

UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR

MAESTRIA EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO



“INVERSIÓN EN DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO PARA BOLIVIA”

Maestrante: Ing. Joyce Elliot Portal

Tutor: PhD. Aimee Verdisco

La Paz, Bolivia

INDICE GENERAL

RESUMEN	iii
I. GENERALIDADES DEL TRABAJO	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	6
MARCO NORMATIVO EN EDUCACIÓN.....	7
MARCO NORMATIVO EN SALUD	9
OBJETIVOS	11
Objetivo General.....	11
Objetivo Específico	12
HIPÓTESIS	12
JUSTIFICACIÓN	12
Justificación teórica.....	12
Justificación económica	12
Justificación social	12
II. MARCO TEÓRICO	14
CAPITAL HUMANO	15
DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO	17
DESARROLLO CEREBRAL	17
EDUCACIÓN.....	20
SALUD	21
ÁMBITO SOCIAL	22
RETORNO – AHORRO, BRECHAS – INVERSIÓN FOCALIZADA	24
FACTORES DE CALIDAD	27
FACTORES DE RIESGO.....	32
CASO DE BOLIVIA	35
III. MARCO PRÁCTICO	40
POBLACIÓN INFANTIL EN BOLIVIA	41
EDUCACIÓN EN BOLIVIA.....	42

EDUCACIÓN INICIAL.....	42
INVERSIÓN EN EDUCACIÓN.....	44
SALUD DEL MENOR.....	45
COBERTURA DE SERVICIOS DE SALUD	45
INVERSIÓN EN SALUD	46
SOCIAL.....	47
APROXIMACIONES SOBRE EFECTOS SOBRE INDICADORES.....	48
IV. CONCLUSIONES.....	54
V. BIBLIOGRAFÍA.....	i
VI. ANEXOS	iv
ANEXO “A”	5
FACTORES DE RIESGO.....	5

RESUMEN

El presente trabajo busca destacar la importancia del Desarrollo Infantil Temprano como parte de la inversión en Capital Humano, que a su vez tiene incidencia sobre el desarrollo económico del país. La inversión en capital humano no abarca únicamente la escolarización, capacitación en el trabajo y la inversión en salud, la inversión en capital humano es más amplia aún y contempla los aspectos del desarrollo cognitivo y socio – emocional de la persona.

En ese sentido la teoría y algunas experiencias indican que las intervenciones en Desarrollo Infantil Temprano tienen un mayor impacto en el desarrollo cognitivo y socio – emocional de las personas, lo cual genera una mayor oportunidad de aprendizaje y mejor desarrollo de la persona a lo largo de su vida. Al ser intervenciones preventivas y no correctivas las mismas son más costo eficientes y de mayor impacto, más aún si dichas intervenciones se encuentran focalizadas a las poblaciones con menores ventajas los retornos son aún mayores.

En ese sentido es importante conocer los beneficios de intervenciones de calidad en Desarrollo Infantil Temprano, y considerar dichos aspectos para el caso Boliviano, dado que la inversión en esta etapa tan sensible del desarrollo de una persona y la misma puede hacer la diferencia. En ese sentido el presente trabajo analiza la situación histórica y actual del país en lo referido a esta etapa y realiza una breve aproximación de los posibles efectos que podría tener una intervención de calidad en el Desarrollo Infantil Temprano.

I. GENERALIDADES DEL TRABAJO



GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico y desarrollo de un país se encuentran estrechamente ligados al capital humano. La inversión en capital humano, se considera como la acumulación de inversiones anteriores en educación, formación en el trabajo, salud y otros factores que permiten aumentar la productividad de las personas. La inversión en los seres humanos eleva la productividad, de tal manera que dicha inversión explica en gran medida el incremento de los ingresos reales en una economía. Esta inversión básicamente se enfoca al gasto en educación, salud y entrenamiento en el centro de trabajo como inversión en capital humano.

Gary S. Becker en 1964, evidencia la importancia de la educación como factor de desarrollo, investiga la magnitud de la inversión y las tasas de rendimiento en la educación; define las múltiples formas del capital humano: escolarización, formación en el trabajo y cuidados médicos.

En la conceptualización de capital humano, se debe considerar todos los atributos humanos, no sólo a nivel de educación, sino también el grado de habilidades y capacidades de las personas desarrolladas a partir de un aprendizaje organizado o por medio de la educación formal e informal, que permiten a una persona desarrollar distintas actividades y contribuir a su productividad y empleabilidad.

En este último tiempo, dentro de la inversión en capital humano, se ha dado una mayor importancia al estudio del Desarrollo Infantil Temprano (DIT) y su incidencia tanto en el desarrollo de la persona como en los resultados obtenidos más adelante en su vida, se reconoce que el desarrollo humano es un proceso dinámico que se inicia desde el embarazo. Para efectos del presente documento, el DIT se define como el período de vida inicial del niño de los 0 a 6 años de edad

en el cual se realizan un conjunto de intervenciones sistemáticas e integrales buscando generar mayor desarrollo.

El Desarrollo Infantil Temprano se encuentra estrechamente ligado a la formación del capital humano en lo que refiere al desarrollo cognitivo, social, emocional y físico. Los acontecimientos que ocurren en los primeros años de la vida, e incluso antes del nacimiento del niño, desempeñan un papel importante en la configuración de los resultados sociales y relacionados con la educación. Asimismo, sirven de base para la construcción del capital humano, ya que unos niños sanos y ajustados socialmente tienen más posibilidades de convertirse en adultos económicamente productivos¹.

Se tenía la percepción que las personas nacían con el cerebro totalmente desarrollado y con capacidades genéticas determinadas. Muchos estudios, entre ellos por ejemplo Heckman en 2012, afirman que tal creencia es errónea y que por lo tanto las políticas de inversión en capital humano debían incluir la edad inicial de los seres humanos, dado que el desarrollo cerebral es aún mayor en esta etapa de la vida del niño, siendo sus habilidades tanto cognitivas como emocionales alterables, mismas que tendrán repercusiones en el futuro. Esto nos abre una ventana de oportunidad en la inversión del capital humano, dado que dichas inversiones pueden ser realizadas con menores recursos y presentar mayores tasas de retorno a lo largo de la vida de una persona. En este contexto se puede definir que las acciones preventivas son más efectivas que las correctivas, aquellos programas correctivos en la etapa de adolescencia o adulta tienen menores retornos que los programas en inversión del desarrollo infantil temprano.

En ese contexto, aquellos niños que crecen en familias con pocas ventajas, inician su vida un paso retrasado dado que no siempre cuentan con estimulación temprana adecuada que les permita obtener un mejor desarrollo cognitivo y

¹ Unicef- "Inequidades en el desarrollo en la primera infancia". Febrero 2012- Pág.2

social. La brecha en conocimiento y comportamiento emergen a muy temprana edad, este riesgo de retraso se incrementa rápidamente al pasar de los años y se transforma en un déficit acumulativo que es más difícil y costoso de corregir con intervenciones posteriores.

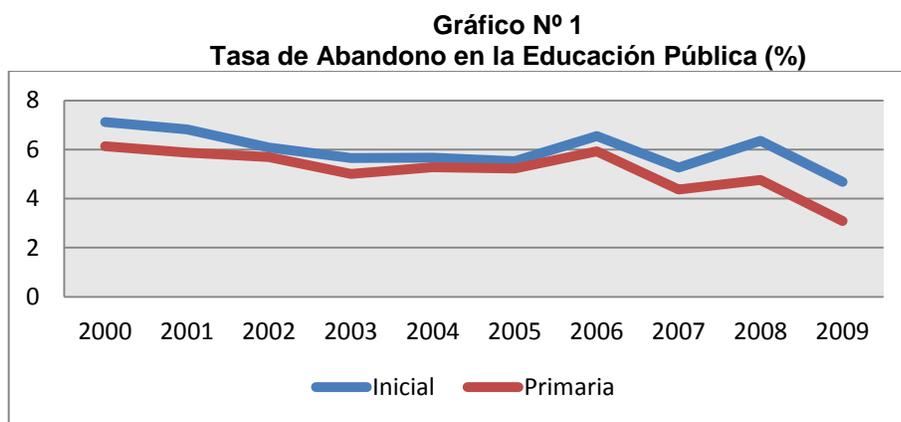
La inversión en desarrollo infantil temprano se caracteriza por su enfoque en la búsqueda de igualar las oportunidades y reducir la desigualdad que entre niños y por extensión entre los países surge entre pares por condiciones económicas y sociales. Las oportunidades y desarrollo de una persona que nace en condiciones de desventaja difícilmente podrán igualar a las de una persona que tuvo mejores condiciones, sin importar cuanta inversión sea realizada en estas personas en etapas posteriores en su vida². En esta etapa es importante definir los factores de riesgo que afectan al desarrollo normal de un niño, los cuales abarcan desde la violencia doméstica hasta los recursos necesarios para poder involucrar al niño en la escuela. Bajo ese entendido las intervenciones de desarrollo infantil temprano focalizadas a niños de hogares menos favorecidos tienen una incidencia y una tasa de retorno aún mayor.

El presente trabajo se enfoca en el análisis de la inversión en desarrollo infantil temprano y sus beneficios para el desarrollo de un país como parte de la inversión en capital humano en lo que refiere al ámbito educacional, de salud y social, específicamente para el caso de Bolivia. El DIT es un enfoque de capital humano muy reciente, los teóricos analizaron que la teoría de capital humano se encontraba incompleta si no se tomaba en cuenta esta etapa de gran importancia, y no únicamente la teoría sino cómo se podrían adoptar políticas de inversión en capital humano más efectivas y óptimas, de tal manera que generen mayores retornos. Así mismo, como se mencionó, este enfoque tiende a buscar equidad pudiendo brindar mayores oportunidades a las poblaciones y niños menos favorecidos, que para el caso de los países en vías de desarrollo es de gran

² “Invertir en los primeros años de vida”, Banco Interamericano de Desarrollo. 2010. Pp.7.

importancia para su crecimiento y desarrollo económico, como es el caso de Bolivia que cuenta con una población infantil considerable.

Bolivia cuenta con una población infantil de 0 a 6 años que representa aproximadamente el 17% de población total del país³, porcentaje representativo, que eventualmente se convertirá en la fuerza laboral del país en los próximos 20 años en adelante. Se observa un índice de analfabetismo significativo en su población⁴, al igual que tasas de deserción escolar o inasistencia considerables (ver Gráfico N.1), que forman parte de una serie de indicadores en lo que refiere a la calidad de capital humano y fuerza laboral en un país. Las principales causas de inasistencia escolar tienen una relación directa con las características socio-económicas de los hogares pobres. Los costos de oportunidad en lo que refiere a educación y salud en Bolivia, principalmente en los hogares más pobres, son mayores, mismas que al pasar de los años son incluso mayores.



Fuente: INE

Elaboración: Propia

³ Proyección realizada por el INE, en base a datos del censo 2001

⁴ La tasa de analfabetismo es uno de los indicadores de eficiencia y cobertura del sistema educativo en un país y adicionalmente un indicador de inequidad.

Tasa de analfabetismo del 20% según el Censo 2001, en contraste con la declaración de la UNESCO y el gobierno de Bolivia en 2008 sobre la erradicación de el analfabetismo en el país, siendo la tasa de analfabetismo menor al 4%.

ANTECEDENTES

El 11 de Abril de 1955, se promulga el Decreto Supremo N° 04017 “Derechos del Niño Boliviano”, mismo que establece trece principios fundamentales para la niñez en el país:

1. ***Derecho a nacer en condiciones adecuadas rodeado de las máximas atenciones higiénico-médicas.***
2. Derecho a conocer a sus padres y llevar un nombre que no sea lesivo a su condición humana.
3. ***Derecho a todas las oportunidades de la vida desde su nacimiento hasta el desarrollo completo de su personalidad.***
4. ***Derecho a ser alimentado, asistido, instruido y educado suficientemente.***
5. Derecho a no ser maltratado moral o materialmente por los suyos o por cualquier miembro de la colectividad.
6. ***Derecho a la igualdad, a la relación social y al contacto con todos los niños.***
7. Derecho a ser respetado en sus creencias religiosas.
8. Derecho a escoger las actividades y juegos de su preferencia y la orientación libre para su profesión.
9. ***Derecho preferencial de protección y ayuda con relación a los otros miembros de la sociedad.***
10. ***Derecho a todas las medias de previsión y seguridad sociales.***
11. Derecho a reclamar contra la explotación de su trabajo por parte del Estado, sus padres, tutores y apoderados.
12. Derecho al respeto de parte de los demás en cuanto a su dignidad y al goce de todo lo bello.
13. ***Derecho a la protección integral de su vida.***

Dicho Decreto establece principios que se encuentran alineados a los objetivos y enfoques establecidos en la teoría del DIT, mismos que buscan el desarrollo del niño tanto a nivel cognitivo, emocional y en lo que respecta la salud, pero adicionalmente hablan sobre la igualdad entre pares.

En el marco de este decreto supremo, se tiene conocimiento de los lineamientos establecidos por los sectores de Educación y Salud para el desarrollo infantil temprano, mismos que se detallan a continuación:

MARCO NORMATIVO EN EDUCACIÓN

El código de educación Boliviano de 1955⁵, reconoce dentro de la organización del sistema educativo el ciclo pre-escolar, que atiende a los niños menores de seis años de edad cronológica. El código en su capítulo IV "De la educación pre-escolar" establece lo siguiente:

Artículo 22°.- El ciclo pre-escolar, en colaboración con la familia, da educación y cuidados higiénicos y sociales a los niños de primera y segunda infancia, hasta su ingreso a la escuela primaria.

Artículo 23°.- Son agencias educativas del período pre-escolar:

- a. Las casas-cuna y escuelas maternas que atienden a niños, desde su nacimiento hasta los tres años;
- b. Los Kindergartens, para niños de tres a seis o siete años de edad.

Artículo 24°.- Las agencias educativas pre-escolares, serán creadas, preferentemente, en municipios, empresas o zonas, donde las tareas de la producción obliguen a los padres a desatender a sus hijos, siempre que haya, por lo menos, veinte niños en la circunscripción.

⁵ <http://www.lexivox.org/norms/BO-DL-19550120.xhtml>

Artículo 25°.- Los Ministerios de Educación, Asuntos Campesinos, Higiene y Salubridad, Trabajo y Previsión Social y el de Economía, coordinarán esfuerzos para organizar la protección higiénica, social, alimenticia y educativa de los niños atendidos en instituciones pre-escolares. En el campo esta coordinación se hará cuando se trate del servicio de extensión al hogar.

Artículo 26°.- Los objetivos de la educación pre-escolar son:

1. Mantener la salud personal y promover una vida sana.
2. Cooperar en la adquisición de actitudes deseables de convivencia social.
3. Favorecer el desarrollo biológico y mental del niño.
4. Suscitar manifestaciones de expresión, iniciativa y capacidad creadora.
5. Guiar y ampliar el campo de las experiencias iniciales.
6. Proporcionar actividades para desarrollar destrezas y hábitos de conducta psico-motora y de lenguaje.
7. Adaptar al niño al medio ambiente y al régimen de vida escolar.

Artículo 27°.- Las instituciones encargadas de la educación pre-escolar, estarán atendidas por personal especializado en sus diversos aspectos (maestra pre-escolar, pediatra, dietista y niñera).

Artículo 28°.- Todas las instituciones educativas pre-escolares, fiscales o particulares, están bajo la vigilancia pedagógica de la Dirección Nacional de Educación.

Artículo 29°.- Esta educación desarrollará su labor en función del juego y la recreación al aire libre, a través de la actividad neuro muscular y creadora, por ser ella un proceso de desenvolvimiento de las potencialidades del niño.

En Diciembre de 2010 se promulga la nueva ley de educación “Avelino - Siñani”, en la cual en su artículo 12, Capítulo I (Título II), se incluye Educación Inicial en Familia Comunitaria”. Misma que reconoce y fortalece a la familia y a la

comunidad como el primer espacio de socialización y aprendizaje cuya aplicación es de carácter obligatorio. Esta etapa consta de cinco años de duración y se encuentra dividida en:

- Educación Inicial en Familia Comunitaria, no escolarizada
- Educación Inicial en Familia Comunitaria, escolarizada

MARCO NORMATIVO EN SALUD

El código de salud de 1978⁶, reconoce que la salud es un derecho de todo ser humano que habite el territorio nacional, sin distinción de raza, credo político, religión, condición económica y social, derecho que es garantizado por el Estado. En el artículo 5º de dicho código se establece que se deberá proporcionar al niño prestaciones especiales de salud y a la mujer control médico pre y post natal.

