esta etapa de la vida hacen su foco en actividades que promueven la nutrición adecuada, la alimentación balanceada, la sociabilización, el mantenerse física y mentalmente activo, entre otras

**Más información en el Anexo 6**

## Cómo estimular el capital mental en la vida adulta

---

- **Conectarse con gente.** Familiares, amigos, vecinos, colegas de trabajo.
- **Ser activos.** Moverse, correr, caminar, estar al aire libre, andar en bicicleta, bailar, jugar, trabajar en un jardín o con plantas.
- **Mantener la curiosidad.** Ser conscientes del entorno y de lo que uno está sintiendo. Reflexionar sobre las experiencias propias ayuda a identificar qué es lo que a uno más le importa.
- **Aprender toda la vida.** Redescubrir viejos intereses, anotarse en cursos y talleres, aprender a tocar un instrumento, cocinar algo diferente. Proponerse un objetivo.
- **Dar.** Unirse a un grupo, club, organización barrial, espacios de intercambio.

# Cuidar el capital mental

En los apartados anteriores vimos que el capital mental puede protegerse y fortalecerse durante todas las etapas del ciclo vital. Las intervenciones que mitigan los riesgos y promueven los recursos cognitivos, emocionales y sociales, como así también fortalecen la reserva cognitiva y la resiliencia, se enfocan en atender la salud, la nutrición y resguardar la seguridad física, psíquica y emocional, con el propósito de lograr un entorno familiar y social estable, cálido y comprometido con el crecimiento, desarrollo y aprendizaje.

## Ejes de intervenciones para cuidar y desarrollar el capital mental



### **NUTRICIÓN ADECUADA**

Ingesta de nutrientes, estado nutricional, patrones alimentarios, factores de riesgo



### **CONTEXTO SALUDABLE**

Motivación, inspiración, esfuerzo, superación de esquemas mentales, aprendizaje a lo largo de la vida.



### **EDUCACION DE CALIDAD**

Estimulación cognitiva en la primera infancia, motivación para el aprendizaje, estimular la educación superior, ejercicio físico.



### **ESTÍMULO SOCIOEMOCIONAL**

Desarrollo de habilidades sociales, interacción padres-hijos, vínculos intergeneracionales, prevención de la violencia

La adopción del enfoque de ciclo de vida es esencial para proporcionar a los niños un mejor comienzo en la vida y asegurar a las futuras generaciones una sociedad mejor.

El éxito en el aprendizaje en edades tempranas genera que las inversiones en educación tengan un impacto mayor y de largo plazo en la calidad de vida de los ciudadanos. Además, la inversión en el desarrollo de habilidades en la infancia temprana previene problemáticas sociales estructurales<sup>13</sup>.

Así, priorizar que los niños sean física y mentalmente saludables, emocionalmente seguros, socialmente competentes y capaces de aprender de

su entorno y en la escuela es la base de la construcción del capital humano de la sociedad. Es imperioso prevenir la malnutrición y proveer oportunidades para fomentar el desarrollo mental y social de los ciudadanos.

Es necesario promover el desarrollo de espacios de debate comunitario, político y académico sobre las expectativas del desarrollo del capital humano de nuestra sociedad. A nivel individual, ser conscientes de la idea de que el capital mental de las personas puede desarrollarse y potenciarse en todos los ciclos vitales, permite soñar con que todos tengamos la posibilidad de superarnos, alcanzar nuestros objetivos y desplegar nuestro máximo potencial para disfrutar de una mejor calidad de vida.



# Referencias bibliográficas

1. C1. Cooper CL. Untapping mental health capital. (2011). *Health promotion international*, 26 (1): i1-3.
2. Cooper CL. (2010). *Mental capital and wellbeing*. Oxford: Wiley-Blackwell.
3. Foresight Mental Capital and Wellbeing Project (2008). Final Project report - executive summary. The Government Office for Science, London.
4. Sen A. (1991). *Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation*. OUP Oxford.
5. Bronfenbrenner U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Harvard University Press.
6. Ronfani L, Vecchi Brumatti L, Mariuz M, Tognin V, Bin M, Ferluga V, et al. (2015). The Complex Interaction between Home Environment, Socioeconomic Status, Maternal IQ and Early Child Neurocognitive Development: A Multivariate Analysis of Data Collected in a Newborn Cohort Study. *PLoS One*, 10(5).
7. Rowe ML. (2008). Child-directed speech: relation to socioeconomic status, knowledge of child development and child vocabulary skill. *Journal of child language*; 35(1): 185-205.
8. Bradley RH, Corwyn RF. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*. 53: 371-99.
9. Harnish JD, Dodge KA, Valente E. (1995) Mother-child interaction quality as a partial mediator of the roles of maternal depressive symptomatology and socioeconomic status in the development of child behavior problems. Conduct Problems Prevention Research Group. *Child Dev.*; 66(3): 739-53.
10. Yoshikawa H, Aber JL, Beardslee WR. (2012). The effects of poverty on the mental, emotional, and behavioral health of children and youth: implications for prevention. *Am Psychol*, 67(4): 272-84.
11. Lipina S. (2016). *Pobre Cerebro*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
12. Colombo J. (2007). *Pobreza y Desarrollo Infantil*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
13. Bank W. World Development Report (2015): *Mind, Society, and Behavior*. Washington DC: World Bank.
14. Raver CC. (2012). Low-income children's self-regulation in the classroom: scientific inquiry for social change. *Am Psychol*; 67(8): 681-9.
15. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, Lozoff B, Wasserman GA, Pollitt E, et al. (2007). Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*; 369(9556): 145-57.
16. Engle PL, Black MM, Behrman JR, De Mello MC, Gertler PJ, Kapiriri L, et al. (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
17. Organization WH. (2013). Meeting report: nurturing human capital along the life course: Investing in early child development. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
18. Koletzko B. (2015). *Early Nutrition and Long-Term Health*. Pediatric Nutrition in Practice: Karger Publishers.
19. Pollit E. (1999). El desarrollo humano como proceso probabilístico: Lecciones de treinta años de estudios sobre el desarrollo infantil en el tercer mundo. *Revista de Psicología de la PUCP*, 17, 4-19.
20. Gertler P, Heckman J, Pinto R, Zanolini A, Vermeersch C, Walker S, et al. (2014). Labor market returns to an early childhood stimulation intervention in Jamaica. *Science*, 344(6187): 998-1001.
21. Grantham-McGregor SM, Powell CA, Walker SP, Himes JH. (1991). Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study. *Lancet*, 338(8758): 1-5.
22. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, Franca GV, Horton S, Krasevec J, et al. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 387(10017): 475-90.

23. Georgieff MK, Brunette KE, Tran PV. (2015). Early life nutrition and neural plasticity. *Dev Psychopathol*, 27(2): 411-23.
24. Koletzko B, Beyer J, Brands B, Demmelmair H, Grote V, Haile G, et al. (2013). Early influences of nutrition on postnatal growth. Recent Advances in Growth Research: Nutritional, Molecular and Endocrine Perspectives: Karger Publishers, p. 11-27.
25. Koletzko B, Brands B, Poston L, Godfrey K, Demmelmair H. (2012). Early nutrition programming of long-term health. *Proceedings of the Nutrition Society*, 71(03): 371-8.
26. Koletzko B, Shamir R. (2013). Prenatal and postnatal nutrition: impact on child health. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 16(3): 290-1.
27. Rainieri FCG, M.; Barbieri, M.E.; Zamorano, M.S.; Gorodisch, R; Ortiz, Z. (2015). Determinantes sociales y ambientales para el desarrollo de los niños y niñas desde el período del embarazo hasta los 5 años. Buenos Aires, Argentina. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
28. Ramakrishnan U, Imhoff-Kunsch B, Martorell R. (2014). Maternal nutrition interventions to improve maternal, newborn, and child health outcomes. International Nutrition: Achieving Millennium Goals and Beyond: Karger Publishers. p. 71-80.
29. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, De Onis M, et al. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries". *The Lancet*,; 382(9890): 427-51.
30. Victora CG, de Onis M, Hallal PC, Blössner M, Shrimpton R. (2010). Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions. *Pediatrics*.
31. Black MM, Dewey KG. (2014). Promoting equity through integrated early child development and nutrition interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*; 1308(1): 1-10.
32. Wachs TD, Georgieff M, Cusick S, McEwen BS. (2014). Issues in the timing of integrated early interventions: contributions from nutrition, neuroscience, and psychological research. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1308(1): 89-106.
33. Prado EL, Dewey KG. (2014). Nutrition and brain development in early life.. *Nutrition reviews*, 72(4): 267-84.
34. Hoddinott J, Behrman JR, Maluccio JA, Melgar P, Quisumbing AR, Ramirez-Zea M, et al. (2013). Adult consequences of growth failure in early childhood. *The American journal of clinical nutrition*.
35. De Onis M, Blössner M, Borghi E. (2012). Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990-2020. *Public health nutrition*, 15(01): 142-8.
36. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. (2013). Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet*, 382(9890): 452-77.
37. Vogel S, Schwabe L. (2016). Learning and memory under stress: implications for the classroom. *npg Science of Learning*.
38. Shonkoff JP, Garner AS, Siegel BS, Dobbins MI, Earls MF, McGuinn L, et al. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1): e232-e46.
39. Crockett MJ, and Johannes Haushofer. (2015). *How Poverty Gets under the Skull*. Background paper prepared for the World Development Report. Washington, DC: World Bank.
40. Ehri LC, Nunes SR, Willows DM, Schuster BV, Yaghub-Zadeh Z, Shannanan T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36: 250-87.
41. Bianco M, Pellenq C, Lambert E, Bressoux P, Lima L, Doyen A. (2011). Impact of early code-skill and oral-comprehension training on reading achievement in first grade. *Journal of Research in Reading*.
42. Roth FP, Speece DL, Cooper DH. (2002). A longitudinal analysis of the connection between oral language and early reading. *The Journal of Educational Research*, 95: 259-72.
43. Vygotsky L. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Madrid: Paidós.
44. Whitebread D, Basilo M, Kvalja M, Verma M. (2012). *The importance of play*. Cambridge, UK: Toy Industries of Europe (TIE).
45. Sigman M, Pena M, Goldin AP, Ribeiro S. (2014). Neuroscience and education: prime time to build the bridge. *Nat Neuroscience*, 17(4): 497-502.