En el Capítulo II “De la Salud Familiar” se establece:

Artículo 15º.- La Autoridad de Salud, establecerá, las disposiciones para la elaboración de programas de atención materno infantil, a las cuales se deberán regir las instituciones públicas y privadas.

Artículo 16º.- La mujer en su control de salud pre y post-natal, así como el niño, serán objeto de prioridad mediante prestaciones de servicios de salud especiales en todas las instituciones del sector salud.

Artículo 18º.- Las instituciones públicas o privadas que tengan a su cargo el cuidado o protección de embarazadas, madres y niños están en lo que corresponde a salud, bajo el control de la Autoridad de Salud.

⁶ <http://www.lexivox.org/norms/BO-COD-DL15629.xhtml>

Artículo 19°.- Es obligación de los padres o representantes legales o en su defecto del Estado, cuidar porque se otorguen oportunamente los servicios de salud al niño, al incapacitado, al desvalido y al anciano.

En el Capítulo II “De la Nutrición” se establece que:

Artículo 22°.- La Autoridad de Salud establecerá las regulaciones sobre nutrición, ejerciendo vigilancia y supervisión en su aplicación obligatoria por las instituciones públicas y privadas del país.

Artículo 23°.- La Autoridad de Salud en coordinación con otros sectores involucrados, elaborará en forma permanente el programa nacional de nutrición en base a las investigaciones químicas, biológicas sociales y económicas.

Artículo 24°.- La Autoridad de Salud en coordinación con otras instituciones realizará programas especiales de nutrición para grupos vulnerables de embarazadas, lactantes y menores de cinco años.

Artículo 25. La Autoridad de Salud establecerá las regulaciones para la elaboración de programas educativos de nutrición, en armonía con la realidad socio- económico de la familia boliviana, las que son obligatorias en su aplicación por todos los sectores del país.

Adicionalmente, el 21 de noviembre de 2002 se promulga la ley que pone en vigencia el SUMI⁷ (Seguro Único Materno Infantil), con carácter universal, integral y gratuito, para otorgar las prestaciones de salud en los niveles de atención del Sistema Nacional de Salud y del Sistema de Seguridad Social de Corto Plazo, a:

- a. Las mujeres embarazadas, desde el inicio de la gestación, hasta los 6 meses posteriores al parto.
- b. Los niños y niñas, desde su nacimiento hasta los 5 años de edad.

⁷ <http://www.lexivox.org//norms/BO-L-2426.html>

Esta ley es considerada una prioridad de la Estrategia Boliviana de Reducción a la Pobreza.

En Bolivia, la atención a niños menores de 6 años fue desde entonces concebida, como una preparación o aprestamiento del niño para sus aprendizajes escolares de primaria y desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y comportamientos de salud; aunque es bueno destacar, que tal atención contenía mucho de la concepción que hoy tiene el desarrollo infantil temprano, es decir, busca el desarrollo integral de funciones básicas a través de intervenciones intersectoriales. Dicho concepto era precisamente eso, un concepto o lineamiento sobre la atención al menor, teoría que no fue operacional debido a la falta de asignación de recursos y claridad del rol de las instituciones.

Como se puede observar, el país ha contado con la concepción y la importancia de la intervención en el desarrollo infantil temprano, desde hace décadas atrás. En ese contexto se cuenta con el lineamiento y normativa necesarios para poder realizar intervenciones intersectoriales en desarrollo infantil temprano. Sin embargo, no se ha podido hacer operacional las intervenciones en el desarrollo infantil temprano de manera estratégica en el país. Es de gran importancia poder avanzar y realizar intervenciones de calidad en esta etapa tan sensible e incidir en el desarrollo del país a través de una fuerza laboral con mayores capacidades.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar un análisis sobre el retorno potencial, beneficios y aporte en el desarrollo que se generan a partir de una mayor inversión en desarrollo infantil temprano.

Objetivo Específico

Realizar un análisis sobre los retornos a la inversión en Desarrollo Infantil Temprano a través de aproximaciones para el caso de Bolivia.

HIPÓTESIS

En tanto que la teoría del capital humano se encuentra incompleta si no se considera explícitamente el desarrollo infantil temprano, la inversión en el mismo genera retornos, beneficios y aporta al desarrollo del país.

JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

La importancia del presente trabajo radica en generar conocimiento acerca de la relevancia del desarrollo infantil temprano como parte de la inversión en capital humano.

Justificación económica

Las intervenciones en desarrollo infantil temprano, y más aún aquellas que se encuentran focalizadas en la población con menores ventajas, presentan un retorno mayor a la inversión realizada, es decir son más costo-efectivas.

Justificación social

Es meta de toda sociedad alcanzar un mayor crecimiento económico, lo cual a su vez implica el incremento de los ingresos de su población y mejora en su forma de vida. El crecimiento económico se encuentra estrechamente ligado al capital

humano con el que cuenta el país, el capital humano es uno de los motores fundamentales del desarrollo económico y social. Por tanto es de gran importancia estudiar todas aquellas intervenciones que pueden hacer una mejor inversión en el capital humano.

II. MARCO TEÓRICO



MARCO TEÓRICO

CAPITAL HUMANO

Muchas teorías de desarrollo se han basado en tres factores que influyen en la economía de un país, estos tres son: tierra, capital humano y tecnología. Dentro de los tres factores empieza a surgir un creciente interés por el capital humano debido al papel que este juega en el desarrollo. Adam Smith decía que “la actividad económica de un país estaba impulsada por las habilidades adquiridas y útiles de los miembros de la sociedad y no así por una simple masa de trabajadores”.

El capital humano representa uno de los factores más importantes dado que el mismo es responsable de llevar a cabo todas las actividades que generan un movimiento económico y social. El estado o los individuos como tal, deben invertir recursos para poder adquirir ciertas habilidades pero una vez que adquiera éstas, las mismas serán consideradas capital fijo e inseparable de la persona. La incidencia del capital humano en el funcionamiento de una economía, lógicamente va a depender de la calidad, grado de formación y productividad de las personas.

Existen muchas formas de inversión en capital humano, las cuales incluyen la escolaridad, capacitación, entrenamiento en el trabajo y cuidados médicos, entre otros. Las mismas difieren tanto en el enfoque, la aplicación, el resultado esperado y en el retorno obtenido pero el factor que tienen en común es que todas aquellas inversiones pueden mejorar las habilidades, conocimiento y salud de las personas y por lo tanto incrementan los ingresos físicos, monetarios e incluso aquellos intangibles dentro de una sociedad.

Dentro de las inversiones en capital humano cabe resaltar la importancia de la educación, a lo cual diversos autores hacen referencia en sus publicaciones e investigaciones. La educación incrementa notablemente el ingreso de una

persona, los ingresos de las personas con mayor educación por lo general, se encuentran por encima del promedio, a pesar que estas ganancias son generalmente mayores en países menos desarrollados.

En países en los cuales se ha invertido en capital humano, enfocados principalmente en educación y entrenamiento de la fuerza laboral, se ha podido observar un persistente crecimiento económico que fue impulsado en parte por dicha inversión.⁸

Tradicionalmente la inversión en capital humano se encontraba concentrada principalmente en la escolaridad formal (primaria, secundaria y universitaria) y en la capacitación en el lugar de trabajo. En este último tiempo se han realizado estudios en base a los cuales se han desarrollado teorías que complementan la inversión en capital humano, mismas que manifiestan que las inversiones realizadas en la edad inicial del niño tienen un retorno sobre la inversión mayor que la inversión realizada en etapas posteriores en la vida de una persona, esta inversión se avoca a la educación no formal provista a los niños, previa a la educación preescolar. Dado que se encuentran en pleno desarrollo cerebral, los niños tienen una mejor predisposición y facilidad en el aprendizaje posterior, lo cual nos abre una ventana de oportunidad para la inversión en capital humano. La diferencia entre los niños se incrementa con el paso del tiempo con la edad y la escolaridad, porque los niños aprenden más fácilmente cuando se encuentran más preparados. En ese contexto, incluso pequeñas diferencias en la preparación de los niños provista por las familias, frecuentemente son multiplicadas a lo largo del tiempo transformándose en grandes diferencias cuando son adolescentes y

⁸ Un claro ejemplo sobre inversión en capital humano es demostrado a través de los llamados “Tigres Asiáticos” entre los cuales se encuentran Japón, Taiwán, China y otras economías asiáticas las cuales demuestran la importancia del capital humano, dado que las mismas carecen de recursos naturales, estos países se caracterizan por una fuerza laboral bien entrenada, educada, consciente y trabajadora.

adultos. Es por eso que las inversiones llevadas a cabo en etapas posteriores en la vida son menos costo – efectivas.

Por otro lado se ha podido identificar que no únicamente el ámbito de preparación escolar en la edad inicial afecta al desarrollo de una persona, se ha determinado que uno de los factores importantes es el rol que juegan los padres en dicho desarrollo, el ambiente familiar aporta al desarrollo del niño en el ámbito personal. Debemos entender las capacidades como mecanismos que producen el éxito a través de las varias dimensiones de la actividad humana.

DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO

Como se menciona anteriormente, se ha identificado que la teoría de capital humano se encuentra incompleta si no se incluyen las intervenciones en la etapa inicial de la vida. Conti y Heckman (2012) mencionan, que hoy en día se reconoce que el desarrollo humano es un proceso dinámico que se inicia desde la concepción. Las capacidades interactúan sinérgicamente para crear quiénes somos y en que nos convertiremos, la base para el éxito o fracaso de un adulto se encuentra relacionado con los inicios de la vida. La formación de las habilidades tanto cognitivas como no - cognitivas son adquiridas en su gran mayoría en esta etapa inicial, dado que es en esta etapa en la cual se desarrolla en gran medida la estructura cerebral de un niño.

DESARROLLO CEREBRAL

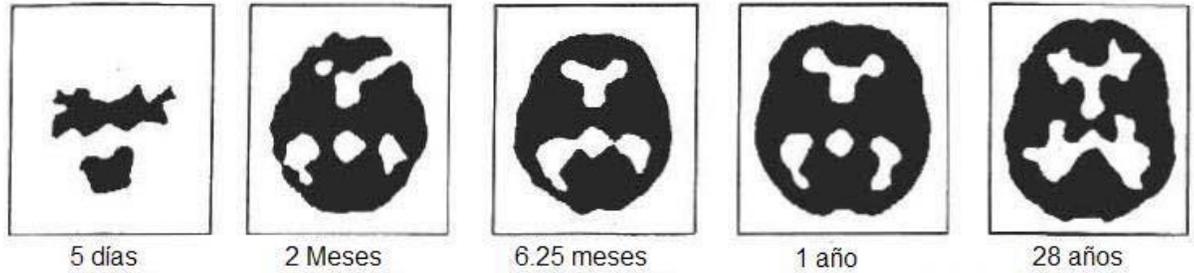
En este último tiempo, la neurociencia ha dedicado un mayor tiempo al estudio de la estructura del cerebro, su formación, la relación que la misma guarda con las etapas en la vida de una persona y los distintos factores que aportan al desarrollo del cerebro en sí.

Varios estudios en la ciencia médica han demostrado que la edad temprana es una edad crítica para el desarrollo cerebral⁹ y que este desarrollo es determinante en afectar las habilidades cognitivas de una persona, así como su desempeño futuro en aspectos tales como su salud, educación, calidad de vida, logros y su comportamiento social (Shore, 1997; Cynader and Frost, 1999; Ramey & Ramey, 2000). Basado en estudios científicos se ha identificado que cerca al 80% del desarrollo cerebral ocurre entre los 0–3 años de edad, todo lo relacionado con los pensamientos, sensaciones, rasgos de personalidad y habilidades motoras se forman en este período. Entre los tres y seis años se establecen las aptitudes básicas, especialmente el habla y la capacidad de comunicación.

Como parte de dicha evidencia, en el Gráfico N° 2 muestra el nivel de actividad cerebral en los diferentes ciclos de la vida de un individuo, a través de escáneres cerebrales y enfatiza el hecho de que en los primeros años de vida se desarrollan el grueso de las conexiones neuronales así como de materia gris cerebral.

⁹ La base de la arquitectura del cerebro recae en gran medida en la vida inicial de una persona, a través de interacciones dinámicas de la genética, influencias biológicas, psicosociales y finalmente en el comportamiento del niño. Las influencias biológicas y psicosociales afectan el tiempo y patrón de la expresión genética, lo cual puede afectar la estructura y funcionamiento del cerebro y adicionalmente el comportamiento de la persona. Mediante efectos bidireccionales, el comportamiento del niño afectará directamente el desarrollo del cerebro y al modificar el mismo, se traducirá en efectos sobre las áreas biológicas y psicológicas. Los riesgos de la niñez asociados a la pobreza, tales como la estimulación o estrés excesivo, afectan el desarrollo del cerebro, resultan en desregulaciones del sistema hipotalámico-pituitario- adrenocortical, y cambian la actividad eléctrica del cerebro relacionada a la eficiencia del procesamiento cognitivo. La influencia de estos riesgos puede iniciarse en la etapa prenatal dado que el cerebro del feto puede ser influenciado por factores exógenos que producen estrés materno. Por ejemplo, la depresión materna incrementa el riesgo de nacimiento con bajo peso, retraso del crecimiento y apego inseguro (Universidad de Rochester Medical Center)

**Gráfico N° 2.
Actividad Cerebral**



Fuente: Adaptación de Harry T. Chugani, Hospital de niños de Michigan/Universidad del Estado de Wayne.

Un reporte reciente realizado por el Centro de Desarrollo del Niño en la Universidad de Harvard, el Forum Nacional de Evaluación del Programa de Desarrollo Infantil Temprano y el Concejo Científico Nacional del Desarrollo del Niño, integra avances en neurociencia y psicología desarrollada, cuyo programa de evaluación mostró las siguientes conclusiones:

- Experiencias tempranas ayudan a determinar si la arquitectura del cerebro de una persona se desarrolla de tal manera que promueve el aprendizaje futuro, comportamiento y salud.
- Evaluaciones rigurosas muestran que existen intervenciones tempranas estratégicas que son efectivas y pueden mejorar un amplio rango de resultados desde la infancia hasta la adultez.

Más aún, en diversos estudios de las experiencias adversas en la niñez se demuestra comúnmente que las experiencias estresantes durante la infancia, conllevan no únicamente a malos resultados en la edad adulta, incluyendo enfermedades, pocas habilidades y comportamientos poco saludables, sino también a un desarrollo cerebral no tan óptimo.

EDUCACIÓN

El aprendizaje se inicia en la infancia, mucho antes que la educación formal inicie y continúe a lo largo de la vida. Estudios recientes en los campos de la psicología y el conocimiento, demuestran la vital importancia de la formación de las habilidades en los años previos a la escolaridad formal, cuando la habilidad humana y la motivación son formadas por las familias, la comunidad y los ambientes no institucionales, en general el ambiente en el que el niño se desenvuelve.



En ese contexto, las pequeñas diferencias en la preparación de los niños provista por los actores antes mencionados, frecuentemente son multiplicadas a lo largo del tiempo transformándose en grandes diferencias más adelante.

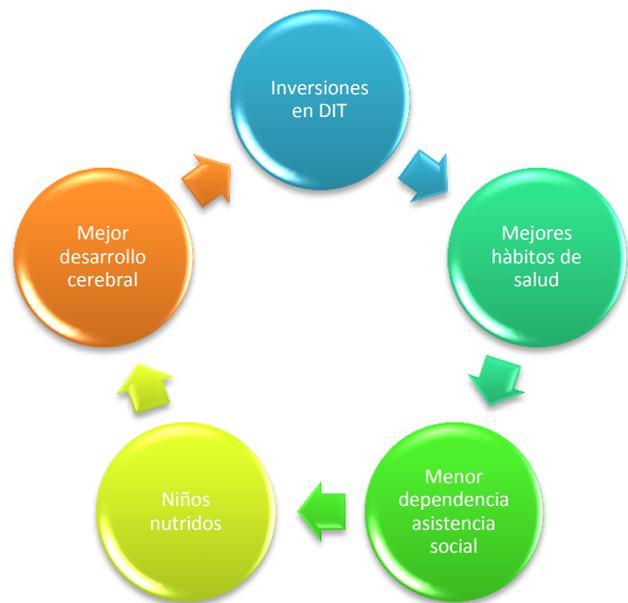
Autores como Leibowitz, nos hablan sobre como cuando los niños ingresan al primer grado existen diferencias significativas entre ellos en términos de competencias verbales y matemáticas, las cuales reflejan las variaciones tanto en la habilidad inherente y las cantidades de capital humano adquiridos antes del ingreso al colegio. Complementariamente, de acuerdo al OCED (2006) los niños que participan de programas DIT de alta calidad, rinden mejor en la escuela, demuestran alcance de grado académico más alto, tienen una menor tendencia a repetir de grado escolar o requerir apoyo adicional y tienden a graduarse del colegio y continuar con los estudios universitarios e incluso estudios de post grado. Lo cual se traduce en ahorros para los sistemas educativos dado que las

tasas de graduación incrementan y los casos de repetición y de necesidades de apoyo adicional disminuyen.

La inversión en educación tanto institucional como no institucional en el DIT es un componente importante dentro de una estrategia de desarrollo económico, dado que los niños de hoy se convertirán en los trabajadores con mejores habilidades del mañana. El análisis de crecimiento económico ha sido ampliamente atribuido al importante rol que juega la calidad de la fuerza laboral. En ese contexto, una inversión sostenida a nivel nacional en DIT de alta calidad también impulsará el crecimiento económico, con el impacto visible en números cerca a los 40 años después de que estos estudiantes se integren al ámbito laboral.

SALUD

Dentro de los factores de importancia en la incidencia del desarrollo del niño, se encuentra estrechamente ligado el tema de la salud, la correcta alimentación del niño forma parte del desarrollo en esta etapa. La etapa de desarrollo del niño, no solo abarca la etapa de crecimiento del niño sino también en la etapa de embarazo¹⁰. El metanálisis, realizado por la publicación del Lancet en 2010, en 12 países aleatorios de bajos y



¹⁰ La nutrición materna también afecta al desarrollo del niño tanto física como cognitivamente, en países de bajos y medios ingresos la cerca del 42% de las mujeres embarazadas sufre de anemia y el 60% de este grupo tiene deficiencia en hierro. La deficiencia en hierro genera un desarrollo más lento del bebe y genera bajo rendimiento en el aprendizaje, aprendizaje del lenguaje lento, problemas de conducta y baja capacidad de memoria y pensamiento (Universidad de Rochester Medical Center)

medios recursos muestra que el proveer suplementos con múltiples micronutrientes durante el embarazo incrementa el peso, ayudan al desarrollo motor y mental del niño.

Un poco más allá de la alimentación, en esta etapa de desarrollo del niño, se ha identificado que intervenciones de calidad en el desarrollo infantil temprano tienen un efecto positivo en los hábitos de salud de las personas en su edad adulta. Por ejemplo, las personas que asistieron a preescolar en general y más aún aquellos que asistieron a un preescolar que provisionaba un programa de educación adecuado y de calidad, tienen una menor probabilidad de ser dependientes de la asistencia pública¹¹, convertirse en padres adolescentes, poner en riesgo su salud por fumar o consumir drogas o no practicar la salud preventiva¹². Por ejemplo, de acuerdo al estudio realizado a los cuarenta años de la implementación del programa “High Scope Perry Preschool”, se muestran datos sobre cómo el 17% de personas que participaron del programa vs. el 43% de personas que no participaron en el programa, presentaron comportamientos no saludables como ser el uso de sedantes, pastillas para dormir o tranquilizantes; 48% vs. 71% en el consumo de marihuana y hashish ; y 0% vs. 9% en consumo de heroína.

ÁMBITO SOCIAL

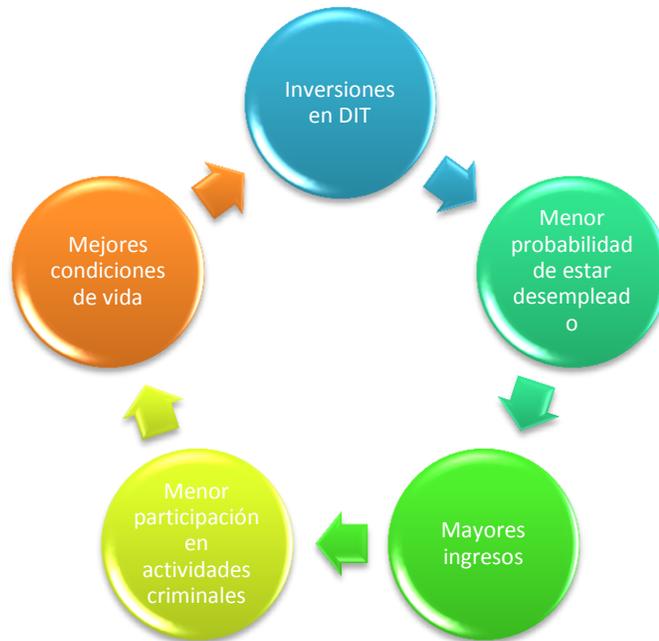
Por otro lado, los niños que asistieron a programas de calidad de DIT, en su edad adulta tienen una menor probabilidad de estar desempleados y tienen una mayor probabilidad de tener ingresos más altos que estudiantes similares que no participaron de programas preescolares. Lo cual también se encuentra

¹¹ La asistencia pública hace referencia tanto a programas gubernamentales de salud como a programas de asistencia social

¹² Realizarse análisis y estudios periódicos para poder iniciar tratamientos preventivos

estrechamente ligado a presentar una menor probabilidad de participar en actividades criminales durante su adolescencia o edad adulta.

Según Heckman y Wildavsky, en respuesta al mercado laboral por habilidades, en



el cual los salarios reales pagados a las personas con mayores habilidades y mayor educación han incrementado mientras que el salario real pagado a las personas con pocas habilidades y menor educación han disminuido, existe un nuevo interés en políticas diseñadas para mejorar la formación de las habilidades sociales

productivas en las economías globales. Lo cual incluye una mayor inversión en DIT que tiene impacto en lo antes mencionado, dado que intervenciones en etapas posteriores tienden a ser menos efectivas, más costosas y en muchos casos no logran enmendar los daños causados en la etapa inicial de la vida de una persona.

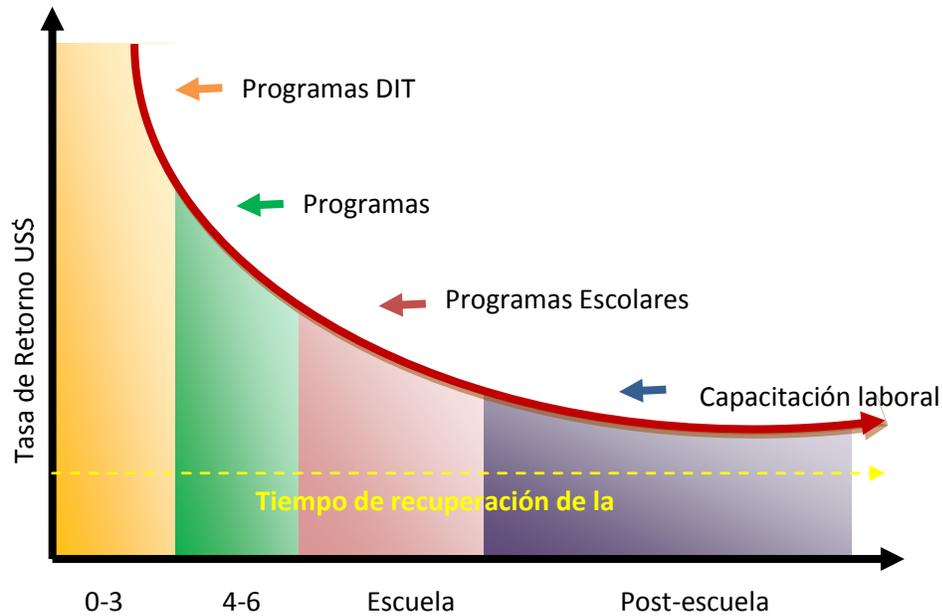
Adicionalmente, también se cuenta con evidencia de que aquellas personas que hubiesen participado de programas de DIT de calidad, tienen una mayor tendencia a formar familias más estables y ser mejores y padres más preparados, lo cual a su vez genera un mejor ambiente para el desarrollo de sus hijos y de esta manera el efecto se va replicando en las siguientes generaciones.

RETORNO – AHORRO, BRECHAS – INVERSIÓN FOCALIZADA

Muchos autores, entre ellos Conti y Heckman (2012) analizan que la prevención es más costo eficiente que la corrección, en lo que se entiende que aquellos programas correctivos implementados en adolescentes y adultos son menos efectivos y tienen menores retornos que los programas preventivos en desarrollo infantil temprano que pueden prevenir los problemas antes de que surjan y adicionalmente porque la persona una mayor tiene un tiempo menor para recuperar la inversión realizada en ella (Becker, 1964).

Bajo ese concepto, la siguiente figura nos muestra el mismo nivel de inversión en cada edad junto con la obtención de su respectivo retorno. Esta figura expresa que las intervenciones tempranas tienen un mayor retorno, no obstante aquello no implica que las intervenciones más tardías no tengan ningún efecto. La lógica de la gráfica nos sugiere que es mejor promover una política de prevención que una correctiva dado que es más costo eficiente apoyar a niños en la etapa inicial que corregir más adelante. En esa misma línea, se tiene conocimiento que se obtiene un mayor retorno cuando un dólar es invertido en un joven que cuando el mismo es invertido en una persona mayor.

Gráfico N° 4.
Inversión en DIT, tasa de retorno y temporalidad de recuperación de la inversión



Fuente y Elaboración: Heckman

Heckman (2012) habla sobre una tasa promedio de retorno del 10%. Lo cual implica que por cada dólar invertido en una persona, el retorno anual esperado es de 10 dólares. El menciona que esta tasa de retorno es muy alta en el de inversiones realizadas en personas con bajas habilidades y trabajadores más viejos, en cuyo caso para añadir 1,000 dólares de ganancia por año para una persona es necesario realizar una inversión de 10,000 en la misma.

Según Heckman y Wildavsky¹³, los retornos de inversiones en capital humano son más grandes para los más jóvenes por dos razones: a) las personas más jóvenes tienen un horizonte más largo en el cual se pueden cosechar los frutos de las inversiones como se mencionó anteriormente; y b) las habilidades conllevan al desarrollo de otras habilidades, mismas que son valoradas como parte del capital humano.

¹³James J. Heckman, Aaron Wildavsky, "Policies to foster human capital".

Las brechas en la habilidad de un estudiante pueden ser aparentes desde antes el kindergarten, dado que las disparidades en ambientes y recursos familiares entre niños tienden a demostrar que los estudiantes que provienen de familias aventajadas presentan habilidades cognitivas más desarrolladas y un mejor desempeño en el colegio, comparado con sus pares que provienen de familias de ingresos medios o bajos. Una serie de estudios establecen que la inversión en los niños más desfavorecidos incrementará la productividad de la economía, y al mismo tiempo, reducirá la desigualdad social y económica.

Conti y Heckman (2012) mencionan, que los niños criados en ambientes menos ventajosos, inician muy por detrás y usualmente se quedan atrás en el resto de sus vidas. La brecha en el conocimiento y comportamiento empiezan a emerger muy temprano en la vida de las personas, el riesgo del problema se incrementa rápidamente con la edad en poblaciones menos favorecidas, la desigualdad entre familias en el desarrollo infantil temprano es un productor de mayor desigualdad en las capacidades que promueven el éxito dentro de la sociedad. Las deficiencias de capacidad de los niños en edad temprana no sólo se mantienen sino que se acentúan con los años. Si no se atiende integralmente a la niñez en la primera infancia y, especialmente, si se registra algún retraso cognitivo, es mucho más difícil y costoso subsanarlo. Esta situación es muy común en familias de escasos recursos, es por aquello que las inversiones que se realicen en Desarrollo Infantil Temprano, focalizadas en aquellas familias proveerán inclusive mayores retornos en la inversión, dado que las mismas por su limitación de recursos no pueden proveer las mismas condiciones a sus hijos en comparación de aquellas familias con mayores recursos. Con inversiones focalizadas se pretende romper este ciclo de pobreza y otorgar a estos niños mayores oportunidades de lograr un futuro mejor.

FACTORES DE CALIDAD

Existe evidencia de muchos programas en Desarrollo Infantil Temprano, con variaciones en su enfoque y objetivos, programas que van desde instrucción del hogar para los padres de familia de niños en edad preescolar hasta programas más complejos de aplicación de un modelo de educación temprana con una duración, de 2 años. El análisis de costo beneficio de dichas intervenciones ha demostrado que las intervenciones en DIT, pueden reducir los costos de tratamientos futuros a través de la promoción positiva del desarrollo de los participantes y la mitigación futura de ingresos bajos, de hecho, un creciente número de estudios documentan que estos programas pueden ahorrar tanto dinero en términos de reducción de costos futuros en tratamientos, los economistas y administrativos caracterizarían lo antes mencionado como “inversión” – un egreso de fondos que producirán retornos en el futuro¹⁴.

Dentro de este tipo de inversiones, vale la pena destacar dos programas muy exitosos y conocidos, enfocados a niños nacidos en familias de recursos limitados. Los programas, “The Perry Preschool Project” y “Abecedarian Project”, son particulares dado que utilizan un diseño de asignación aleatoria y realizan un seguimiento de los niños en su edad adulta en distintas etapas. Estos estudios demuestran efectos sustancialmente positivos en las habilidades cognitivas, rasgos de comportamiento, rendimiento escolar, desempeño laboral y comportamiento social, efectos que persisten a largo plazo después de que la intervención ha concluido.

El proyecto “Abecedarian”, estudió 111 niños en de escasos recursos nacidos entre 1972 y 1977 cuyas familias se encontraban en un alto índice de riesgo. La edad promedio de entrada era a los 4.4 meses. El programa se realizaba en un día entero de intervención a lo largo de un año y continuaba hasta la edad de 8

¹⁴ Eliana Garces, Durcan Thomas, Janet Currie, RAND – “Long Term Effects of Head Start”, Diciembre 2000, Página 18

años. Consistía en un programa de tratamiento en dos etapas: una intervención preescolar enfocada en la educación temprana y una subsecuente intervención en la edad escolar enfocada en el período de edad escolar inicial. El programa utilizó un curriculum sistemático especialmente desarrollado por Sparling y Lewis en 1974 y 1984 que consistía en una serie de “juegos educativos”, los cuales enfatizaban el leguaje, desarrollo emocional y habilidades cognitivas. Se realizó el seguimiento de los niños hasta la edad de 30 años, y se realizó la recolección de información hasta los 34 años. Los niños del grupo de control recibían una formula fortificada con hierro durante 15 meses y pañales según la necesidad para incentivar la participación. Muchos de los niños del grupo de control fueron matriculados en el preescolar y/o kindergarten. Durante los tres primeros años de primaria, un maestro de escuela en casa se reunía con los padres del grupo de tratamiento y les proveía de actividades educativas complementarias en el hogar. El profesor elaborada un currículo individualizado para cada niño. Este profesor, también se desempeñaba como enlace entre los otros profesores ordinarios y la familia, e interactuaría con los padres y profesores cada dos semanas. Este profesor, también apoyaría a los padres a encontrar trabajo, aprender a desenvolverse en la burocracia de las agencias de servicios sociales, y transportar a los niños a las citas, los cuales podrían mejorar la capacidad de los padres para criar a sus niños¹⁵

Los resultados más destacables de este programa fueron el grado académico alcanzado, el desempeño académico, mayores tasas de empleo, menores tasas de criminalidad, entre otras.