46. Goldin AP, Hermida MJ, Shalom DE, Elias Costa M, Lopez-Rosenfeld M, Segretin MS, et al. (2014). Far transfer to language and math of a short software-based gaming intervention". *Proc Natl Acad Sci U S A*, 111(17): 6443-8.
47. Black MM, Walker SP, Wachs TD, Ulkuer N, Gardner JM, Grantham-McGregor S, et al. (2008). Policies to reduce undernutrition include child development. *The Lancet*, 371(9611): 454-5.
48. Grantham-McGregor SM, Fernald LC, Kagawa R, Walker S. (2014) Effects of integrated child development and nutrition interventions on child development and nutritional status. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1308(1): 11-32.
49. Alimentos PMd. (2013). *El estado de la alimentación escolar a nivel mundial*. Programa Mundial de Alimentos.
50. Gais S, Lucas B, Born J. (2006). Sleep after learning aids memory recall. *Learn Mem.*, 13(3): 259-62.
51. Martin K. (2010). *Brain Boost Sport and Physical Activity Enhance Children's Learning*. Australia: The University of Western Australia, Department of Sport and Recreation.
52. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, Basak C, Szabo A, Chaddock L, et al. (2011). Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sciences*, 108(7): 3017-22.
53. Diekelmann S, Born J. (2011). The memory function of sleep. *Nature reviews Neuroscience*, 11(2): 114-26.
54. Force LMT. (2013). *Toward Universal Learning: What Every Child Should Learn*. UNESCO Institute for Statistics (Montreal) and Centre for Universal Education at Brookings.
55. Blair C. (2002). School readiness. Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry". *Am Psychol*, 57(2): 111-27.
56. Bradley R, Corwyn R. (2005). Caring for Children around the World: A view from HOME. *International Journal of Behavioral Development*, 29: 468-78.
57. Richter L. (2004). The Importance of Caregiver-Child Interactions for the Survival and Healthy Development of Young Children: A review. Geneva: The World Health Organization.
58. Rogoff B. (2003). *The Cultural Nature of Human Development*. New York: Oxford University Press.
59. Alexander K, R. D. (1994). When Expectations Work: Race and socioeconomic differences in school performance". *Social Psychology Quarterly*, 57: 283-99.
60. Haveman R, Wolfe B. (1995). The Determinants of Children's Attainments: A review of methods and findings. *Journal of Economic Literature*. 23: 1829-78.
61. Butterworth B, Kovas Y. (2013). Understanding neurocognitive developmental disorders can improve education for all. *Science*, 340(6130): 300-5.
62. Steinberg L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in cognitive sciences*, 9(2): 69-74.
63. Steinberg L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental review*, 28(1): 78-106.
64. Sunstein C.R. (2008). Adolescent risk-taking and social meaning: A commentary. *Developmental review*, 28(1): 145-52.
65. Casey BJ, Getz S, Galvan A. (2008). The adolescent brain. *Developmental review: DR*, 28(1): 62-77.
66. Chambers RA, Taylor JR, Potenza MN. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry*.
67. Lynskey MT, Heath AC, Bucholz KK, Slutske WS, Madden PA, Nelson EC, et al. (2003). Escalation of drug use in early-onset cannabis users vs co-twin controls. *Jama.*, 289(4): 427-33.
68. O'Connor LE, Berry JW, Morrison A, Brown S. (1995). The drug-of-choice phenomenon: Psychological differences among drug users who preferred different drugs". *International journal of the addictions*, 30(5): 541-55.
69. Paulus MP, Hozack N, Frank L, Brown GG, Schuckit MA. (2003). Decision making by methamphetamine-dependent subjects is associated with error-rate-independent decrease in prefrontal and parietal activation. *Biological Psychiatry*, 53(1): 65-74.

70. Lerner RM, Bowers EP, Geldhof GJ, Gestsdóttir S, Desouza L. (2012). Promoting positive youth development in the face of contextual changes and challenges: the roles of individual strengths and ecological assets. *New Directions in Youth Development*, 135(119-128).
71. Díaz-Orueta U, Buiza-Bueno C, Yanguas-Lezaun J. (2010). Reserva cognitiva: evidencias, limitaciones y líneas de investigación futura". *Revista Española de Geriatria y Gerontología*; 45(3): 150-5.
72. Werner EE. (2000). Protective factors and individual resilience. *Handbook of early childhood intervention*, 2: 115-32.
73. Murphy KM, Topel RH. (2003). Diminishing returns?: The costs and benefits of improving health. *Perspectives in biology and medicine*, 46(3): S108-S28.
74. Banerjee, A, Duflo E. (2012). *Repensar la Pobreza*. Bogotá, Colombia: Alfaguara.

**Ministerio de Coordinación y Gestión Pública**

Unidad de Coordinación para el Desarrollo del Capital Mental

## Anexo 1

---

# Intervenciones durante el embarazo



**Buenos Aires**  
Provincia

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Complementación nutricional y educación materna en el desarrollo cognitivo de infantes con riesgo de malnutrición</b>	Colombia	433 mujeres embarazadas desde el tercer trimestre hasta los 3 años del niño	Se administró un suplemento dietario a la madre y el niño (pan, leche, proteínas, vitaminas y minerales) y/o se implementó un programa de educación materna	Los niños que recibieron el suplemento dietario tuvieron mejores resultados en las pruebas, sobre todo aquellas que medían desarrollo motriz. Las intervenciones ayudaron a reducir la diferencia en desarrollo cognitivo entre niños de nivel socioeconómico bajo y alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo motor y cognitivo del niño</li> </ul>
<b>Suplemento de calcio en mujeres embarazadas</b>	Argentina, India, Ecuador, Turquía, India, Egipto, Perú, Sudáfrica, Vietnam, Irán, Australia, Estados Unidos	Mujeres embarazadas	Se administró un suplemento de calcio	La suplementación con calcio durante el embarazo redujo de manera significativa el riesgo de mortalidad materna/morbilidad grave (la preeclampsia se redujo en un 52%). También hubo reducción significativa en el riesgo de parto prematuro y un aumento en el peso al nacer. El suplemento no se asoció al riesgo de cálculos renales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de mortalidad y morbilidad materna</li> <li>• Aumento de peso del niño al momento de nacer</li> </ul>