¹⁵ Gabriella Conti and James Heckmann, “The Economics of Child Well-Being”, Octubre 2012

A continuación se realiza un resumen de algunos de los resultados logrados.¹⁶

Tabla N°1
Resultados del Programa Abecedarian

Indicador	Niños en el programa	Grupo Control
Tasa de repetición escolar	31.2%	54.5%
Continuación con la educación universitaria	35.9%	13.7%
Dedicados a trabajos cualificados	47%	27%
Padres adolescentes	26%	45%
Fumadores regulares	39%	55%

Fuente: National Invitational Conference of the Early Childhood Research Collaborative

Elaboración: Propia

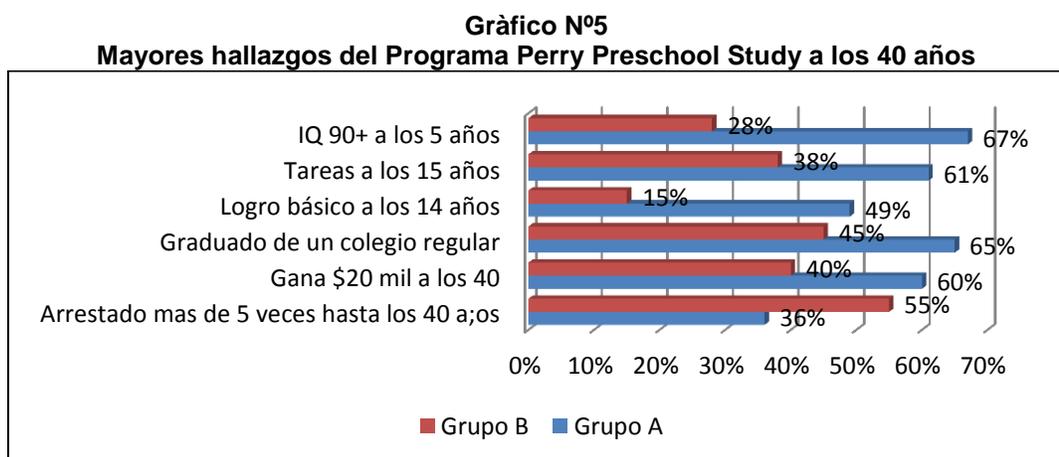
El “Perry Preschool Study”, era un curriculum intensivo para preescolar administrado a 58 niños de bajos recursos con IQs iniciales por debajo de 85 a la edad de 3 años, en Michigan entre los años 1962 y 1967. El programa fue básicamente un experimento científico que identifica los efectos tanto a corto como largo plazo de un programa preescolar de alta calidad para niños viviendo en pobreza. David Wikart en Ypsilanti Michigan, operó el programa para ayudar a niños pequeños que eviten la deserción escolar y los problemas relacionados. Se determinó una muestra de 123 niños Africanos –Americanos en familias con bajos ingresos con alta probabilidad de fracaso escolar, se asignó aleatoriamente a 58 niños de dicha muestra al programa que recibía un programa preescolar de alta calidad a la edad de 3 y 4 años y 65 niños que no formaban parte del programa.

Este programa utilizó un curriculum de alto alcance, que podía ser clasificado como un enfoque que promueve la participación del estudiante y es altamente interactivo. Las actividades se realizaron en una rutina diaria que pretendía ayudar a los niños a desarrollar un sentido de responsabilidad y de disfrutar las oportunidades para la independencia. El tratamiento consistía de 2.5 horas diarias

¹⁶ Frances A. Campbell, Craig. T Ramey, “National Invitational Conference of the Early Childhood Research Collaborative”, Diciembre 2007, Mineapolis

de sesión de clases en aula durante las mañanas y una visita semanal de 90 minutos al hogar por parte del profesor en las tardes para promover la interacción entre el padre y el niño. El currículo estaba basado en la edad del niño y sus capacidades, enfatizando las actividades iniciadas por los niños enfocadas en el mejoramiento de los rasgos no cognitivos. El personal impulsaba a los niños a jugar y participar en actividades que tenían un plan para los niños, en realizar y analizar tareas cada día: los estudiantes planificaban alguna tarea, la ejecutaban y luego la analizaban con los profesores y otros compañeros. Los análisis se realizaban de manera colectiva y enseñaban a los niños la importancia de las habilidades sociales. La duración de cada año preescolar era de 30 semanas, y el programa concluía después de 2 años de intervención. Los grupos de control y tratamiento fueron seguidos hasta la edad de 40.

Se recolectaba información anual de ambos grupos desde los 3 años hasta los 11 años y posteriormente a la edad de 14, 15, 19, 27 y 40. El personal del programa analizaba dicha información y escribía un reporte detallado. Dichos informes contenían información sobre la educación, desarrollo económico, prevención de crimen, relaciones familiares y salud. A continuación se expone un resumen de los resultados de dicha intervención:



Fuente: Lawrence Shweinhart

Elaboración: Propia

Con relación a la educación, el grupo del programa (grupo de control – grupo A) finalizó el colegio en un 65% versus el grupo que no fue beneficiario del programa (grupo B) que solo alcanzó el 45%. El grupo de control también de desempeño mejor significativamente en varios test cognitivos y de lenguaje, exámenes de literatura, actitud hacia la colegiatura, de igual manera los padres del grupo de control también tenían mejor actitud frente a la colegiatura.

Con relación al rendimiento económico, el grupo de control a la edad de 40 se encontraba empleado en un 76% frente a un 62% del grupo B, que continuaba la tendencia desde la edad de 27 años. El grupo de control también obtuvo ingresos medios más altos a la edad de 27 y 40 años. (US\$12,000 vs. US\$ 10,000 a los 27 y US\$20,800 vs. US\$15,300 a los 40)

Con relación a la prevención de crimen, se ve la importancia del rol que jugó el programa en relación a la reducción de arrestos en general y arresto por crímenes violentos al igual que crímenes de propiedad y drogas y su subsecuente sentencia a prisión. El grupo A tuvo significativamente menor número de arrestos que personas del grupo B (36% vs. 55% arrestados más de 5 veces)

Con relación a la salud, familia e hijos, la mayor parte de personas del grupo A crió a sus propios hijos (57% vs. 30%). Y en general las personas bajo el grupo tuvieron una menor tendencia a la utilización de drogas, sedativos, pastillas para dormir o tranquilizantes.

En cuanto al análisis costo beneficio, el programa tuvo un retorno económico de US\$258,88 por participante partiendo de una inversión de US\$15,166 (US\$ 17.07 por dólar invertido), dicho calculo fue bastante conservador dado que solo tomo en cuenta los valores monetarios y no los cualitativos que son difíciles de monetizar como por ejemplo la familia, salud, beneficios de bienestar y adicionalmente el costo de los crímenes.

Como conclusión, los programas de DIT de alta calidad para niños pequeños que viven en pobreza, contribuyen a su desarrollo intelectual y social en la niñez y su éxito en el colegio, desempeño económico e inciden en otras áreas de la vida de las personas.

Ambos programas mostraron patrones consistentes con resultados exitosos para el grupo de tratamiento comparado con el grupo de control. En el programa Perry por ejemplo los incrementos iniciales en el IQ fueron desapareciendo gradualmente a lo largo de los 4 años siguientes a la intervención, pero aun así el grupo de tratamiento tuvo mejores resultados a comparación del grupo de control y las personalidades de estos participantes mejoraron.

Una lección importante que vale la pena resaltar del programa Perry Preschool, y de hecho de toda la literatura de intervenciones tempranas exitosas, es que las habilidades sociales y la motivación de los niños son alteradas, y no así el coeficiente intelectual. Estas habilidades sociales y emocionales afectan el desarrollo en el colegio y en el trabajo. Así como lo académico es de gran importancia también las habilidades cognitivas son de fundamental importancia para el éxito en la vida.

FACTORES DE RIESGO

Los niños crecen y se desarrollan en familias, el desarrollo temprano de un niño depende del bienestar de sus padres. Se pueden determinar muchos factores de riesgo en el hogar, entre ellos temas como la pobreza, el desempleo, la violencia y problemas de salud no tratados, que imponen cargas pesadas en el desarrollo de un niño.

De acuerdo a Rosero (2009), dentro de los factores psicosociales que inciden en la pobreza se encuentran factores relacionados a la habilidad paterna-materna y a las características afectivas y conductivas al aprendizaje del entorno familiar. En

este sentido, el tiempo que los padres dedican para jugar o estimular adecuadamente a sus niños, la cantidad de materiales, juegos o cuentos que tienen los niños a su disposición, el nivel de violencia intrafamiliar o el nivel de depresión materna son factores importantes al momento de caracterizar a la población infantil que es objetivo de los programas de desarrollo infantil.

En resumen, los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo cognitivo temprano incluyen las actividades y materiales que el padre pueda proveer, que promuevan habilidades de lenguaje y resolución de problemas acordes a la edad. La interacción con los padres que facilite el desarrollo social – emocional temprano en el niño, incluyen las interacciones de los padres de manera emocionalmente positiva, sensible, la capacidad de respuesta hacia el niño y el evitar el castigo físico duro. La falta de oportunidades de aprendizaje temprano e interacciones apropiadas con los padres contribuyen a la pérdida del desarrollo potencial.

Según la publicación de Lancet en 2010, se estima que cerca de 300 millones de niños menores a 5 años han sido expuestos a violencia social. Estudios recientes muestran las consecuencias adversas de la exposición a violencia en niños. Los niños expuestos a violencia social muestran apegos inseguros, riesgo incremental en problemas de comportamiento, niveles reducidos de comportamiento pro-social, y el incremento de un comportamiento agresivo lo cual se agrava con el pasar del tiempo. Las consecuencias adversas pueden ser no solamente el fracaso en la vida adulta de la persona, sino también provocar una disrupción en la estructura de la familia y su función que compromete la adecuada crianza materna de los niños y finalmente reduce la habilidad del niño en la regulación de sus propias emociones.

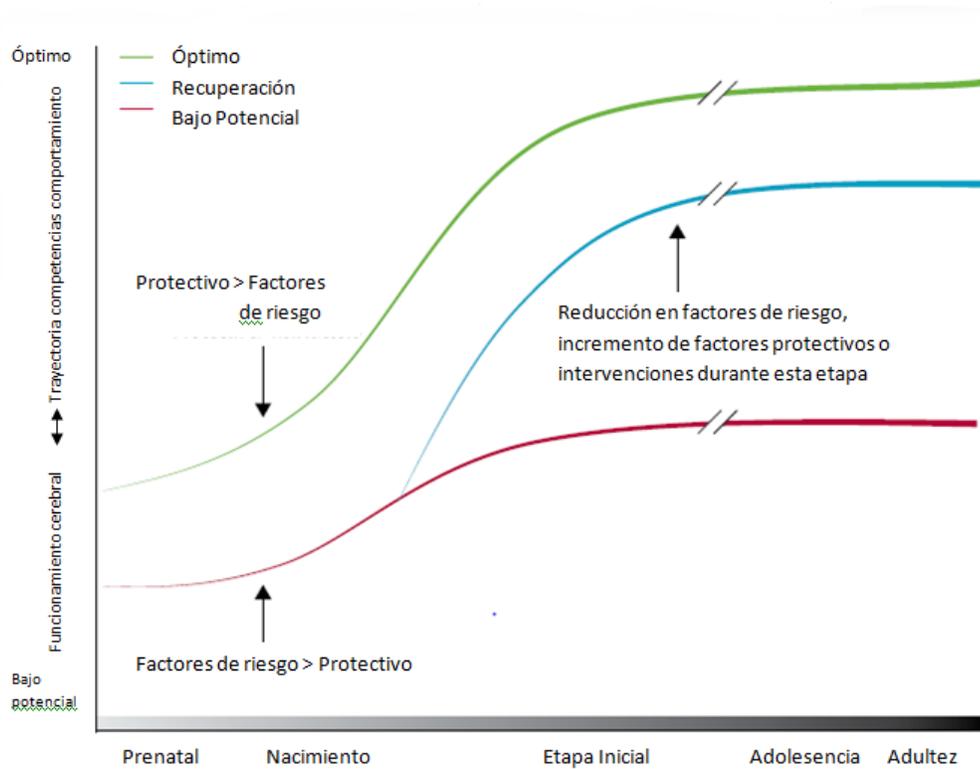
En la publicación antes mencionada se establecen una serie de factores protectivos que atenúan las consecuencias adversas de los factores de riesgo. A

pesar que los riesgos y los factores protectivos son conceptualmente distintos, muchos factores protectivos son lo inverso a los factores de riesgo. Un ejemplo es la educación materna que puede actuar como factor de protección, reduciendo la mortalidad materna-infantil y promoviendo el desarrollo infantil temprano. Los niños con madres educadas tienen niveles más altos en desarrollo cognitivo que aquellos con madres con menor educación. Los factores de riesgo son muy probables de co-ocurrir, enfatizando la importancia de intervenciones integrales que incluyan la reducción simultánea de riesgos múltiples. El conocimiento de riesgos y factores protectivos pueden informar sobre prioridades a los programadores y fundaciones para promover el desarrollo infantil temprano. Este conocimiento más la comprensión incrementada de las consecuencias neuronales como consecuencia de los riesgos, provee información persuasiva en el diseño de intervenciones tempranas por los programadores para reducir el desarrollo inequitativo.

En el Anexo A se expone una tabla desarrollada en la publicación de Lancet del 2010, sobre un listado de riesgos y factores protectivos en el desarrollo infantil temprano.

A continuación se ilustra el efecto acumulativo por el fortalecimiento progresivo (líneas más oscuras) de las trayectorias en el tiempo.

Gráfico N°6
Factores de Riesgo y Factores Protectivos



Fuente y Elaboración: Lancet

En el contexto, de todo lo antes mencionado se puede resumir que las inversiones en programas en DIT de calidad, generan un impacto a lo largo de la vida de una persona. Cuando una inversión es focalizada, se espera que la misma genere retornos mayores inclusive. Bajo este entendido, las políticas de desarrollo de los países en vías de desarrollo deberían incluir en sus políticas y presupuesto inversiones en DIT dado que las mismas repercutirán el capital humano del país y por tanto en el desarrollo.

CASO DE BOLIVIA

En los países en vías de desarrollo, los bajos niveles de inversión en desarrollo infantil temprano, son vistos como una de las mayores barreras al crecimiento y

como una fuente de pobreza. Los bajos niveles de inversión en capital humano en comparación a países desarrollados reflejan la inscripción de los niños en secundaria más tarde, mayores tasas de repetición y deserción escolar a edades muy tempranas.

Por lo general, la inversión en el niño tanto en lo que respecta al ámbito familiar como al ámbito estatal es baja, a pesar que este represente una buena fracción del ingreso de las familias. Adicionalmente también se ha observado que el personal que lleva adelante el DIT en todas sus fases por lo general no se encuentra muy entrenado ni se tienen las condiciones necesarias para poder estimular a los niños adecuadamente.

En el caso de Bolivia, para el tema del DIT, si bien existe este lineamiento, no existe una estrategia estatal definida para las intervenciones en DIT. Actualmente son tres ministerios principalmente involucrados en el tema de DIT el Ministerio de Educación, Justicia y Salud. Sin embargo no existe una política o lineamiento claro intersectorial para generar intervenciones integrales. Estas tres instituciones dentro de sus normativas relacionadas al DIT establecen que:

Ministerio de Educación. La ley de educación “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”, establece la intervención en educación inicial (educación en familia comunitaria) que abarca la etapa inicial de la vida entre los 0 y 5 años, esta se encuentra dividida en dos etapas:

- i. Etapa no escolarizada, que abarca el período de vida comprendido de 0 a 4 años y es de responsabilidad de la familia, la comunidad y el Estado. El objetivo principal está enfocado básicamente a la identidad cultural y la salud preventiva a través de buena nutrición y estimulación temprana.

- ii. Etapa escolarizada, que abarca el período de vida comprendido de 4 a 5 años. Esta particularmente es de carácter obligatorio cuyo objetivo primordial es el de desarrollar las capacidades cognitivas, lingüísticas, psicomotrices, socio afectivas, entre otras, es decir básicamente todas aquellas aptitudes tanto cognitivas como sociales.

Lo que básicamente busca esta normativa es intervenir en esta etapa buscando desarrollar aspectos tanto cognitivos como socio emocionales¹⁷.

El Ministerio de Educación cuenta con la Estrategia de Atención Educativa a la Primera Infancia – AEPI, producida en la gestión 2009. Dado que esta fue elaborada previa a la aprobación de la nueva ley de educación se encuentra bajo revisión, no obstante lo anterior el Ministerio continúa utilizando este documento como lineamiento para intervenciones en educación inicial. El objetivo principal del AEPI es de “garantizar el acceso y permanencia de los niños y niñas menores de 6 años en el sistema Educativo Plurinacional, en condiciones de plena igualdad, sin discriminación social, cultural, lingüística ni económica, con participación en el desarrollo local, en alianza con sus comunidades y autoridades; a través de diversas modalidades de atención y educación desarrollándose plenamente en el seno de su familia y sus comunidades en un ambiente humano y libre”. Básicamente trata iniciativas referidas a programas, enfocados en el desarrollo del niño en el entorno familiar tomando como factores importantes los padres y la comunidad y adicionalmente a nivel institucional. Esta estrategia busca el direccionamiento de recursos por parte del gobierno, con priorización en esta etapa tan sensible del desarrollo del niño.

Ministerio de Justicia. Este ministerio cuenta con la Dirección General de Niñez, Adolescencia, Juventud y Tercera Edad, específicamente con un Área de la Niñez

¹⁷ Que incluyen la comunicación, interacción social, valores, pensamiento, motricidad, afectividad y valores entre otros.

y Adolescencia con una Dirección. El rol principal de este ministerio, relacionado al DIT, es de protección a la infancia. El marco de la Ley 2026, establece la sociedad y el Estado son responsables de proveer la protección y atención integral del Niño, asegurando el desarrollo físico, mental, moral, espiritual, emocional y social en condiciones de libertad, respeto, dignidad, equidad y justicia a través del resguardo de sus derechos fundamentales, a la vida y a la salud, a la familia, tutela y adopción, identidad y nacionalidad, dignidad y respeto, educación, cultura y esparcimiento y la protección en el trabajo.

Ministerio de Salud. Dentro de las políticas del Ministerio se puede encontrar la política SAFCI¹⁸ que incluye el Modelo de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural. Dentro de esta política el DIT se enmarca en los objetivos de: i) Eliminación de la exclusión social sanitaria; ii) Profundizar participación social en gestión compartida; iii) Servicios tomen en cuenta persona, la familia y la comunidad y iv) Contribuir a las condiciones de vida de la población. Este ministerio cuenta con programas básicamente enfocados a la salud del niño y madre. En la actualidad existen varios programas implementados en Bolivia estrechamente relacionados al tema de Desarrollo Infantil Temprano que detallamos a continuación¹⁹:

- Programa de Atención a Niños y Niñas Menores de Seis Años
- EIMID: Educación Inicial Modalidades Indirecta y Directa

¹⁸ El objetivo de dicha política es : moviliza las “energías” de la persona, en su relación de interdependencia con la familia y la comunidad, para que de forma conciente organizada y autónoma intervengan en la resolución de los problemas de salud. Este instrumento es **participativo** al buscar e impulsar que los (las) actores (as) sociales sean protagonistas en la gestión de la salud y su entorno, a través de acciones **intersectoriales e integrales** en las que se articulan, complementan **y revalorizan las medicinas** que existen en el país, pero particularmente las tradicionales, alternativas e indígenas.

¹⁹ Fuente: Sistematización y análisis comparado de modalidades de intervención en DIT en Bolivia, Drina Sarik Yasik, 2011

- Listos para el Futuro
- Desarrollo Infantil Integral (DII): Kallpa wawa y Wawa wasi.
- Mis Primeros Pasos
- Formación Acreditada para Educadoras en DIT
- Acogimiento Familiar y Fortalecimiento Familiar
- Cuidado Temprano de Desarrollo Infantil
- Desarrollo Infantil Temprano - visión mundial
- Desarrollo Infantil Temprano - BID
- AIEPI-NUT de la familia y la comunidad
- Bono Madre - Niño "Juana Azurduy"

Si bien el Desarrollo Infantil Temprano incide y abarca distintas áreas de desarrollo del niño, el presente trabajo se enfocará exclusivamente a la importancia de las inversiones en desarrollo infantil temprano relacionadas con la educación en el caso de Bolivia.

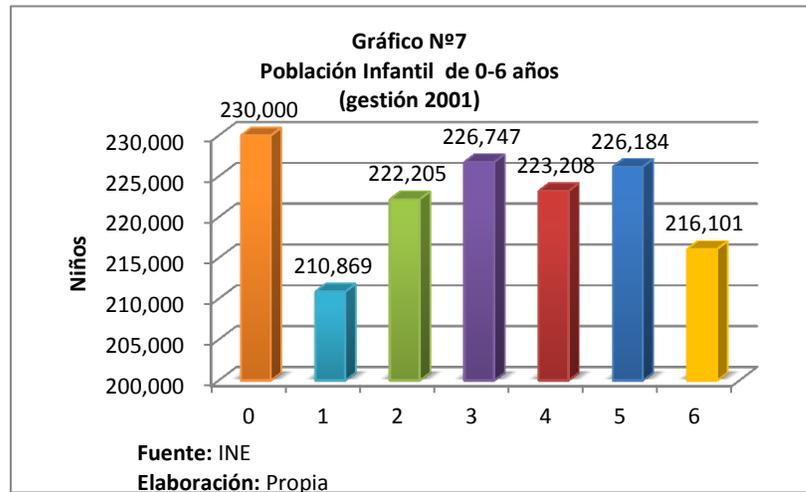
III. MARCO PRÁCTICO



MARCO PRÁCTICO

POBLACIÓN INFANTIL EN BOLIVIA

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda llevado a cabo en la gestión 2001, Bolivia contaba en ese entonces con una población total de 8,274,325 habitantes de los cuales 1,529,547



se encontraban entre los 0 a los 6 años, representando el 18.48% de la población total. Aproximadamente el 62% de estos niños viven en el área urbana y el 38% en el área rural, lo cual levanta una alerta dado que en el área rural, en su mayoría, las familias viven con recursos escasos lo cual indica que difícilmente podrán proveer las condiciones necesarias para el adecuado desarrollo del niño. Sin embargo, lo antes mencionado nos abre una ventana de oportunidad para poder desarrollar intervenciones de calidad en DIT en el país que tengan un mayor impacto, debido a que el número de niños que vive en el área rural es representativo y de acuerdo a lo expuesto en la teoría, la inversión focalizada en aquellas familias con menores recursos generará un impacto aún mayor.

EDUCACIÓN EN BOLIVIA

A continuación se realiza un breve resumen sobre el panorama educativo en Bolivia y algunos de los indicadores relacionados. Para iniciar, la tasa de analfabetismo en la población de 15 años y más de edad fue del 13.28% en 2001 (según datos del censo 2001), tasa que efectivamente disminuyó en comparación al dato del censo de 1992 que mostraba una tasa del 20.01%, la tasa de analfabetismo es uno de los indicadores tanto de calidad como de cobertura y alcance de grado académico en una población.

Con relación a la educación como tal, se identificó que los años promedio de estudio de la población boliviana de 19 años y más de edad llegaba a 7.43 años en la gestión 2001, teniendo en consideración que los años para finalizar el colegio abarcan 12 años.

Finalmente, la tasa de asistencia de la población entre 6 y 19 años de edad, a una institución educativa, en la gestión 2001 alcanzó al 79.71% del total de la población. Teniendo en el área rural una tasa de 74.73% y en el área urbana una tasa de 82.68%.

EDUCACIÓN INICIAL

Dentro de la educación inicial se puede observar que la tasa de cobertura de matriculación²⁰ en la gestión 2001 alcanzó el 34.9% durante la gestión 2001, la matriculación en el sistema educativo es de gran importancia para iniciar a los

²⁰ La cobertura de matriculación nos demuestra en que porcentaje el país llega a cubrir las necesidades y demanda de educación. La tasa de cobertura de neta de matriculación en la educación inicial se ha mantenido casi sin alteración en un período de tiempo de 10 años.

niños en rol educativo formal, posteriormente a todas aquellas intervenciones en DIT que se hayan podido realizar.

La tasa de abandono escolar²¹, en general se presenta en mayor proporción en la secundaria a pesar que en un período de 10 años la misma se ha visto disminuida (2000 - 2010). Sin embargo la tasa de repetición promedio para todos los grados escolares es considerable, presentando una tasa del 6.65% durante la gestión 2001. Estas tasas efectivamente son considerables, dados los factores socio culturales del país, teniendo en consideración que muchos de estos abandonos se deben a que los niños abandonan la escuela para poder apoyar económicamente a sus familias dado que ya se encuentran en una edad que les permite iniciarse en el ámbito laboral, entre muchos otros factores que pueden incidir en esta tasa de abandono.

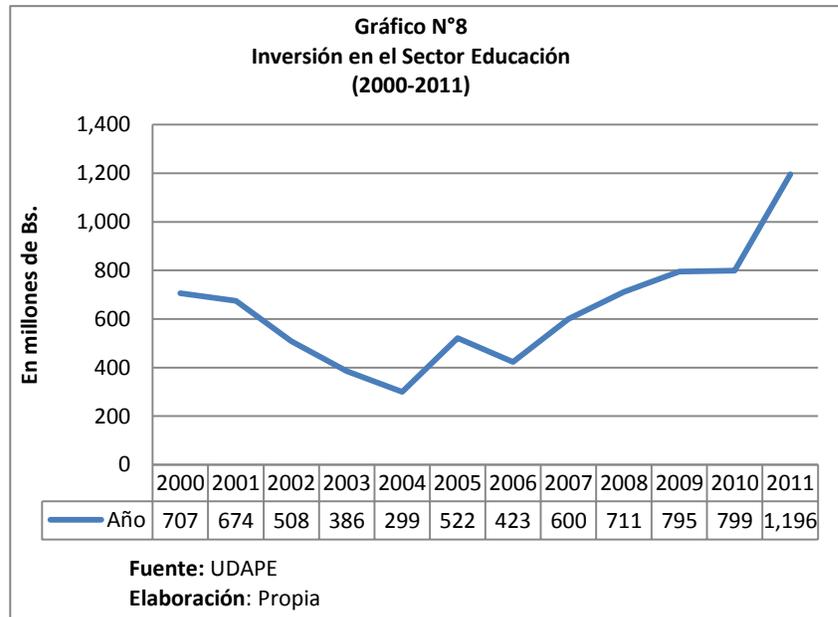
Una de las variables más importantes dentro del estudio y análisis de las inversiones en DIT, es la tasa de repetición. La tasa de repetición se ve afectada por muchas variables, en ese contexto se entiende que intervenciones de calidad en el DIT tienden a contribuir de manera positiva a la tasa de repetición y en general a los resultados a lo largo de la vida escolar de un niño. La tasa de repetición en Bolivia en la gestión 2010 llegó al 6.41% del total de la población estudiantil. Cabe aclarar que no existen datos de reprobación del nivel inicial por qué no existir alumnos reprobados en el mismo.

²¹ Indicador de importancia en la educación dado que el mismo nos puede indicar entre una de las variables que podrían estar incidiendo en la misma, la calidad de la educación tanto en DIT como en la educación institucional como tal

INVERSIÓN EN EDUCACIÓN

De acuerdo a declaraciones realizadas por el Ministro de Educación durante la gestión 2012, se aseveró que el gobierno Boliviano estaría invirtiendo aproximadamente Bs. 6,000 millones en educación primaria y educación secundaria

anualmente. Si bien no se cuenta con el dato exacto de los montos invertidos en educación primaria y secundaria, el comportamiento de la inversión en el sector ha presentado una evolución creciente en comparación a



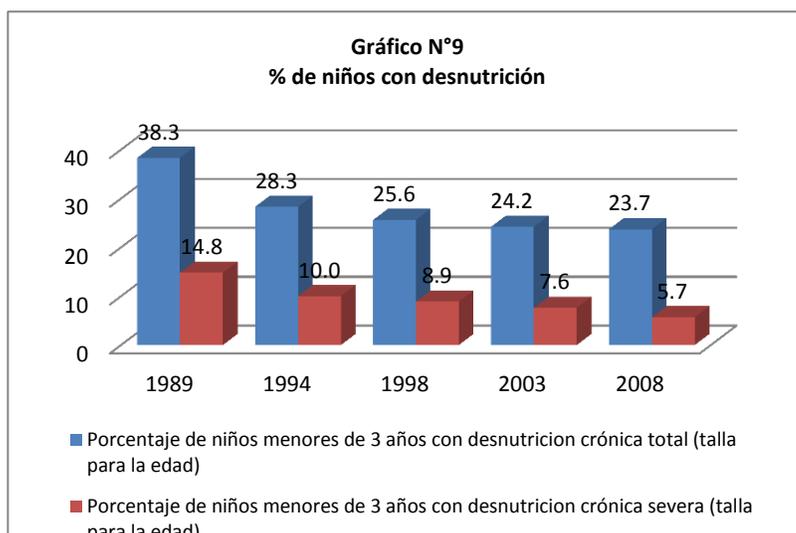
gestiones anteriores, lo cual en un inicio indicaría mayor inversión en todos los niveles de educación incluyendo el DIT. Adicionalmente, según data del Banco Mundial, el gasto público en educación como porcentaje del total de gasto de gobierno fue de 24.62% respecto al PIB, en la gestión 2010. Adicionalmente, de acuerdo a data del Banco Mundial, la inversión por alumno, como porcentaje del PIB per cápita, en educación primaria ha sido del 20.81% en la gestión 2010.

SALUD DEL MENOR

De acuerdo a datos provistos por el Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS), el control prenatal y los partos atendidos en establecimientos de salud se ha incrementado en las últimas gestiones, lo cual es un factor positivo ya que se entiende que al menos el nacimiento del niño contó con atención profesional y probablemente en muchos de los casos el desarrollo del niño en el vientre de la madre ha seguido un control adecuado. Sin embargo, se debe tener en consideración que este control prenatal y partos atendidos representa aproximadamente un 50% en relación a los niños nacidos por ejemplo durante la gestión 2001 (230,000 niños). Por otro lado podemos observar, que la tasa de mortalidad infantil ha presentado una tendencia decreciente, lo cual podría en parte representar un indicador de que los servicios de salud prestados tanto a la madre durante al embarazo como a los cuidados médicos y de los padres provistos al niño durante los primeros años de vida ha mejorado y ha alcanzado una mayor cobertura x.

COBERTURA DE SERVICIOS DE SALUD

A nivel de cobertura en la provisión de servicios de salud tanto a la madre como



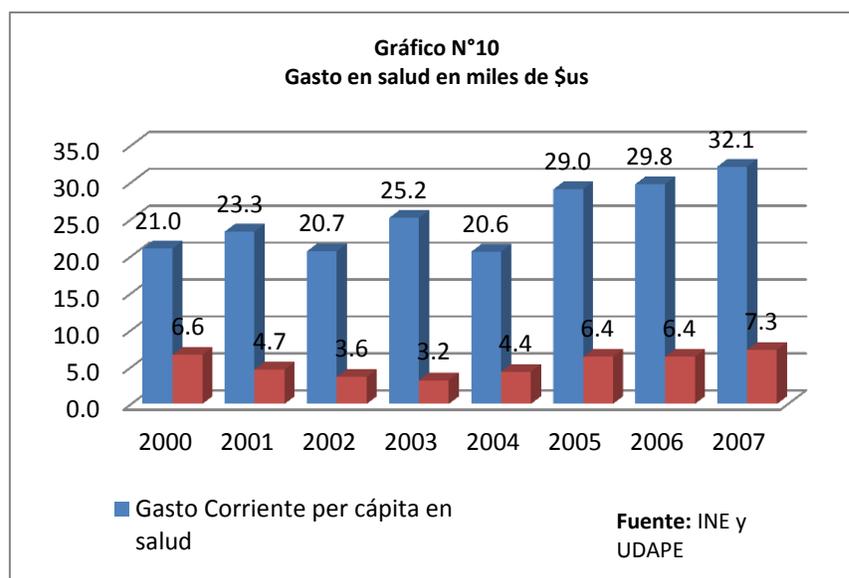
al niño, la misma se ha incrementado en los últimos años. La cobertura en la provisión de servicios a la madre incluye la atención prenatal adecuada, los partos institucionales y más aún orientación en

planificación familiar a las mujeres en edad fértil. Con relación a la cobertura de provisión de servicios al menor, se puede observar que la cobertura tanto del servicio de vacunación como de atención de EDAS (enfermedades diarreicas) y de neumonía ha presentado un comportamiento muy similar durante las últimas gestiones. Uno de los indicadores de gran relevancia en lo que respecta a los cuidados del menor es la desnutrición, la desnutrición como se mencionó anteriormente, afecta el desarrollo normal del niño no solo a nivel físico sino también cognitivo. De acuerdo a información estadística se tiene conocimiento que dicho porcentaje de desnutrición ha disminuido, pero la misma no ha sido relativamente notable durante las últimas gestiones.