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Suplemento de hierro en mujeres embarazadas</b>	Países de occidente y oriente	Mujeres embarazadas	Se administró un suplemento de hierro	La suplementación diaria de hierro dio como resultado una reducción del 69% en la incidencia de la anemia a término en el grupo de intervención en comparación con el control y el 66% de reducción de la anemia por deficiencia de hierro en plazo en comparación con ninguna intervención / placebo. A su vez, resultó en una reducción significativa del 20% en la incidencia de bajo peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios para la madre embarazada</li> <li>• Reducción de la incidencia del bajo peso del niño al nacer</li> </ul>
<b>Efectos del déficit de yodo en mujeres embarazadas</b>	China y países de bajos y medianos ingresos	Niños y madres con suplementos durante el embarazo	Administración de suplemento dietario en base a yodo	Las poblaciones con deficiencia de yodo experimentan una reducción media de CI de 12-13,5 puntos. En casi todas las regiones afectadas por la deficiencia de yodo, la yodación de la sal es la forma más rentable de la entrega de yodo y permite mejorar la salud materna e infantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo del niño</li> </ul>
<b>Suplementos de ácidos grasos omega 3 en mujeres embarazadas</b>	Angola, Australia, Bangladesh, Dinamarca, Alemania, Holanda, México, Reino Unido, Noruega	Mujeres embarazadas	Administración de suplemento de ácidos grasos omega 3	La suplementación de ácidos grasos omega 3 durante el embarazo dio lugar a un modesto aumento en el peso al nacer. Las mujeres que recibieron ácidos grasos tenían un riesgo 26% menor de parto prematuro temprano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de peso al nacer</li> <li>• Reducción de parto prematuro</li> </ul>

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Suplemento combinado de micronutrientes en mujeres embarazadas</b>	Tanzania, Nepal, México, Zimabwe, Francia, India, Nigeria, Guinea-Bissau, Burkina Faso, China, Pakistán, Indonesia, Bangladesh	Mujeres embarazadas	Suministro combinado de micronutrientes	El suplemento multivitamínico redujo de manera significativa la incidencia de bajo peso al nacer y favoreció el aumento de peso medio al nacer. Sin embargo, este suplemento aumentó el riesgo de muerte neonatal en el subgrupo de niños que comenzó la intervención después del primer trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción en la incidencia de bajo peso al nacer y niños pequeños para su edad gestacional</li> </ul>
<b>Educación nutricional y consejos alimentarios en mujeres embarazadas</b>	35 estudios de diversos países	Mujeres embarazadas	Educación nutricional y consejos alimentarios en mujeres embarazadas	La educación nutricional produjo una mejora significativa en la ganancia de peso gestacional de 0,45 kg, reducción del riesgo de anemia en el embarazo tardío en un 30%, aumento de peso al nacer por 105 g, y reducción del riesgo de parto prematuro en un 19%. El efecto fue mayor cuando además se proporcionaron suplementos dietarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios para la madre embarazada</li> <li>• Reducción de la incidencia del bajo peso del niño al nacer y de parto prematuro</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Alimentación complementaria, educación alimentaria.</b></p>	<p>India</p>	<p>60 pueblos con un total de 600 mujeres embarazadas en su último trimestre</p>	<p>Intervención de 3 a 15 meses de edad del niño. Grupo de ensayo aleatorio con la intervención de visitas al hogar en el cual se dividieron en tres grupos de igual tamaño. La alfabetización materna, y la tasa de natalidad fueron estratificados y asignados al azar a tres grupos: (1) educación nutricional, (2) la educación nutricional con la alimentación perceptiva y juego, y (3) grupo control</p>	<p>La educación nutricional sola, en comparación con los controles, no mostró diferencias significativas en las pruebas cognitivas. La educación y el juego fue asociado con mejores puntuaciones en estas pruebas y a un aumento en los conocimientos de las madres acerca del desarrollo infantil. Nutrición/salud: La educación sola en comparación con el control no mostró asociación significativa con el crecimiento de la talla para la edad y los episodios de morbilidad reducida. Educación y juego en comparación con el control mostraron asociación significativa con episodios reducidos de morbilidad, pero el crecimiento en talla no fue significativo. Ambas intervenciones (educación-solamente, y educación y juego) en comparación con el control fue asociado con una mejor diversidad de la dieta del niño y el cambio en la hemoglobina, el crecimiento en peso/edad, peso para la talla. La educación sola en comparación con la educación y el juego no mostró diferencias significativas en el crecimiento de la talla o morbilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto en salud, nutrición y desarrollo cognitivo</li> </ul>

## Fuentes bibliográficas – Intervenciones durante el embarazo

1. Waber, D.P. et al. (1981). Nutritional supplementation, maternal education, and cognitive development of infants at risk of malnutrition. *Am. J. Clin. Nutr.* 34: 807–813.
2. Mora, J.O. et al. (1981). The effects of nutritional supplementation on physical growth of children at risk of malnutrition. *Am. J. Clin. Nutr.* 34: 1885–1892.
3. Crowther CA, Hiller JE, Pridmore B, Bryce R, Duggan P, Hague WM, et al. (1999). Calcium supplementation in nulliparous women for the prevention of pregnancy-induced hypertension, preeclampsia and preterm birth: an Australian randomized trial. FRACOG and the ACT Study Group. *The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 39:12–18. / Levine RJ, Hauth JC, Curet LB, Sibai BM, Catalano PM, Morris CD, et al. (1997). Trial of calcium to prevent preeclampsia. *The New England Journal of Medicine*, 337:69–76. / Sanchez-Ramos L, Briones DK, Kaunitz AM, Delvalle GO, Gaudier FL, Walker CD. (1994). Prevention of pregnancy-induced hypertension by calcium supplementation in angiotensin II-sensitive patients. *Obstetrics and Gynecology*, 84:349–353. / Villar J, Repke J, Belizan JM, Pareja G. (1987). Calcium supplementation reduces blood pressure during pregnancy: results of a randomized controlled clinical trial. *Obstetrics & Gynecology*, 70:317–322. / Villar J, Repke JT. (1990). Calcium supplementation during pregnancy may reduce preterm delivery in high-risk populations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 163:1124–1131. / Belizan JM, Villar J, Gonzalez L, Campodonico L, Bergel E. (1991). Calcium supplementation to prevent hypertensive disorders of pregnancy. *The New England Journal of Medicine*, 325:1399–1405. / Kumar A, Devi SG, Batra S, Singh C, Shukla DK. (2009). Calcium supplementation for the prevention of pre-eclampsia. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 104:32–36. / Lopez-Jaramillo P, Delgado F, Jacome P, Teran E, Ruano C, Rivera J. (1997). Calcium supplementation and the risk of preeclampsia in Ecuadorian pregnant teenagers. *Obstetrics and Gynecology*, 90:162–167. / Niromanesh S, Laghail S, Mosavi-Jarrahi A. (2001). Supplementary calcium in prevention of pre-eclampsia. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 74:17–21. / Purwar M, Kulkarni H, Motghare V, Dhole S. (1996). Calcium supplementation and prevention of pregnancy induced hypertension. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 22:425–430. / Villar J, Abdel-Aleem H, Merialdi M, Mathai M, Ali MM, Zavaleta N, et al. (2006). World Health Organization randomized trial of calcium supplementation among low calcium intake pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 194:639–649. / Wanchu M, Malhotra S, Khullar M. (2001). Calcium supplementation in pre-eclampsia. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 49:795–798. / Taherian AA, Taherian A, Shirvani A. (2002). Prevention of pre-eclampsia with low-dose aspirin or calcium supplementation. *Archives of Iranian Medicine*, 5:151–156.
4. Imdad A, Bhutta ZA. (2012). Routine Iron/Folate Supplementation during Pregnancy: Effect on Maternal Anaemia and Birth Outcomes. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 26 (Suppl. 1), 168–177
5. Meier PR, Nickerson HJ, Olson KA, Berg RL, Meyer JA. (2003). Prevention of iron deficiency anemia in adolescent and adult pregnancies. *Clinical Medical Research*, 1:29–36. / Menendez C, Todd J, Alonso PL, Francis N, Lulat S, Ceesay S, et al. (1994). The effects of iron supplementation during pregnancy, given by traditional birth attendants, on the prevalence of anaemia and malaria. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 88:590–593. / Siega-Riz AM, Hartzema AG, Turnbull C, Thorp J, McDonald T, Cogswell ME. (2006). The effects of prophylactic iron given in prenatal supplements on iron status and birth outcomes: a randomized controlled

- trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 194:512-519./Batu AT, Toe T, Pe H, Nyunt KK. (1976). A prophylactic trial of iron and folic acid supplements in pregnant Burmese women. *Israel Journal Medical Science*, 12:1410-1417.
6. Bleichrodt N, Born MP. (1994). A metaanalysis of research on iodine and its relationship to cognitive development. In: Stanbury JB. *The Damaged Brain of Iodine Deficiency*. New York: Cognizant Communication Corporation, pp. 195-200.
  - 7.
  8. Qian M, Wang D, Watkins WE, et al. (2005). The effects of iodine on intelligence in children: a meta-analysis of studies conducted in China. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 14:32-42.
  9. Imhoff-Kunsch B, Briggs V, Goldenberg T, Ramakrishnana U. (2012). Effect of n-3 Long-chain Polyunsaturated Fatty Acid Intake during Pregnancy on Maternal, Infant, and Child Health Outcomes: A Systematic Review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 26 (Suppl. 1), 91-107./Ramakrishnan U, Stein AD, Parra-Cabrera S, Wang M, Imhoff-Kunsch B, Juarez-Marquez S, et al. (2010). Effects of docosahexaenoic acid supplementation during pregnancy on gestational age and size at birth: randomized, double-blind, placebo-controlled trial in Mexico. *Food and Nutrition Bulletin*, 31:S108-S116./ Makrides M, Gibson RA, McPhee AJ, Yelland L, Quinlivan J, Ryan P. (2010). Effect of DHA supplementation during pregnancy on maternal depression and neurodevelopment of young children: a randomized controlled trial. *JAM*, 304:1675-1683./ Salvig JD, Olsen SF, Secher NJ. (1996). Effects of fish oil supplementation in late pregnancy on blood pressure: a randomised controlled trial. *BJOG*, 103: 529-533.
  10. Bhutta ZA, Rizvi A, Raza F, Hotwani S, Zaidi S, Moazzam Hossain S, et al. (2003). A comparative evaluation of multiple micronutrient and iron-folic acid supplementation during pregnancy in Pakistan: impact on pregnancy outcomes. *Food and Nutrition Bulletin* 2009; 30:S496-S505./Christian P, Khatry SK, Katz J, Pradhan EK, LeClerq SC, Shrestha SR, et al. Effects of alternative maternal micronutrient supplements on low birth weight in rural Nepal: double blind randomised community trial. *British Medical Journal*, 326:571-576.
  11. Christian P, West KP, Khatry SK, Leclercq SC, Pradhan EK, Katz J, et al. (2003). Effects of maternal micronutrient supplementation on fetal loss and infant mortality: a cluster-randomized trial in Nepal. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78:1194-1202./Gupta P, Ray M, Dua T, Radhakrishnan G, Kumar R, Sachdev HP. (2007). Multimicronutrient supplementation for undernourished pregnant women and the birth size of their offspring: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161:58-64./Osrin D, Vaidya A, Shrestha Y, Baniya RB, Manandhar DS, Adhikari RK, et al. (2005). Effects of antenatal multiple micronutrient supplementation on birthweight and gestational duration in Nepal: double-blind, randomised controlled trial. *Lancet*, 365:955-962./Shankar AH, Jahari AB, Sebayang SK, Aditiawarman, Apriatni M, Harefa B, et al. (2008). Effect of maternal multiple micronutrient supplementation on fetal loss and infant death in Indonesia: a double-blind cluster-randomised trial. *Lancet*, 371:215-227.
  12. Webb Girard A, Oludea O. (2012). Nutrition Education and Counselling Provided during Pregnancy: Effects on Maternal, Neonatal and Child Health Outcomes. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 26 (Suppl. 1), 191-204
  13. Vazir, S. et al. (2013). Cluster-randomized trial on complementary and responsive feeding education to caregivers found improved dietary intake, growth and development among rural Indian toddlers. *Matern. Child Nutr.* 9: 99-117. Wiley Online Library.

## Anexo 2

---

# Intervenciones durante la primera infancia



**Buenos Aires**  
Provincia

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Estudio sobre la influencia de la nutrición y la estimulación en niños</b></p>	<p>Jamaica</p>	<p>129 niños con retraso del crecimiento de edades 9-24 meses. Los niños fueron asignados al azar a cuatro grupos: (1) administración de suplementos, (2) estimulación, (3) suplementación y estimulación, (4) control</p> <p>127 niños completaron el ensayo, 105 evaluados en el seguimiento hasta la edad de 22 años</p>	<p>Intervenciones en estimulación: Se realizaron visitas a domicilio que alentaron al juego y la interacción materno infantil. Intervenciones en nutrición: se administró un suplemento de zinc (10 mg zinc elemental) o placebo. Todos los niños recibieron vitaminas y hierro en gotas. Duración = 6 meses</p>	<p>Los efectos corresponden a las evaluaciones a la edad de 33-48 meses. Desarrollo infantil: La suplementación benefició el cociente de desarrollo, el aparato locomotor y las puntuaciones de rendimiento. La estimulación benefició el cociente de desarrollo. Hubo beneficios adicionales para el grupo que recibió ambas intervenciones. Nutrición/salud: El suplemento benefició todas las medidas de crecimiento en el primer año de la intervención</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios en el desarrollo físico y cognitivo del niño</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Estimulación y suplemento dietario</b></p>	<p>Bangladesh</p>	<p>507 niños hospitalizados recientemente de 6-24 meses de edad con peso para la edad &lt;-3 DS</p> <p>Aleatoriamente asignados a cinco grupos: (1) estimulación psicosocial (n = 102), (2) administración de suplementos nutricionales (n = 101), (3) las dos intervenciones (n = 103), (4) los controles de la clínica (n = 99), y (5) controles hospitalarios (n = 102)</p>	<p>Desarrollo infantil: Se realizaron visitas a la clínica cada 2 semanas para una sesión de juego individual de una hora. Duración = 6 meses. Nutrición: suplementos a base de cereales (150 kcal diarias para los niños &lt;12 meses y 300 kcal por &gt; 12 meses). Duración = 3 meses</p>	<p>Mejoras en el desarrollo cognitivo y peso de los niños que recibieron estimulación y/o suplementos dietarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios en el desarrollo cognitivo y peso de los niños</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Programa de Intervención Escolar (PIE) 2002-2004</b></p>	<p>Distrito escolar IV (La Boca, San Telmo, Barracas), Ciudad de Buenos Aires, Argentina</p>	<p>Jardines de infantes. 350 niños de 3 a 5 años de hogares con NBI, escolarizados, sanos (sin antecedentes de trastornos neurológicos o de desarrollo, sin desnutrición ni anemia) con coeficiente intelectual menor a 90, con madres con baja escolarización, con familias sin historial de abuso o violencia</p>	<p>Estimulación cognitiva combinada con suplemento de hierro y ácido fólico</p>	<p>Mejora en el desempeño en pruebas de planificación, atención, memoria y flexibilidad cognitiva.</p> <p>A. efecto positivo de la estimulación cognitiva combinada con suplemento de hierro y ácido fólico sobre el desempeño ejecutivo de niños de 3 a 6 años provenientes de hogares con necesidades básicas insatisfechas sin historias de trastorno de desarrollo; y</p> <p>B. la identificación de factores emocionales y sociales específicos de la población incorporada al programa, de inestimable utilidad para la implementación de potenciales estrategias de intervención del mismo tipo. (Blog UNA) .</p> <p>En los estudios de seguimiento se verificó que se conservaron los niveles de planificación hasta 6 meses después de finalizada la intervención</p>	<p>No se menciona asociación causal sino potencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se podría recuperar el desempeño de niños que viven en condiciones de riesgo social</li> <li>• Podría ser incluido en las políticas públicas de educación y desarrollo social</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<b>Chile Crece Contigo</b>	Chile	<p>Universal</p> <p>Se propone acompañar el desarrollo de todos los niños y sus familias desde el primer control del embarazo hasta el ingreso al sistema escolar</p>	<p>El programa entrega a los niños y niñas un acceso expedito a los servicios y prestaciones que atienden sus necesidades y apoyan su desarrollo en cada etapa de su crecimiento.</p> <p>Adicionalmente, apoya a las familias y a las comunidades donde los niños y niñas crecen y se desarrollan, de forma que existan las condiciones adecuadas en un entorno amigable, inclusivo y acogedor de las necesidades particulares de cada niño y niña en Chile</p>	No se han publicado aún	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel nacional Chile ha avanzado en la disminución de la pobreza infantil y en el incremento del acceso a oportunidades de salud y educación adecuadas</li> </ul>
<b>Programa TOSTAL. Programa de refuerzo de prácticas de crianza.</b>	Senegal	232 consejos escolares y 690 autoridades escolares	<p>Estimulación de intercambio alrededor de los derechos de los niños a la salud y la educación. Utilización de vocabulario más rico y complejo, descripción detallada de objetos e historias</p>	Impacto positivo sobre el aprendizaje del niño, permanencia en el sistema educativo, mejor desempeño escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en el desarrollo cognitivo</li> </ul>

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Programa para Visitadores de Hogares</b>	Estados Unidos	5.000 familias por año	Módulos audiovisuales diseñados para entrenar a visitadores de hogares que capacitan a madres de niños de 2 años sobre el rol del lenguaje y para enfrentar situaciones inesperadas	Mejoras en el entrenamiento de los visitadores y en pautas de crianza para las madres, mejoras en el aprendizaje de vocabulario en los niños	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en salud y bienestar de la madre y el niño</li> <li>• Mejoras en la adquisición de vocabulario de los niños</li> </ul>
<b>El estudio del supermercado</b>	Estados Unidos	Familias	Ubicar carteles en supermercados para estimular la interacción verbal entre padres e hijos	En barrios de bajos ingresos se observó un 33% más de interacción verbal entre padres e hijos en los supermercados con carteles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto en lenguaje e interacción padre-hijo</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Estimulación y alimentos para cubrir el 70% de las recomendaciones nutricionales</b></p>	<p>Bolivia</p>	<p>Niños de 6-72 meses, que viven en barrios pobres</p>	<p>Desarrollo infantil: guarderías de tiempo completo proporcionando un ambiente estimulante con actividades educativas</p> <p>Hasta 15 niños por centro con 1 miembro del personal por cada 5 niños</p> <p>Nutrición / salud: Teniendo en cuenta el 70% de la cantidad diaria recomendada de los niños</p>	<p>Los niños en el programa obtuvieron un aumento en las puntuaciones en pruebas de motricidad gruesa y fina, el lenguaje y en pruebas psicosociales en comparación con los niños en los grupos de control. Sólo los niños en el programa durante más de 7 meses mostraron beneficios significativos. Nutrición / salud: no hay beneficios en la estatura o el peso por percentiles para la edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Lactancia materna</b></p>	<p>Países con bajos ingresos e ingresos medios</p>	<p>Niños y mujeres en situación de lactancia</p>	<p>Promoción de la lactancia materna</p>	<p>Protección contra infecciones infantiles y maloclusión, aumento de la inteligencia, y reducción probable en el sobrepeso y la diabetes. No hubo asociación con trastornos alérgicos como el asma, ni con presión arterial o colesterol, y se observó un aumento de la caries dental con períodos más largos de la lactancia materna. Para las mujeres lactantes, la lactancia materna brinda protección contra el cáncer de mama y mejoró el intervalo intergenésico, y también podría proteger contra el cáncer de ovario y diabetes tipo 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aumento de la lactancia materna a un nivel casi universal podría evitar 823.000 muertes anuales en niños menores de 5 años y 20.000 muertes anuales por cáncer de mama</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Lactancia materna</b></p>	<p>Brasil</p>	<p>Adultos que fueron amamantados durante sus primeros meses de vida</p>	<p>Promoción de la lactancia materna</p>	<p>La duración de la lactancia materna y la lactancia materna predominante se asoció positivamente con el CI, el nivel de instrucción y los ingresos. No se identificaron asociaciones dosis-respuesta entre la duración de la lactancia para el CI y el nivel de instrucción. En el análisis ajustado, los participantes que fueron amamantados durante 12 meses o más tuvieron mayores puntuaciones de CI (diferencia de 3,76 puntos, IC del 95%: 2,20-5,33), más años de educación (0,91 años , 0,42-1,40), y un mayor ingreso mensual (341,0 reales brasileños, 93,8-588,3) que aquellos que estaban amamantados por menos de 1 mes. Los resultados del análisis de mediación sugieren que el CI fue responsable de 72% del efecto sobre los ingresos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lactancia materna está asociada con un mejor rendimiento en las pruebas de inteligencia 30 años más tarde, y podría tener un importante efecto en la vida real, al aumentar el nivel de instrucción y los ingresos en la edad adulta</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<b>HighScope Perry Preschool Study</b>	Michigan, Estados Unidos	123 niños de 3 y 4 años en situación de pobreza	<p>Un grupo de niños participó del Programa Preescolar de Alta Calidad basado en el enfoque de aprendizaje participativo de High Scope; mientras que otro número de niños conformó el grupo control. El enfoque educativo de High Scope considera a los niños como aprendices activos. La curricula está organizada en torno a 58 actividades claves basadas en el lenguaje y la alfabetización, matemáticas y ciencias, desarrollo social y emocional, desarrollo físico y arte. El programa se basa en la secuencia "planificar - hacer - revisar" en donde los niños toman decisiones, llevan a cabo sus ideas y reflexionan sobre lo que han aprendido. Se recolectaron datos cada año hasta los 11 años del niño; y a las edades de 14, 15, 19, 27 y 40 años</p>	<p>El estudio encontró que los adultos de 40 años que habían asistido al programa de Alta Calidad Preescolar de High Scope tenían mayores ingresos, más probabilidades de tener un empleo, habían participado de menos delitos y tenían más probabilidades de haberse recibido de la escuela secundaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo y emocional</li> <li>• Habilidades sociales y estrategias de resolución de problemas</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<b>Intervención sobre juego con bloques y sus efectos en la adquisición del lenguaje</b>	Estados Unidos	140 niños entre 18 meses y 2 años y medio	<p>Los investigadores distribuyeron sets de bloques para armar a familias de ingreso medio y bajo, con niños de entre 18 meses y 2 y medio años</p> <p>Los padres observaron y tomaron nota de cuántas veces los niños jugaban con los bloques</p>	Luego de 6 meses los niños que habían jugado con los bloques puntuaron significativamente más alto en pruebas de lenguaje que los niños del grupo control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo</li> <li>• Adquisición del lenguaje</li> </ul>

## Fuentes bibliográficas – Intervenciones durante la primera infancia

1. Grantham McGregor, S.M. et al. (1991). Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study. *Lancet* 338: 1-5.
2. Walker, S.P. et al. (1991). Nutritional supplementation, psychosocial stimulation, and growth of stunted children: the Jamaican study. *Am. J. Clin. Nutr.* 54: 642-648.
3. Grantham-McGregor, S.M. et al. (1993). The effect of nutritional supplementation and stunting on morbidity in young children: the Jamaican study. *Trans. R Soc. Trop. Med. Hyg.* 87: 109-113.
4. Gardner, J.M. et al. (2005). Zinc supplementation and psychosocial stimulation: effects on the development of undernourished Jamaican children. *Am. J. Clin. Nutr.* 82: 399-405.
5. Nahar, B. et al. (2012). Effects of a community-based approach of food and psychosocial stimulation on growth and development of severely malnourished children in Bangladesh: a randomised trial. *Eur. J. Clin. Nutr.* 66: 701-709.
6. Hossain, M.I. et al. (2011). Effects of community-based follow-up care in managing severely underweight children. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 53: 310-319.

7. Martelli, M. y cols. (2007). Programas de intervención temprana en nuestro país (I). En: Colombo, J. A. *Pobreza y Desarrollo Infantil*. Paidós. Buenos Aires.
8. Blog de la Unidad de Neurobiología Cognitiva (CEMIC-CONICET).
9. Lipina, S. (2016). *Pobre cerebro*. Buenos Aires, Argentina: SIGLO XXI.
10. Diop, N. J., Faye, M. M., Moreau, A., Cabral, J., Benga, H., Cissé, F., ... & Melching, M. (2004). The TOSTAN Program evaluation of a community based education program in Senegal.
11. Link: <http://maternitycarecoalition.org/>
12. Link: <http://kathyhirshpasek.com/>
13. Behrman, J.R., Y. Cheng & P.E. Todd. (2004). Evaluating preschool programs when length of exposure to the program varies: a nonparametric approach. *Rev. Econ. Stat.* 86: 108-132.
14. Victora C et al. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 387: 475-90
15. Victora C et al. (2015). Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *Lancet Glob Health*, 3: e199-205
16. Schweinhart, L. J., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W. S., Belfield, C. R., & Nores, M. (2005). Lifetime effects: the High/Scope Perry Preschool study through age 40.
17. Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., & Garrison, M. M. (2007). Effect of block play on language acquisition and attention in toddlers: A pilot randomized controlled trial. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 161(10), 967-971.