En el marco de lo antes mencionado, vale la pena indicar que se ha llevado a cabo un programa estratégico del gobierno respecto a la atención materno infantil a través del conocido Bono Juana Azurduy, que es un incentivo económico (transferencia condicionada) que reciben las madres bolivianas. Objetivo de dicho Bono es de contribuir a disminuir la mortalidad materno infantil y la desnutrición crónica en niños y niñas menores de dos años en todo el país a través del incentivo de los controles prenatales y controles de atención al menor.

INVERSIÓN EN SALUD

Como se puede observar en el gráfico detallado a continuación, durante las últimas gestiones se ha realizado un mayor

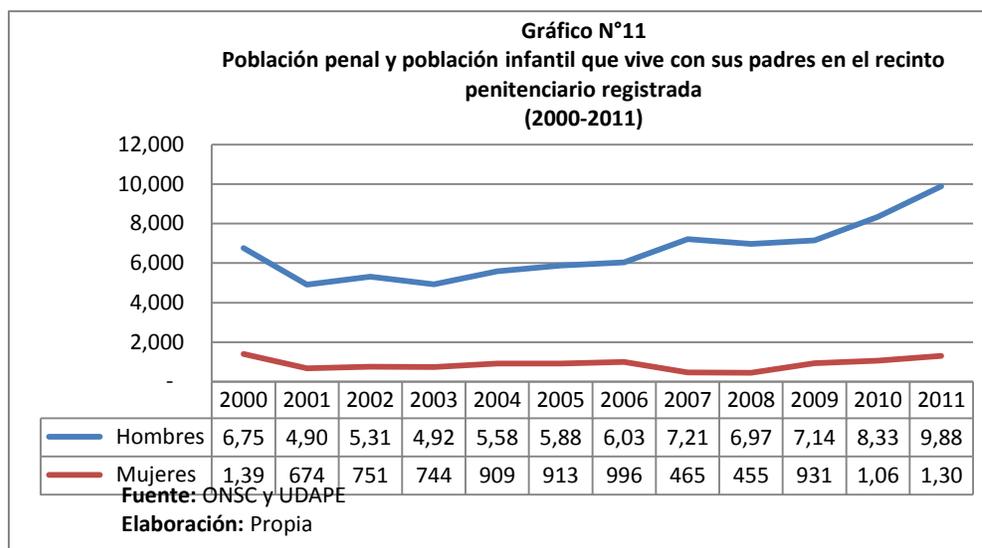


gasto público en salud tanto en gasto corriente como en inversión. Lamentablemente no se tienen datos exactos sobre el destino de los gastos de salud y en que proporción estos estarían destinados a la atención materno infantil.

SOCIAL

Según datos del Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana (ONSC²²), los delitos contra la propiedad se han incrementado de 150 a 187 entre las gestiones 2009 y 2011, por otro lado los delitos contra las personas han pasado de un promedio de 32 a 118 casos en los últimos cinco años. También se cuenta con la información sobre el porcentaje de hogares en los cuales al menos

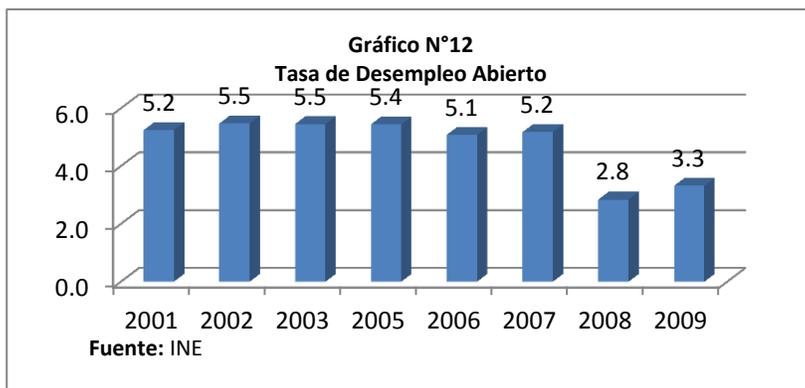
uno de los miembros de la familia declara haber sido víctima de robo



llegando al 58.7% durante la gestión 2011 y el robo en hogares al 14.5% en la misma gestión. Como se puede observar en el gráfico a continuación, durante las últimas gestiones la población penal, que incluye niños que viven con sus padres en recintos penales, si bien ha disminuido sigue siendo considerable. Situación que es alarmante no solo como resultado de muchos factores entre ellos probablemente la falta de educación escolar sino el peligro y las oportunidades de desarrollo adecuado brindado a los menores que residen en los penales con sus padres.

²² <http://www.onsc.gob.bo/encuesta1/revista0212.pdf>

Por otro lado la tasa de desempleo en el país ha disminuido notablemente, sin



embargo durante la gestión 2009 esta tasa sufrió un crecimiento.

Lamentablemente, aún no se cuentan con datos oficiales sobre la tasa de

desempleo durante las últimas gestiones, en tanto no se puede tener un escenario actual de la población activa que se encuentra desempleada.

APROXIMACIONES DE EFECTOS SOBRE INDICADORES

Únicamente, con propósito de ejemplificar los efectos del DIT en el caso Boliviano, se utilizará la suposición de la implementación de un programa de DIT de calidad en Bolivia en el año 1960 y sus posibles efectos en los distintos indicadores como resultado de dicha intervención. Para tal efecto se utilizarán los datos obtenidos del estudio “The High Scope Perry Preeschool Program”²³ como indicador proxy, a los cuarenta años de la implementación del mismo, los cuales se detallan a continuación:

²³ <http://www.highscope.org/Content.asp?ContentId=219>

Tabla N°2
Resultados del Programa High Scope Perry Preschool Program

Indicador	Beneficiarios del Programa	Grupo Control
EDUCACIÓN		
Niños que concluyeron el colegio	65%	45%
Educación básica alcanzada a la edad de 14 años	49%	15%
EMPLEO		
Empleados a los 40 años	76%	62%
Salario anual a los 40 años en \$us	20,800	15,300
Salario mensual a los 40 años en \$us	1,856	1,308

Fuente y Elaboración: The High Scope Perry Preschool Study Throught Age 40

Para efectos del ejercicio se utilizarán los siguientes datos²⁴:

- Población del país en 1960: 3,428,092 habitantes
- Población infantil entre 0 y 4 años en 1960 (aproximadamente 22% del total de la población): 523,256 niños
- Porcentaje de la población que ha concluido el colegio en 2001: 24.11%
- Porcentaje de la población que ha concluido la educación primaria en 2001: 42.39%
- Salario mínimo nacional en 2001: Bs. 400
- Tasa de desempleo en 2001: 5.2%
- Tasa de abandono en 2001: 6.65%
- Educación básica alcanzada (primaria) en 2001:81.80%
- Población de más de 19 años: 4,366,234 personas

²⁴ La tabla completa con los datos se encuentra en el Anexo B

- Población en edad de trabajar: 6,046,286

Supuestos:

- Intervención de DIT a niños entre 0 y 4 años, durante la gestión 1960 :198,837 niños (38% del total de la población infantil que vive en el área rural aproximadamente)

En base a los datos y supuesto antes establecidos, a continuación se presenta una tabla de los efectos plasmados de la posible intervención:

TABLA N°3
Aproximaciones

Indicador	Indicadores sin programa en 2001	Indicadores con programa en 2001
EDUCACIÓN		
Porcentaje de la población de 19 años de edad y más que concluyeron el colegio	24.11%	27.07%
Educación básica alcanzada a la edad de 14 años	42.39%	44.62%
EMPLEO		
Tasa de desempleo	5.2%	2.70%
Salario anual a los 40 años en Bs. (en base al salario mínimo nacional)	4,800	6,811
Salario mensual a los 40 años en Bs. (en base al salario mínimo nacional)	400	568

Fuentes para cálculos: INE, UDAPE, CEPAL, BM

Elaboración: Propia

En base a las aproximaciones expuestas anteriormente, se puede concluir que con una intervención de calidad en DIT de apenas el 38% del total de la población infantil, logrando obtener resultados muy similares a los obtenidos por el programa “The High Scope Perry Preschool Program”, algunos de los indicadores tanto de educación como de empleo podrían ser afectados de manera positiva. Estos efectos de cambios en los indicadores tienen además la característica de ser “multiplicadores” dado que los mismos abren camino a la

mejora de otros indicadores y adicionalmente se vuelven en efectos intergeneracionales.

Adicionalmente, esta aproximación toma únicamente algunos de los indicadores cuantitativos en los cuales incide el DIT, pero quedan por fuera muchas otras áreas de la vida de un individuo que en el caso de Bolivia son más complejas de medir a través de un indicador cuantitativo tradicional, como por ejemplo: i) el ámbito familiar y como la educación y estabilidad repercute en los hijos y se convierte en un posible efecto intergeneracional; ii) cómo la educación repercute en el ámbito de la salud y los hábitos de salud como el uso de tabaco, drogas y otros que afectan la salud; iii) incentivo a continuar educándose y el desempeño que se logra en el ámbito educativo formal, entre otros; iv) la planificación familiar y menos padres adolescentes o madres solteras; v) menor índice de criminalidad, entre otros.

Existen muchas dimensiones de la vida y calidad de capital humano que son difíciles de medir y muy costosas de hacer seguimiento, pero esto no implica que una buena intervención de calidad en DIT deje de repercutir en esos ámbitos intangibles.

Al lograr incidir en la calidad de capital humano, estamos por ende incidiendo en el desarrollo del país generando mejores condiciones y oportunidades de vida para la población y ahorrando dinero al estado a través de intervenciones más costo efectivas. A continuación se realiza un análisis sobre el costo aproximado de la tasa de repetición en el nivel primario en la educación:

Tabla N°4
Costos en la Educación

Identificación	Variable	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A	Población infantil 5-10 años	1,415,094.37	1,432,100.98	1,450,684.96	1,469,327.50	1,486,510.21	1,500,715.23
B	Tasa de repetición	0.01	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07
C	Inversión/ alumno (% PIB per cápita)	0.14%	0.14%	0.18%	0.18%	0.22%	0.21%
D	PIB per cápita (US\$)	1,020.79	1,203.25	1,355.88	1,695.56	1,735.14	1,934.68
CÁLCULO							
A*B=E	Número de niños que repiten grado en primaria	14,150.94	85,926.06	101,547.95	88,159.65	89,190.61	105,050.07
C*D=F	Costo por alumno (US\$)	1.4	1.7	2.4	3.1	3.8	4.1
E*F	Costo anual por alumnos que repiten (US\$)	20,223.20	144,746.74	247,836.30	269,063.96	340,468.04	426,800.35

Fuentes: INE, UDAPE, CEPAL, BM

Elaboración: Propia

Como se observa en la tabla anterior, existe un costo muy alto por la repetición que se presenta en el nivel primario. Con intervenciones de calidad en DIT uno de los impactos que se espera es que la tasa de repetición disminuya dado que los niños se encuentran más preparados y han ganado mayores habilidades para el desempeño escolar. Tomando como ejemplo la gestión 2010, se puede observar que el gasto de educación en repetición es de US\$426,800, monto que representa el 11% del gasto total del gobierno en educación para dicha gestión, siendo este un porcentaje representativo.

Este es un ejemplo de cómo intervenciones de calidad pueden ahorrar dinero al estado, permitiendo que el mismo redirija esos recursos en otras áreas. Así existen muchos otros ejemplos de ahorro como por ejemplo: i) en el ámbito de la salud, si se provee servicios adecuados de salud en la etapa inicial de la vida de una persona se pueden evitar mayores costos a lo largo de la vida de la persona ahorrando no únicamente dinero al estado sino a la persona en su núcleo familiar; ii) se disminuye la probabilidad de que la persona se vea involucrada en actividades criminales, lo cual genera un ahorro al estado en mantenimiento de instituciones correctivas y por otro lado, más importante aún en el caso de Bolivia se evita que crezca la población penal misma que incluye a los hijos de los presos, situación que lógicamente perjudica al desarrollo personal del niño tanto en el ámbito educacional como en el ámbito social y emocional que se ve repercutido en el resto de su vida y posiblemente en su futuro núcleo familiar.

IV. CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

Como resultado del presente trabajo se puede enfatizar la importancia de sentar una fundación más fuerte en el DIT como parte de la inversión en capital humano para Bolivia. Las inversiones de calidad en DIT nos permiten sentar bases para un buen desarrollo del niño en su futuro tanto a nivel educativo, salud, laboral, cognitivo, emocional y social. Los programas de Desarrollo Infantil Temprano integrales pueden colocar a los niños en el camino correcto del desarrollo y prevenir muchos problemas en el futuro, otorgando una mejor calidad de vida, un mejor nivel de vida económica, social y familiar y el desarrollo económico del país.

Tanto la teoría como la aplicación de intervenciones en DIT es un tema relativamente nuevo que no se conoce muy bien y más aún en países en vías de desarrollo. Es en ese sentido que en general las autoridades y gobiernos de estos países aún no conocen la pérdida del potencial de desarrollo y el costo de la pérdida que difícilmente puede ser recuperado posteriormente a pesar de intervenciones en otras etapas de la vida de una persona. Es en este sentido es que muchas de las políticas y estrategias gubernamentales se enfocan a la corrección y no a la prevención. En el país aún no se cuenta con una estrategia integral que establezca con claridad los roles de las distintas instituciones que intervienen en la etapa inicial de la vida, lo cual genera intervenciones desarticuladas y esfuerzos que no generan sinergias. Como resultado de lo antes mencionado es que no se asignan ni priorizan los recursos necesarios para poder enfrentar las necesidades de intervenciones en DIT.

Entre las razones fundamentales para invertir en Desarrollo Infantil Temprano se pueden nombrar las siguientes:

1. Las bases sentadas en el DIT, tendrán un impacto a lo largo de la vida de una persona. Ésta se puede plasmar en la capacidad de aprendizaje futuro, lo cual

nos lleva a un país con población más educada y por tanto un país más productivo y competitivo.

2. Las inversiones de calidad en DIT nos ayudan a disminuir la tasa de deserción y repetición en la educación, resultado que ayuda al país a no incurrir en mayores costos por dichas situaciones.
3. Las inversiones en DIT se ven plasmadas igualmente en el comportamiento social y en el desarrollo familiar, coadyuvando a generar una mejor sociedad.
4. Se ha demostrado que las intervenciones en DIT aportan en el futuro de una persona a ejercer conductas saludables, es decir a no caer en hábitos como ser el fumar o beber que dañan la salud de una persona.
5. Aquellas personas que formaron parte de un programa de DIT de calidad, tienden a contar con empleo, contar con un mayor salario y por tanto un mejor nivel de vida.
6. Las inversiones en esta etapa son más costo efectivas en cuanto a retornos en la inversión, dado que generan mayor impacto y el tiempo de recuperación de la inversión es más largo. Adicionalmente generan ahorros para el estado tanto en el ámbito educativo como de la salud, más aún, incrementan la posibilidad de obtener mayores recaudaciones fiscales.
7. Si se realizan inversiones en DIT focalizadas, existe una mayor probabilidad de impactar en la reducción de pobreza y desigualdad y cerrar un poco más las brechas que existen entre niños.

En base al análisis realizado de las estadísticas reales del caso boliviano, el país cuenta con una población infantil considerable, de ésta una buena parte se encuentra en condición de pobreza (hogares con escasos recursos, deficiencias de nutrición, salud, educación y vivienda, padres con educación baja, poco acceso a servicios de salud y educación de calidad), brechas de rezago en indicadores de peso y talla para la edad.

Todos estos elementos nos levantan una alerta sobre la urgencia de incluir en la estrategia de desarrollo del país la implementación de programas en DIT

como una de las prioridades del Estado, permitiendo evitar problemas sociales y económicos en el futuro y contar con una población que sea más productiva.

En ese contexto, el presente trabajo sienta las bases sobre la importancia de intervenciones estratégicas en DIT analizando la situación actual de la población infantil y los distintos indicadores sobre la calidad del capital humano y la importancia que este tiene dentro del desarrollo del país.

Retos

Como resultado del presente estudio, en base a la teoría y a los datos estadísticos observados se han podido identificar los siguientes retos en la implementación de programas de DIT para Bolivia:

1. Definir la población infantil crítica objetivo de intervención.
2. Formulación de una normativa que establezca claramente los roles y alcance de las instituciones involucradas, dentro de una estrategia integral en Desarrollo Infantil Temprano y articular los sectores con responsabilidades para los niños entre 0 y 6 años.
3. Diseño de programas integrales en DIT focalizados a las familias con escasos recursos, principalmente en el área rural.
4. Diseño de programas culturalmente adecuados
5. Establecer indicadores de medición para intervenciones en DIT.
6. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación que permita contar con resultados e impactos de las intervenciones.
7. Concientización de las autoridades y la población en general sobre la prioridad de las intervenciones y beneficios del DIT.
8. Búsqueda y asignación propia de recursos para programas de DIT.

V. BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- Araujo Maria Caridad, Lopez-Boo Florencia, *“Invertir en los primeros años de vida Una prioridad para el BID y los países de América Latina y el Caribe”*, BID, Noviembre 2010.
- Almond Douglas , Currie Janet *“Human capital development before age five”*, Cambridge, National bureau of economic research, 2010
- Banco Interamericano de Desarrollo, *“Invertir en los primeros años de vida”*, 2010.
- Baker-Henningham Helen, Chang Susan M, Jena D Hamadani, Lozoff Betsy, Gardner Julie M Meeks, Powell Christine A, Rahman Atif, Richter Linda, - *“Child Development 1. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development”*, Lancet , Septiembre 2010
- Becker Gary, *Capital humano*, 1964
- Eliana Garces, Durcan Thomas, Janet Currie, RAND – *“Long Term Effects of Head Start”*, Diciembre 2000
- Gabriella Conti y James Heckmann, *“The Economics of Child Well-Being ”* , Octubre 2012
- Heckman James, Conti Gabriela, *“La economía del bienestar infantil”* . Octubre 2012.
- Heckman James, Moon Seong, Pinto Rodrigo, Savelyev Peter, Yavitz Adam, *“The Rate of Return to the High/Scope Perry Preschool Program”*, IZA, Octubre 2009
- Heckman James J., Wildavsky Aaron, *“Policies to foster human capital”*.
- Lawrence J. Schweinhart, *“The high /scope Perry Preschool Study Trough Age 40”*
- OCED, *“The economic promise of investing in high-quality preschool”*2006
- Patrice L Engle*, Maureen M Black*, Jere R Behrman, Meena Cabral de Mello, Gertler Paul J, Kapiriri Lydia, Martorell Reynaldo, Young Mary Eming, The International Child Development Steering Group, *“Strategies to avoid the loss of*

developmental potential in more than 200 million children in the developing world”, Lancet, 2007

- Susan P Walker, Theodore D Wachs, Sally Grantham-McGregor, Maureen M Black, Charles A Nelson, Sandra L Huffman, *“Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development”*, Lancet, Septiembre 2011
- Schwenhart Lawrence, “The High Scope Perry Preschool Study Through Age 40”, High Scope Educational Research Foundation.
- Unicef- “Inequidades en el desarrollo en la primera infancia”. Febrero 2012
- Verdisco Aimee, *“Solving Latin America’s Most Urgent Problems: ECD and the Consulta de San José”*, BID, 2007
- www.ine.gob.bo
- www.udape.gob.bo
- www.datos.bancomundial.org
- www.economiayfinanzas.gob.bo
- <http://www.eclac.cl/>

VI. ANEXOS



ANEXO “A”

FACTORES DE RIESGO

	Evidencia Reciente	Implicancias
Factores de Riesgo		
Inadecuada estimulación y oportunidades para el aprendizaje	Creciente evidencia de los beneficios de intervenciones para resultados socio- económicos y evidencia en beneficio de los resultados cognitivos	Se requieren estrategias para incrementar los programas que promueven la estimulación temprana y oportunidades de conocimiento integralmente con servicios de salud y nutrición para niños
Retraso en el crecimiento	Evidencia en el efecto sobre la habilidad a la edad de 5 años y resultados a largo plazo sobre el nivel de instrucción, empleo formal y funcionamiento psicológico.	Los resultados más adelante enfatizan la importancia de nutrición adecuada en los dos primeros años de vida; la estimulación debería ser una parte integral de una intervención para niños con retraso en el crecimiento.
Deficiencia en hierro	Existe evidencia previa sobre resultados de otros estudios	Necesidad para atención continua para ampliar y asegurar control de calidad en programas de fortificación
Deficiencia en hierro- anemia	Evidencia de cambios neurofisiológicos y mecanismos neuronales que llevan a déficits en el desarrollo; efecto en el tamaño medio a largo, mayor evidencia de efectos cognitivos y de comportamiento a largo plazo	Los resultados enfatizan la importancia de la prevención de deficiencia en la vida temprana
RCI (restricción de crecimiento intrauterina)	Evidencia consistente de bajos niveles de desarrollo en el desarrollo temprano; evidencia de efectos mezclados a largo plazo	Niños bajo RCI son mayormente beneficiados de intervenciones tempranas para promover desarrollo; necesidad de estrategias incrementadas para reducir la RCI incluyendo mejor nutrición materna

Malaria	Creciente evidencia sobre los déficits a largo plazo debido a malaria severa y cerebral, menor información para niños menores a 5 años pero estudios longitudinales sugieren que los ataques no complejos están asociados con la reducida habilidad al ingresar al colegio y menor cantidad de ataques con una mejor y subsecuente nivel educativo	Se requieren mayor número de programas preventivos
Exposition al plomo	Existe evidencia sobre los efectos adversos en baja concentración de exposición prenatal en el desarrollo del niño	
Depresión Materna	Mayor evidencia sobre los efectos adversos en síntomas maternos depresivos en el desarrollo infantil temprano y la calidad de la paternidad; intervenciones basadas en la comunidad con para profesionales efectivos en la reducción de síntomas depresivos	Énfasis incrementado en la identificación temprana de mujeres que son depresivas; programas para reducir los síntomas depresivos maternos y reducir el riesgo de depresión probablemente beneficiarían el desarrollo infantil temprano
Exposition a violencia	La exposición a la violencia afecta negativamente al desarrollo social - emocional de los niños y compromete la habilidad de crianza de los padres; existe evidencia que algunas intervenciones pueden reducir reacciones de estrés en los niños	Necesidad de intervenciones que puedan fortalecer a las familias expuestas a violencia social y ayudar a los padres a reducir el efecto de la exposición de los niños
Infección del VIH+	Existe evidencia sustancial que el desarrollo en niños infectados es retrasado; Estudios en EEUU muestran beneficios en el desarrollo a partir del programa TAAC (terapia antirretroviral altamente activa), existe poca evidencia sobre países con bajos y medios ingresos; los niños afectados también tienen déficits cognitivos y problemas de salud mental.	Necesidad de intervenciones con TAAR empezando con niños en tratamiento en el primer año de vida, y asesoramiento en el efecto del tratamiento en resultados de desarrollo

Institucionalización	Evidencia reciente ha documentado efectos negativos neurales, cognitivos y de comportamiento para niños institucionalizados; mejorando la calidad en el cuidado de las instituciones beneficia las competencias cognitivas y socio-emocionales.	Se requieren estrategias para apoyar y mejorar las familias adoptivas para prevenir que los niños sean introducidos en instituciones; donde los niños son institucionalizados, aquellas estrategias que muestran mejoramiento en el desarrollo infantil temprano deberían ser implementadas
Factores Protectivos		
Lactancia materna	Existe fuerte evidencia sobre los efectos beneficios de la lactancia materna exclusiva y su duración más larga	Los beneficios en el desarrollo incluyen una mayor razón para promocionar la lactancia materna
Education materna	Existe una creciente evidencia en los mecanismos que enlazan la educación materna al desarrollo del niño	Énfasis creciente en la educación de las mujeres como parte de un gran paquete de intervenciones; asegurar que las intervenciones sean apropiadas para mujeres con baja educación

Fuente y elaboración: Lancet 2010

ANEXO “B”
BASE DE DATOS

Descripción	1960	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000
Población (habitantes)	3,428,092.00	6,341,609.00	7,171,354.00	7,171,354.00	6,420,792.00	6,420,792.00	6,420,792.00	6,420,792.00	
Población entre 0 y 4 años (niños)	752,466.19	1,680,526.39	1,900,408.81	1,853,795.01	1,659,774.73	1,659,774.73	1,659,774.73	1,659,774.73	
Población entre 0 y 6 años (niños)									
Población entre 40 y 44 años (personas)									
Población de 19 años de edad y mas (personas)									
Niños en el programa	30,000.00								
Nivel de instrucción alcanzado por la población (%)									24,64
Población de mas de 19 años que concluyeron el colegio (%)		22.20	35.20	32.80	49.13	21.0	38.6	23.0	46.2
Población de mas de 19 años que concluyeron educación básica (primaria) (%)									41,91
Educación básica alcanzada a los 14 años (primaria) (%)	71%	85%	85%	84%	8000%	5970%	7470%	77%	81%
Tasa de desempleo									
Salario mínimo nacional en Bs.				120	135	160	190	205	355
Población en edad de trabajar (personas)									6,119,658

Descripción	1960	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Población (habitantes)	3,428,092.00	8,274,325.00				9,427,219.00	9,627,268.69	9,827,521.66	10,027,643.30	10,227,298.95	10,426,154.00
Población entre 0 y 4 años (niños)	752,466.19					1,279,278.00	1,287,478.55	1,293,134.34	1,297,049.54	1,300,028.37	1,302,875.00
Población entre 0 y 6 años (niños)						1,760,725.68	1,774,488.61	1,787,149.59	1,798,417.42	1,808,002.48	1,815,615.80
Población entre 40 y 44 años (personas)		414,170.00				1,003,152.00	1,037,316.66	1,074,577.43	1,113,463.37	1,152,503.54	1,190,227.00
Población de 19 años de edad y más (personas)											
Niños en el programa	30,000.00	4,366,234.00									
Nivel de instrucción alcanzado por la población (%)		24,11	24,48	25,03	25,03	26,44	26,56	27,18	28,33	28,62	
Población de más de 19 años que concluyeron el colegio (%)		48.8	48.7	48.7	59.7	51.4	50.3	57.1	64.5	59.5	64.7
Población de más de 19 años que concluyeron educación básica (primaria) (%)		42,39	45,62	44,21	41,58	41,58	39,45	37,52	37,80	36,06	
Educación básica alcanzada a los 14 años (primaria) (%)	71%	82%	82%	93%	92%	92%	95%	93%	94%	94%	95%
Tasa de desempleo											
Salario mínimo nacional en Bs.		400	430	440	440	440	500	525	575	647	679
Población en edad de trabajar (personas)		6,046,286	6,263,117								

Fuente: INE, UDAPE, BM, CEPAL

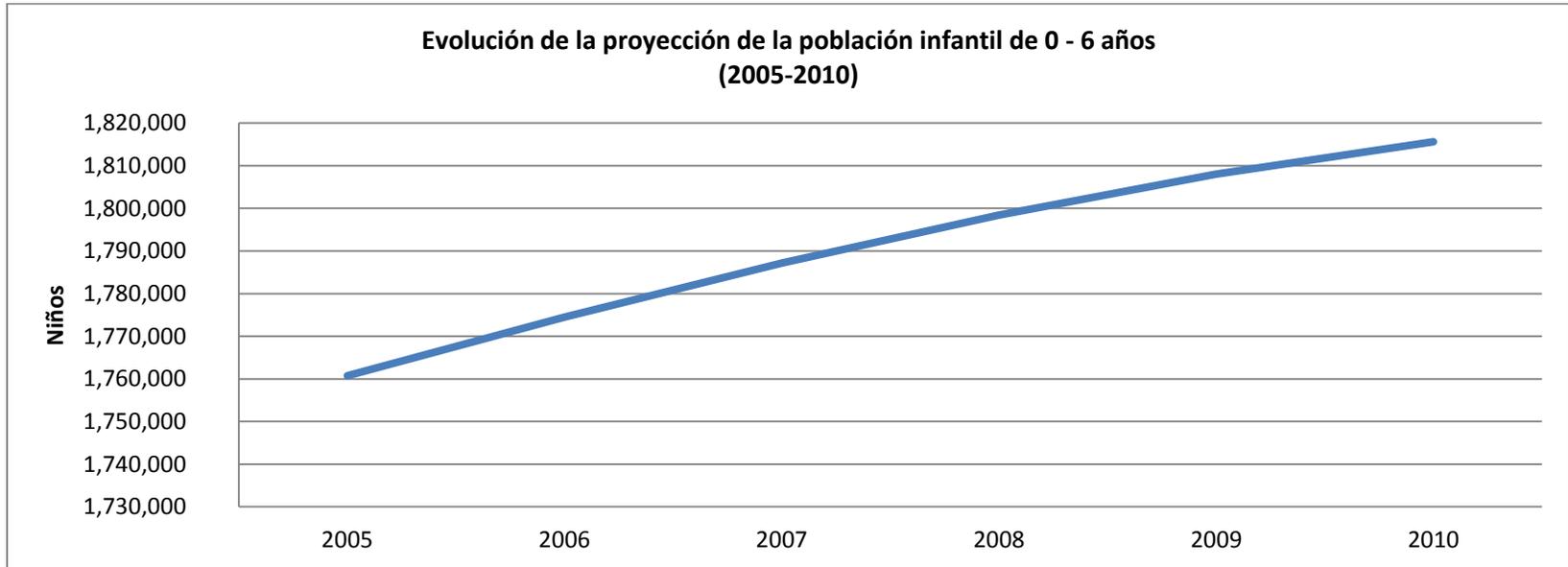
Elaboración: Propia

ANEXO “C”
CÁLCULOS

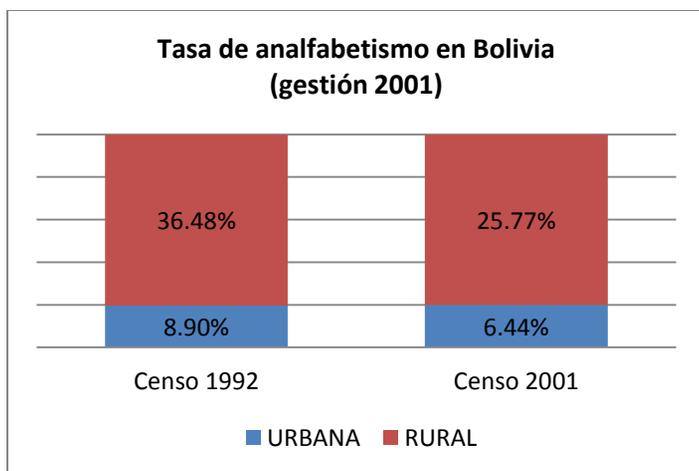
Identificación	Descripción	Indicador
A	Población total en 1960 (Nº habitantes)	34,280,992.00
B	Población entre 0 y 4 años (Nº niños)	523,256.00
C	Niños en el programa *	198,837.00
D	Población que ha terminado el colegio en 2001 (%)	24%
E	Educación básica alcanzada por la población en 2001 (%)	42%
F	Tasa de desempleo (%)	5%
G	Salario mínimo nacional en Bs.	400.00
H	Población total en 2001 (Nº habitantes)	8,274,325.00
I	Población total entre 0 y 6 años (Nº niños)	1,529,547.00
J	Población de más de 19 años (Nº personas)	4,366,234.00
K	Población den edad de trabajar (Nº de personas)	6,046,286.00
L	Población entre 40 y 44 años (Nº personas)	414,170.00
M	Población penal (Nº personas)	5,577.00
N	Niños que concluyeron el colegio como resultado del Programa Perry(%)	65%
O	Educación básica alcanzada a la edad de 14 aós como resultado del Programa Perry (%)	49%
P	Empleados a los 40 años como resultado del Programa PErry(Nº personas)	76%
Q	Salario anual a los 40 años en \$us como resultado del Programa Perry	20,800.00
R	Salario mensual a los 40 años en \$us como resultado del Programa Perry	1,856.00
R1	Salario mensual a los 40 años en \$us del grupo de control como resultado del Programa Perry	1,308.00