## Anexo 3

---

# Intervenciones durante la infancia



**Buenos Aires**  
Provincia

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Intervención para mejorar las habilidades lectoras</b>	Filipinas	150.000 estudiantes de más de 750 escuelas públicas	Un programa de lectura a corto plazo (31 días) en 8 sesiones que entrena previamente a los docentes, provee material acorde a la edad, propone gran variedad de actividades y alienta la lectura en casa	Mejora las habilidades de lectura de los estudiantes en los meses posteriores al programa. Incrementa ligeramente la cantidad de libros que los estudiantes leen en sus hogares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo</li> <li>• Actividad lectora</li> </ul>
<b>Intervención sobre la actividad física y su impacto en la atención selectiva</b>	Estados Unidos	164 estudiantes de escuelas públicas (10-13 años)	Muestras estratificadas por clase social fueron asignadas a dos grupos: a) experimental (ejercicio) o b) control (película). Se midieron las características físicas, las pulsaciones y se realizó una prueba de atención	Incremento en la atención selectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo</li> </ul>

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Intervención sobre la actividad física y el desarrollo cognitivo</b>	Israel	491 escuelas	Se midió participación en actividades deportivas competitivas y no competitivas y rendimiento académico en mujeres y varones	Se encontró una relación positiva entre rendimiento académico y participación en actividades deportivas competitivas en mujeres; mientras que la relación fue opuesta en varones. Las mujeres que participaron en actividades físicas competitivas obtuvieron mejores resultados en habilidades numéricas y verbales que las que participaron en actividades deportivas no competitivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo (habilidades numéricas y verbales)</li> </ul>
<b>Intervención sobre alimentación y actividad física para prevenir la obesidad en niños</b>	Estados Unidos	2.494 niños de entre 6 y 13 años	Las intervenciones incluyeron nutrición integrada, actividad física y psicoeducación	Reducción en la presión sistólica en niñas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la salud</li> </ul>

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Promoción de la vida activa y la alimentación saludable</b>	Canadá	Niños menores de 10 años	Es una intervención de promoción de la salud desarrollada para ayudar a las escuelas primarias en zonas con desventajas socioeconómicas a implementar un plan personalizado de salud escolar integral para mejorar la actividad física y la alimentación saludable entre sus alumnos	Desde el inicio hasta el año 2 de seguimiento, los niños bajo intervención presentaron una mayor reducción en la ingesta diaria de calorías, incremento en sus niveles de actividad física, y reducción en la obesidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor ingesta energética y aumento de la actividad física</li> </ul>
<b>Programa de Alimentación Escolar</b>	Guyana	Niños de áreas vulnerables de Guyana	Desparasitación sistemática, suplementos de vitamina A, educación en higiene y salud, instalaciones de agua y sanitarias y comidas escolares nutritivas, desayuno y almuerzo fortificado para fomentar la asistencia diaria y aumentar la ingesta de micronutrientes	Los niños que asistieron a un centro preescolar se desempeñaron mejor en la escuela primaria que aquellos que no asistieron	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora en la asistencia y desempeño escolar</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Programa "Keep ME Healthy"</b></p>	<p>Maine, Estados Unidos</p>	<p>Niños y adolescentes</p>	<p>Intervención de 18 meses en las prácticas de atención primaria pediátrica con el objetivo de mejorar la atención y los resultados para los jóvenes con sobrepeso y obesidad.</p> <p>La intervención capacita al personal de salud para:</p> <p>A. Implementar mejoras en el soporte de decisiones clínicas que optimizan la gestión de la obesidad en los jóvenes de 5-18 años</p> <p>B. Proporcionar asesoramiento a los niños y sus padres sobre metas diarias de comportamiento para la reducción del riesgo de obesidad</p>	<p>Los padres de los jóvenes atendidos en consultas de atención primaria pediátrica con el programa durante 2 años identificaron mejor el riesgo y las conductas para el control de riesgo de la obesidad, en comparación con los padres en los sitios de control</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora en los conocimientos sobre actividad física y alimentación</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Arte en las Escuelas.</b></p>	<p>Todo el territorio de la República Argentina</p>	<p>Está destinado a las 29.437 escuelas de enseñanza primaria en el país (tanto públicas como privadas, urbanas y rurales) y las de enseñanza secundaria especializada en arte</p>	<p>Programa para fomentar la apreciación al arte y la estética en niños. Consiste en la distribución, financiada por dos empresas (Claro y Banco Hipotecario) y en colaboración con el Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, de una colección de 24 láminas que ilustran igual cantidad de cuadros representativos del arte argentino de todas las épocas, en un formato de 50 por 70 cm. y en una cartulina de 400 gramos. Se acompaña con dos libros, uno con textos relativos a cada una de las obras y otro con propuestas para realizar actividades a partir de los cuadros. Es un típico programa de cooperación entre el sector público y el privado</p>	<p>Busca fomentar la apreciación estética en los chicos y la interrelación con una obra de arte, y de esa manera, cultivar su sensibilidad y desarrollar la dimensión espiritual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognitivo y emocional</li> <li>• Relación con el arte</li> </ul>

## Fuentes bibliográficas – Intervenciones durante la infancia

1. Abeberese, A. B., Kumler, T. J., & Linden, L. L. (2014). Improving Reading Skills by Encouraging Children to Read in School: A Randomized Evaluation of the Sa Aklat Sisikat Reading Program in the Philippines. *Journal of Human Resources*, 49(3), 611-633.
2. Tine, M. T., & Butler, A. G. (2012). Acute aerobic exercise impacts selective attention: an exceptional boost in lower-income children. *Educational Psychology*, 32(7), 821-834.
3. Shachaf, M., Katz, Y. J., & Shoval, E. (2013). The Unique Trio: Academic Achievement, Sport, and Gender. *Education and Society*, 31(1), 17-36.
4. Hollar, D., Messiah, S. E., Lopez-Mitnik, G., Hollar, T. L., Almon, M., & Agatston, A. S. (2010). Healthier options for public schoolchildren program improves weight and blood pressure in 6-to 13-year-olds. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(2), 261-267.
5. Fung C, Kuhle S, Lu C, Purcell M, Schwartz M, Storey K, Veugelers PJ. (2012). From "best practice" to "next practice": The effectiveness of school-based health promotion in improving healthy eating and physical activity and preventing childhood obesity. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9 (27), 1-9.
6. Suraya, I., Borja, C., Jarvis, E. y Demas, A. (2012). El programa de alimentación escolar con bases comunitarias del interior de Guyana 2007-2009: Evaluación del impacto. Banco Mundial.
7. Polacsek M, Orr J, Letourneau L, Rogers V, Holmberg R, O'Rourke K, Hannon C, Lombard KA, Gortmaker SL. (2009). Impact of a primary care intervention on physician practice and patient and family behavior: keep ME Healthy---the Maine Youth Overweight Collaborative. *Pediatrics*, 123 , S258-S266.
8. Link: <http://www.hipotecarioarte.com/>

## Anexo 4

---

# Intervenciones durante la adolescencia



**Buenos Aires**  
Provincia

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Desarrollo de competencias emocionales en adolescentes</b></p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Pre-adolescentes de entre 10 y 14 años (aunque los módulos pueden implementarse en otras franjas etarias)</p>	<p>Programa que promueve diversas destrezas, competencias socio-emocionales y valores éticos y cívicos.</p> <p>Sus componentes son:            Currículum escolar. (Lecciones o unidades que pueden desarrollarse en los diferentes cursos escolares). Creación de un clima escolar positivo. Participación de los padres y las madres. Implicación de la comunidad. Formación. (Todas las personas que van a participar en el programa deben formarse a través de un taller de formación)</p>	<p>Se promueven diversas destrezas y competencias socio-emocionales y cognitivas en adolescentes. Se trabaja también a nivel sistémico ya que se refuerza el vínculo de la escuela con los padres y la comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo socio-emocional y cognitivo</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>La mente en acción</b></p>	<p>Australia</p>	<p>Adolescentes</p>	<p>Programa curricular que forma parte de una estrategia a nivel nacional para la prevención y la promoción de la salud mental que considera las escuelas como elementos claves para la intervención</p> <p>Por ello trata de hacer de los centros educativos contextos más favorables en los que los que chicas y chicos se sientan seguros, valorados y comprometidos</p>	<p>Desarrollo de habilidades y destrezas para la vida. Fomento del respeto, los valores, los vínculos y las conexiones entre jóvenes, educadores, familias y comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo socio-emocional y cognitivo</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Programa de fomento de la educación superior</b></p>	<p>Chile</p>	<p>Adolescentes en 8° grado de la secundaria del 40% de las escuelas más pobres de la región metropolitana de Chile (incluyendo Santiago de Chile)</p> <p>Equivalente al 1° año del secundario en Argentina</p>	<p>Programa para brindar información sobre la posibilidad de acceder a ayuda financiera para ingresar a la escuela secundaria y la universidad. Se proveyó de información a los alumnos (a través de un video que vieron en clase o en sus casas) sobre las posibilidades y requisitos para acceder a ayuda financiera para ingresar a la escuela secundaria y luego de eso a la universidad. Este video de 15 minutos muestra historias de adultos de bajos recursos que habían terminado estudios luego de la secundaria (universitarios o en escuelas vocacionales) con éxito. A su vez, se provee de información sobre ayuda financiera para acceder a escuelas secundarias; ingresar a la universidad, opciones de trabajo, requisitos necesarios y fechas tope para los ingresos</p>	<p>Los alumnos que vieron el video tuvieron 8.8% menos probabilidades de faltar a la escuela durante el siguiente mes, pero no obtuvieron mayores calificaciones al finalizar el año. Aumentaron los ingresos a la secundaria en alumnos con promedios medios o altos. Los alumnos con promedios bajos optaron por escuelas vocacionales. No hubo beneficios en los padres que observaron el video</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento del acceso y la permanencia en el sistema educativo</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p align="center"><b>Sesgos mentales en la adolescencia</b></p>	<p align="center">Estados Unidos</p>	<p>250.000 alumnos de escuelas secundarias; 1.500 alumnos de 13 escuelas secundarias y 7.500 alumnos de la universidad pública</p>	<p>Se estudió cómo el tipo de mentalidad, es decir, las creencias que uno tiene sobre sí mismo y el entorno escolar, impactan sobre el aprendizaje y el rendimiento académico. Cuando los alumnos tienen un tipo de mentalidad fija o cerrada, consideran que la inteligencia es algo dado o innato que no se modifica</p> <p>Esto repercute en su aprendizaje y rendimiento, a la vez que socava la resiliencia. Por el contrario, cuando los alumnos tienen un tipo de mentalidad abierta, creen que la inteligencia se desarrolla, beneficiando el rendimiento, la capacidad resiliente y el enfrentamiento a las dificultades diarias</p>	<p>Los estudios muestran que intervenciones breves que ayudan a desarrollar un tipo de mentalidad abierta tienen impacto duradero sobre el aprendizaje y desarrollo cognitivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la brecha de rendimiento académico entre los alumnos</li> <li>• Mejora la relación de los alumnos con la escuela</li> <li>• Mayor eficiencia en el rendimiento académico de las instituciones ya que los alumnos sacan mejor provecho de los recursos que ya tienen a disposición</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Influencia de teorías implícitas acerca de la inteligencia</b></p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>99 adolescentes de 7 grado (49 mujeres y 50 varones) de una escuela pública de la ciudad de Nueva York</p>	<p>Se realizó un programa de 8 intervenciones de 25 minutos cada una, una vez por semana. Los alumnos participaron de un taller para aprender sobre el cerebro y qué actividades ayudan a mejorar el aprendizaje. El mensaje central consistió en resaltar el hecho de que el aprendizaje modifica el cerebro ya que genera nuevas conexiones neuronales, y que los alumnos se encuentran permanentemente en una etapa de cambio y desarrollo. De esta manera, se modifica la noción de que la inteligencia es fija. Se midió la teoría implícita sobre la inteligencia, variables motivacionales y calificaciones en matemática antes, después del programa y al finalizar el año</p>	<p>Los alumnos modificaron su creencia sobre la inteligencia, incrementaron su motivación hacia las clases y superaron la curva en descenso en sus calificaciones de matemática. También, se vio un beneficio en las metas de aprendizaje de los alumnos y mostraron creencias más positivas sobre el esfuerzo. Mejoraron también en matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios sobre el autoconcepto, la motivación y la habilidad en matemática</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Estimulación para la comprensión lectora</b></p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>14 investigaciones en 491 alumnos de entre 12 a 14 años</p>	<p>Se analizaron 14 investigaciones de los últimos 30 años en alumnos de entre 12 a 14 años. Estos demuestran que la intervención más estudiada es la elaboración de resúmenes y localización de ideas principales; todos con resultados positivos. También se utilizaron otras técnicas como la autosupervisión, responder a preguntas a desarrollar y múltiple choice, repaso de las respuestas, creación de mapas conceptuales y aprendizaje de reglas mnemotécnicas para generar una imagen interactiva de la idea central del texto. Las intervenciones duraban entre 30 y 120 minutos. A lo largo del tratamiento, la responsabilidad en el aprendizaje viraba del docente al alumno</p>	<p>Mejoras en las habilidades lectoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión lectora y desarrollo cognitivo</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Programas y políticas de primer empleo en América Latina</b></p>	<p>Organización Internacional del Trabajo (OIT).  Diferentes países de América Latina.</p>	<p>Adolescentes</p>	<p>Se analizaron las políticas públicas para conseguir el primer empleo en distintos países de Latinoamérica (publicado en 2015). El primer empleo en jóvenes es precario, escaso y generalmente informal. Esto se debe a que se les atribuye a los jóvenes falta de experiencia y formación. Se identificaron 133 iniciativas, aunque pocas de ellas cuentan con evaluaciones de impacto robustas. En el informe se presentan algunas iniciativas de promoción del empleo juvenil en la región con énfasis en la generación de empleo formal para los jóvenes</p>	<p>La calidad del primer empleo en jóvenes redonda en la calidad de los empleos posteriores. Las iniciativas orientadas a la formación técnica o la capacitación laboral ayudan al desarrollo de habilidades para la vida diaria. Se observa un incremento de iniciativas orientadas al autoempleo y al emprendimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel socio-económico</li> <li>• Desarrollo de diferentes habilidades y recursos cognitivos y afectivos</li> </ul>
<p><b>El uso y mal uso de computadoras</b></p>	<p>Colombia</p>	<p>5.201 chicos de 97 escuelas que participaron durante dos años de un programa de computadoras para las escuelas</p>	<p>Investigación sobre el uso y mal uso de las computadoras en la educación: se estudió el impacto de un programa de computadoras en las escuelas</p>	<p>El programa casi no tuvo impacto en las calificaciones de los alumnos. Los investigadores llegaron a la conclusión de que esto se debió a que los docentes no incorporaron el uso de las computadoras en la currícula</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El otorgamiento aislado de computadoras no es suficiente para observar mejoras en el aprendizaje</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Las TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) en países en desarrollo</b></p>	<p>Colombia, Indochina, India, Jordania, Tailandia, Mongolia, Perú</p>	<p>Adolescentes</p>	<p>Informe sobre el uso tecnología para beneficiar la educación en países en vías de desarrollo. Se detallan los resultados de diferentes relevamientos en la incorporación de tecnología (computadoras y celulares) en países emergentes</p>	<p>El éxito de la incorporación de tecnología al aula está sujeto a factores complementarios como la formación docente, la adopción temprana de la tecnología, el acompañamiento familiar o el contenido virtual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El otorgamiento aislado de TICs no es suficiente para observar mejoras en el aprendizaje</li> </ul>
<p><b>Autoafirmación y valores en adolescentes en contexto de pobreza</b></p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>133 adolescentes</p>	<p>Se asignó al azar a los participantes a una de dos condiciones: a) afirmada: debieron describir una experiencia personal que los hizo sentir exitosos u orgullosos o b) neutral: debieron describir su habitual rutina en el almuerzo</p>	<p>Los adolescentes que participaron de las actividades de autoafirmación mostraron mejor control ejecutivo, mejor promedios en las calificaciones, menor tasa de repitencia y mejor predisposición a hacer uso de los programas de beneficios. Los resultados sugieren que la autoafirmación mejora la capacidad cognitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo y emocional</li> </ul>

## Fuentes bibliográficas – Intervenciones durante la adolescencia

1. Link: <https://www.lions-quest.org/>
2. Link: <http://www.mindmatters.edu.au/>
3. Zhang, L. (2014). The Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab: Bringing Evidence-based Policy into International Development. *Harvard International Review*, 35(4), 4.
4. Yeager, D. S., Paunesku, D., Walton, G. M., & Dweck, C. S. (2013). How can we instill productive mindsets at scale? A review of the evidence and an initial R&D agenda. In white paper prepared for the White House meeting on “Excellence in Education: The Importance of Academic Mindsets,” available at [http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Group/YeagerLAB/ADRG/Pdfs/Yeager et al R&D agenda-6-10-13. pdf](http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Group/YeagerLAB/ADRG/Pdfs/Yeager%20et%20al%20R&D%20agenda-6-10-13.pdf).
5. Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child development*, 78(1), 246-263.
6. Solis, M., Ciullo, S., Vaughn, S., Pyle, N., Hassaram, B., & Leroux, A. (2011). Reading comprehension interventions for middle school students with learning disabilities: A synthesis of 30 years of research. *Journal of learning disabilities*, 0022219411402691.
7. Link: [http://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS\\_369021/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_369021/lang--es/index.htm)
8. Barrera-Osorio, F., & Linden, L. L. (2009). The use and misuse of computers in education: evidence from a randomized experiment in Colombia. World Bank Policy Research Working Paper Series.
9. Link: <http://www.cominit.com/ict-4-development/content/perspectives-use-information-and-communication-technologies-icts-benefit-education-devel>
10. Cohen, Geoffrey L., Julio Garcia, ValeriePurdie-Vaughns, Nancy Apfel, and Patricia Brzustoski. (2009). Recursive Processes in Self-Affirmation: Intervening to Close the Minority Achievement Gap. *Science* 324: 400-03.

## Anexo 5

---

# Intervenciones durante la adultez



**Buenos Aires**  
Provincia

<b>Programa o Investigación</b>	<b>Región, País o Ciudad</b>	<b>Población</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Impacto</b>
<b>Intervenciones sobre las aspiraciones y motivación</b>	Etiopia	2.063 adultos de 64 comunidades en Etiopía rural	Exposición a documentales sobre personas en contextos similares teniendo éxito en la agricultura o negocios locales	Los participantes que observaron los documentales mostraron mayores aspiraciones luego de 6 meses, menor deserción escolar de los hijos y mayor sentimiento de control sobre la propia vida. Se encontraron mayores resultados en aquellas personas que tenían más aspiraciones al comienzo de la intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del capital mental</li> <li>• Aumento de las aspiraciones personales y la motivación</li> </ul>
<b>Autoafirmación en adultos en condiciones de pobreza</b>	Estados Unidos	95 adultos que concurrían a un comedor del centro de Nueva Jersey, Estados Unidos	Se estudió cómo el autoconcepto puede ayudar a mitigar el estigma social de las personas en condición de pobreza y cómo esto tiene implicancias a nivel cognitivo y conductual. Se realizaron intervenciones orales (debido a la baja literacidad) en donde los participantes relataban una situación en donde se sintieron exitosos y orgullosos de sí mismos	Mejor control ejecutivo, mayor inteligencia fluida (medida por el test de Raven) y mejor actitud para hacer uso de programas destinados a ellos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo y toma de decisiones</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<b>Incremento del bienestar mental</b>	Estados Unidos	577 adultos (42% hombres; 58% mujeres), de entre 35 y 54 años. Nivel educativo: secundario completo; 70% con título universitario o terciario	Carta de Gratitud: Los participantes tienen una semana para escribir una carta de agradecimiento a alguien que ha sido significativo en sus vidas para luego leérsela en voz alta	Incremento del bienestar mental hasta por 30 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en el bienestar mental</li> </ul>
<b>Incremento del bienestar mental</b>	Estados Unidos	577 adultos (42% hombres; 58% mujeres), de entre 35 y 54 años. Nivel educativo: secundario completo; 70% con título universitario o terciario.	Tres Cosas Buenas en la Vida: Los participantes escriben cada noche tres cosas buenas que le han pasado ese día y sus causas; por una semana	Aumento de la felicidad informada y reducción de la depresión hasta por 180 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en el bienestar mental</li> </ul>

## Fuentes bibliográficas — Intervenciones durante la adultez

- Bernard, T., Dercon, S., Orkin, K., & Taffesse, A. (2014). *The future in mind: Aspirations and forward-looking behaviour in rural Ethiopia*. London: Centre for Economic Policy Research.
- Hall, C. C., Zhao, J., & Shafir, E. (2013). Self-Affirmation Among the Poor: Cognitive and Behavioral Implications. *Psychological Science*, 0956797613510949.
- Seligman, M. E., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: empirical validation of interventions. *American psychologist*, 60(5), 410.

## Anexo 6

---

# Intervenciones en adultos mayores



**Buenos Aires**  
Provincia

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Programa integrativo con adultos mayores y niños pequeños.</b></p>	<p>Seattle, Estados Unidos</p>	<p>Niños en edad pre-escolar y 400 adultos mayores</p>	<p>Conviven un jardín de infantes y guardería con un hogar de adultos mayores. Funciona 5 días a la semana en donde los niños y los mayores participan de actividades como bailar, clases de arte, música, compartir la hora del almuerzo y otras actividades como preparar comida para personas en situación de calle. El jardín de infantes se desenvuelve con una metodología de aprendizaje orientada a promover una atmósfera de resolución de problemas. Los niños deben resolver situaciones durante el día y los maestros son guías y facilitadores</p>	<p>Los mayores reciben el afecto y compañía de los menores, a la vez que se sienten de utilidad y tienen la oportunidad de compartir en modelos a seguir. Los niños aprenden sobre el normal desarrollo de la vejez, al igual que a aceptar a personas con discapacidades. A su vez, aprenden a dar y recibir amor incondicional y pierden el miedo a los ancianos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en el bienestar y a nivel de capital mental en adultos mayores y niños pequeños</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p><b>Desarrollo del capital y bienestar mental</b></p>	<p>Inglaterra</p>	<p>Adultos mayores</p>	<p>Iniciativas para Mejorar la Calidad de Vida de los Adultos Mayores y su relación con el trabajo y la jubilación: Entre las intervenciones que sugiere este programa para mejorar la calidad de vida de los mayores se encuentran: (1) Promover la inclusión de los mayores en los espacios de trabajo. Para ello: se busca educar a los empleadores sobre los beneficios de contratar a un mayor (por su experiencia y capacidad para trabajar). (2) Desarrollar centros (físicos y on-line) para capacitar a los mayores sobre sus posibilidades laborales, de entrenamiento y retiro. (3) Mejorar el diseño de los hogares para adultos mayores (teniendo en cuenta que esta población se verá duplicada en 25 años). (4) Mejorar el acceso a lugares públicos. (5) Abordar el estigma social relacionado con las personas de edad avanzada.</p>	<p>Mejora de la calidad de vida de los mayores</p> <p>Contribución a la inclusión laboral y transición en el retiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la calidad de vida de los adultos mayores</li> <li>• Promoción del capital y bienestar mental</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<p align="center"><b>Intervención comunitaria con Mayores</b></p>	<p align="center">España</p>	<p>Adultos Mayores de poblaciones rurales. 25 municipios de la Comarca de la Manchuela, afectando a 10.000 personas mayores de 55 años</p>	<p>Servicio itinerante de atención y formación de personas mayores con el fin de prevenir el deterioro cognitivo y psicoafectivo. Se implementaron talleres grupales e individuales centrados en la estimulación cognitiva integral de los mayores por medio de charlas sobre salud mental (depresión, soledad, ansiedad, etc) y talleres para mejorar el funcionamiento de la memoria. Entre las intervenciones se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller de Entrenamiento Cognitivo.</li> <li>- Charlas de Salud Mental.</li> <li>- Talleres para la prevención del deterioro psicoafectivo.</li> <li>- Campaña de sensibilización.</li> <li>- Coordinación Aulas de Educación de Adultos.</li> <li>- Colaboración con los Centros de Día.</li> <li>- Diseño, elaboración y edición de materiales didácticos.</li> <li>- Coordinación con los recursos sociales, culturales y de salud de la zona.</li> <li>- Jornadas de Mayores de la Comarca.</li> <li>- Encuentro de Técnicos de programas de entrenamiento cognitivo</li> </ul>	<p>Mejora de la calidad de vida de las personas mayores en el medio rural interviniendo en las funciones cognitivas y psicoafectivas</p> <p>Mejora de la integración social y familiar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras físicas, cognitivas, sociales y psicoafectivas</li> </ul>

Programa o Investigación	Región, País o Ciudad	Población	Intervención	Resultados principales	Impacto
<b>Adultos Mayores: Participación e Inclusión Social. Un recorrido de once años en extensión universitaria</b>	Uruguay	Adultos mayores	Informe sobre diversos Programas para Adultos Mayores en Uruguay. Entre ellos se encuentran: - Consulta Psicológica y Psicoterapia para Adultos Mayores. - Programa Psicosocial de Prevención de los Trastornos de Memoria. - Clínica Psicológica de Trastornos Cognitivos. - Intervenciones con Grupos y Organizaciones de Adultos Mayores	Mejorar en los aspectos cognitivos, afectivos y sociales de los mayores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo cognitivo y psico-afectivo</li> </ul>

## Fuentes bibliográficas – Intervenciones en adultos mayores

1. Link: <http://washington.providence.org/senior-care/mount-st-vincent/services/child-care/>
2. Link: <https://www.gov.uk/government/publications/mental-capital-and-wellbeing-making-the-most-of-ourselves-in-the-21st-century>
3. Link: <http://pagina.jccm.es/forma/pdf/inquietudes/23.pdf>
4. Link: [http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/concursoRLG/organizaciones/Adultos\\_Mayores\\_Participacion\\_e\\_Inclusion\\_Social.pdf](http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/concursoRLG/organizaciones/Adultos_Mayores_Participacion_e_Inclusion_Social.pdf)

## Ministerio de Coordinación y Gestión Pública

Unidad de Coordinación para el Desarrollo del Capital Mental



**Buenos Aires**  
Provincia