Indicador	Fórmula	Niños que concluyeron el colegio	Cálculo
S	D*J	Personas del total de la población que concluyeron el colegio en 2001	1,052,699.02
T	C*N	De los 30,000 intervenidos, terminan el colegio	129,244.05
U	S+T	Nuevo número de personas que han concluido el colegio en 2001	1,181,943.07
V	U/J	Nueva tasa de finalización del colegio en 2001	27.07%
Indicador	Fórmula	Instrucción básica alcanzada	Cálculo
W	E*J	Poblacion de 19 y mas que finaliza instrucción primaria en 2001	1,850,846.59
X	C*O	Niños que alcanzan instrucción primaria de los 30,000 intervenidos	97,430.13
Y	W+X	Nuevo número de la poblacion de 19 y mas que finaliza instrucción primaria en 2001	1,948,276.72
Z	Y/J	Nueva tasa de finalización de primaria en 2001	44.62%
Indicador	Fórmula	Empleados a los 40	Cálculo
AA	F*K	Número de personas desempleadas en 2001	314,406.87
AB	C*P	Número de personas empleadas de las 30,000 intervenidas	151,116.12
AC	AA-AB	Nuevo número de personas desempleadas en 2001	163,290.75
AD	AC/K	Nueva tasa de desempleo en 2001	2.70%
Indicador	Fórmula	Salario	Cálculo
AF	R/R1	Diferencia salario mensual entre los beneficiarios y el grupo control	1.42
AG	G*AF	Salario mensual en Bs.	567.58
AH	AG*12	Salario anual en Bs.	6,811

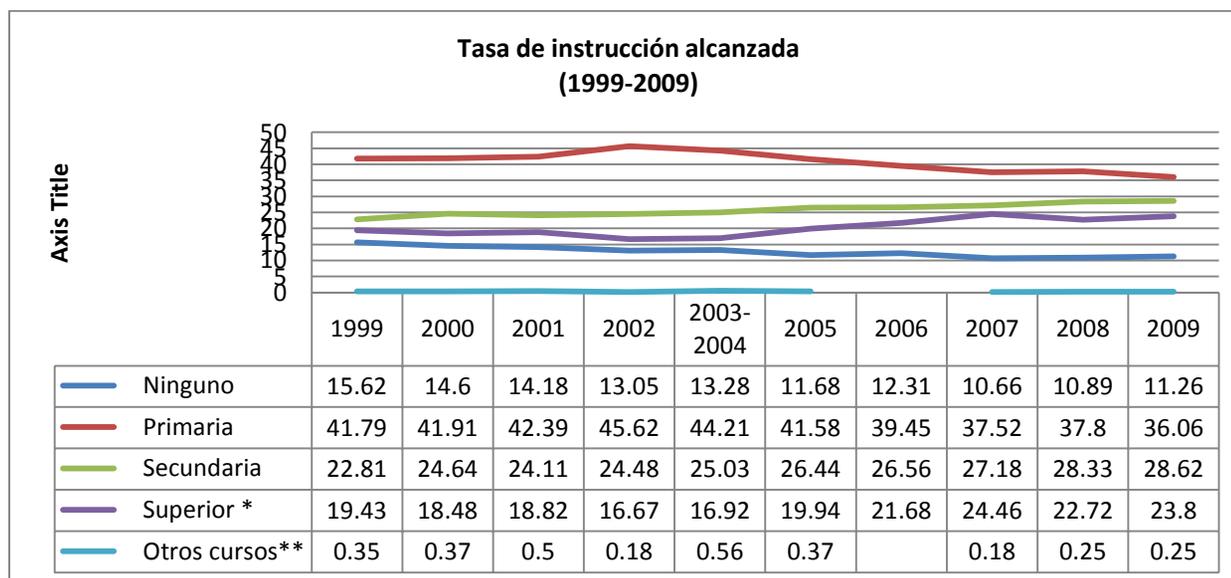
ANEXO "D"
GRÁFICOS Y TABLAS ESTADÍSTICAS

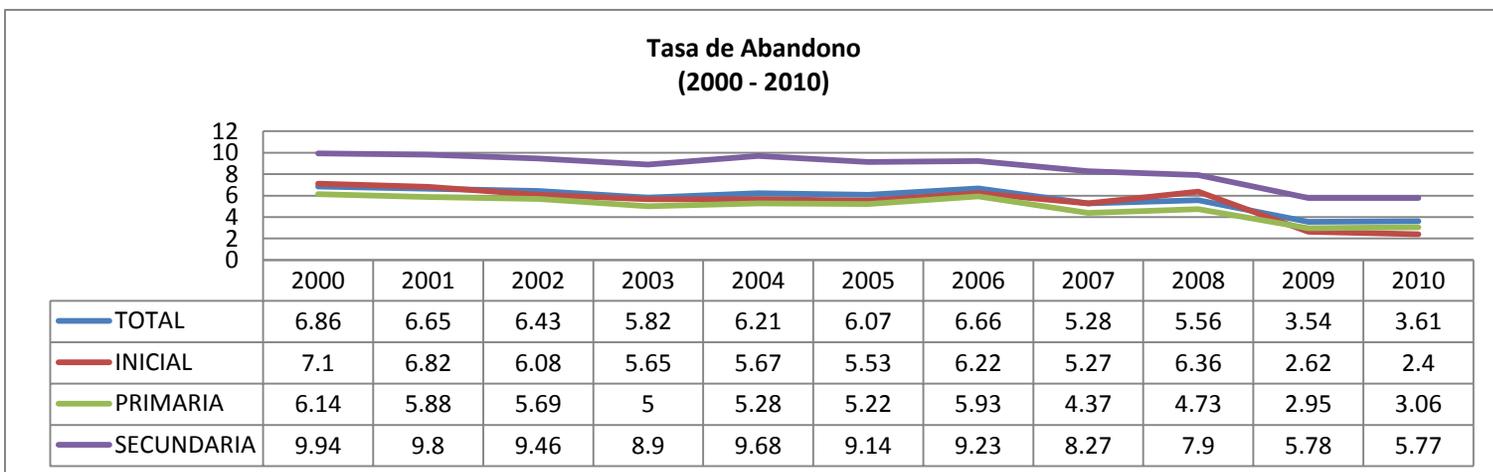
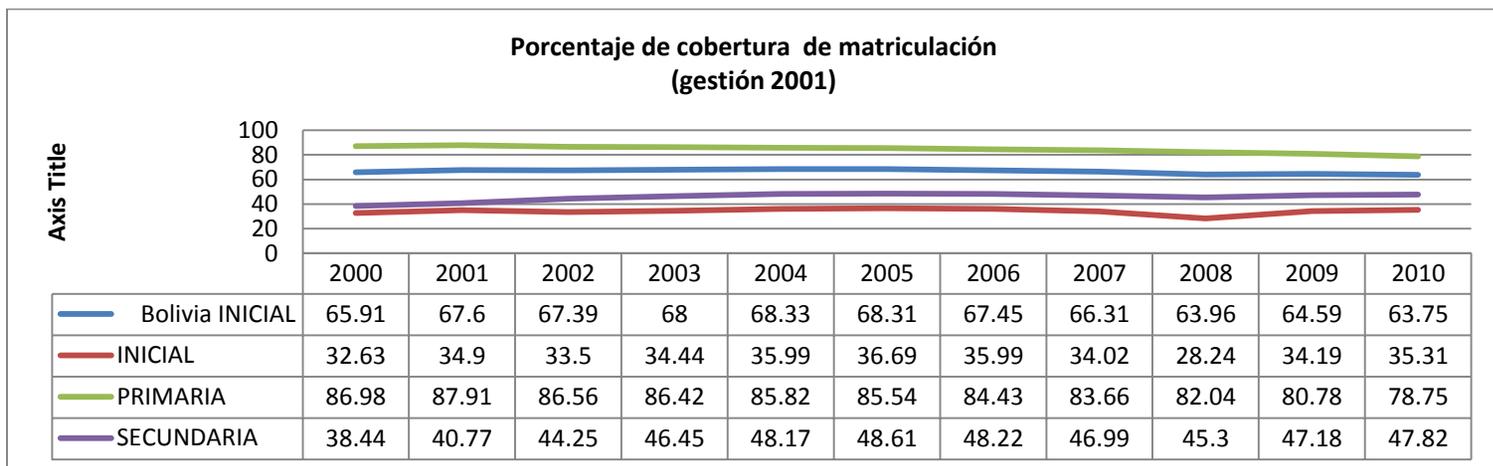


EDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
0	204,233	105,965	98,268
1	210,869	109,673	101,196
2	222,205	115,071	107,134
3	226,747	116,410	110,337
4	223,208	115,174	108,034
5	226,184	116,173	110,011
6	216,101	110,107	105,994
TOTAL	1,529,547	788,573	740,974

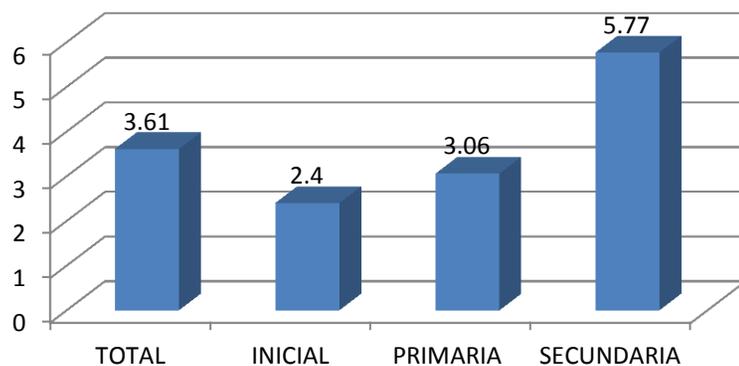


Años promedio de estudio	2001 Total	2001 Hombres	2001 Mujeres
BOLIVIA	7,43	8,24	6,65
URBANA	9,23	10,10	8,45
RURAL	4,19	5,18	3,14

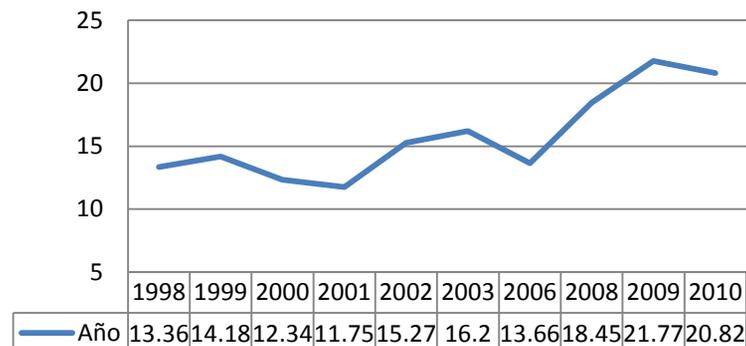




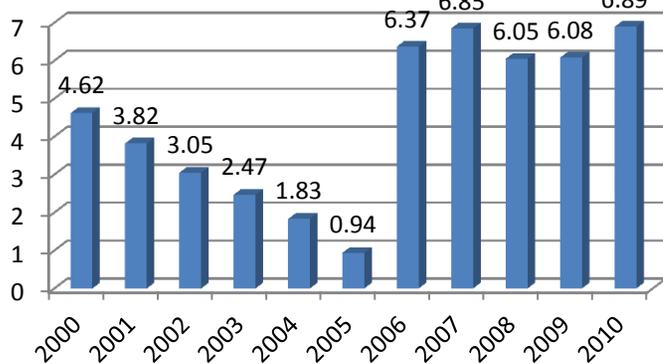
Tasa de abandono (gestión 2010)



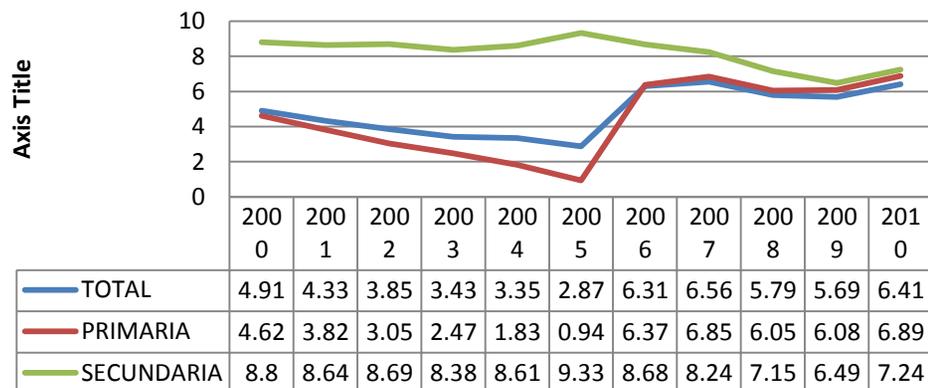
Inversión por alumno (% del PIB per cápita) en Educación Primaria (1998-2010)

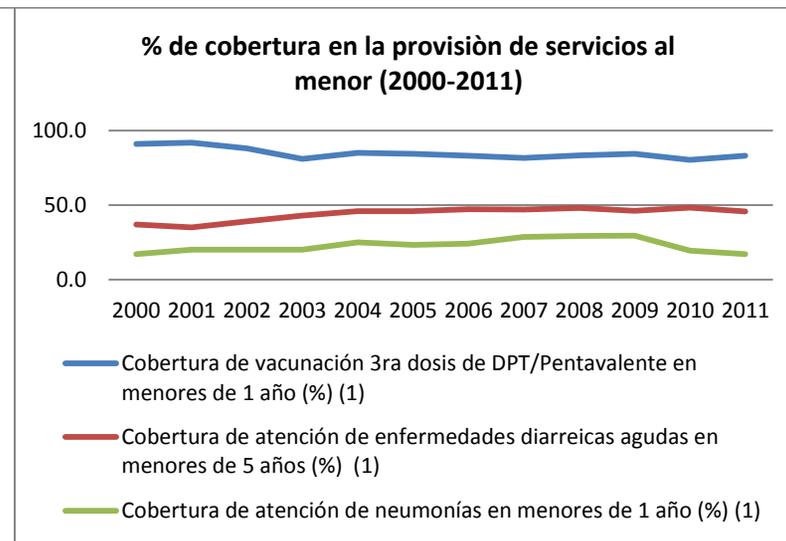
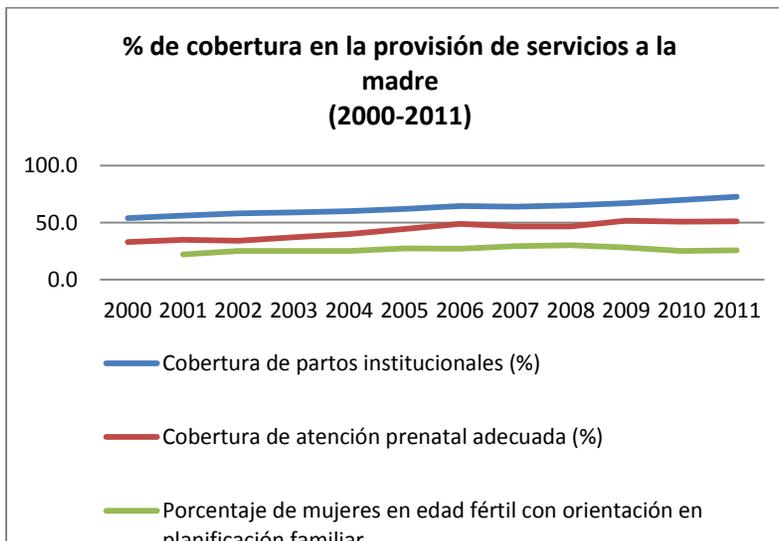
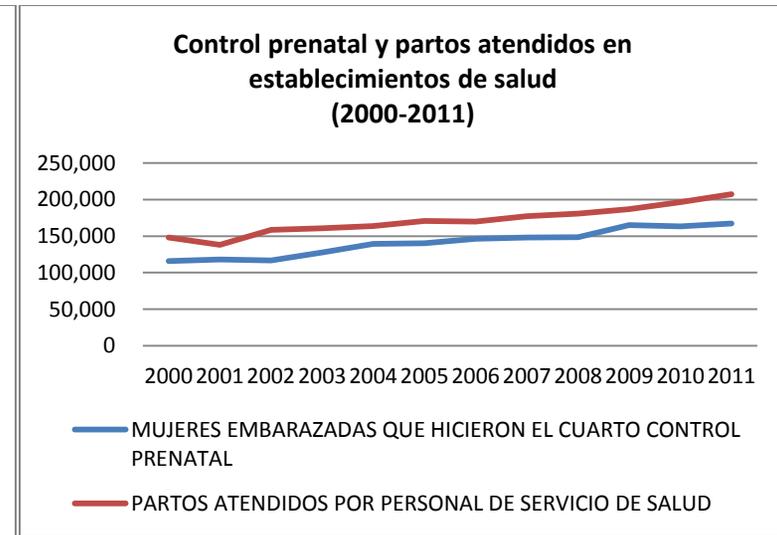
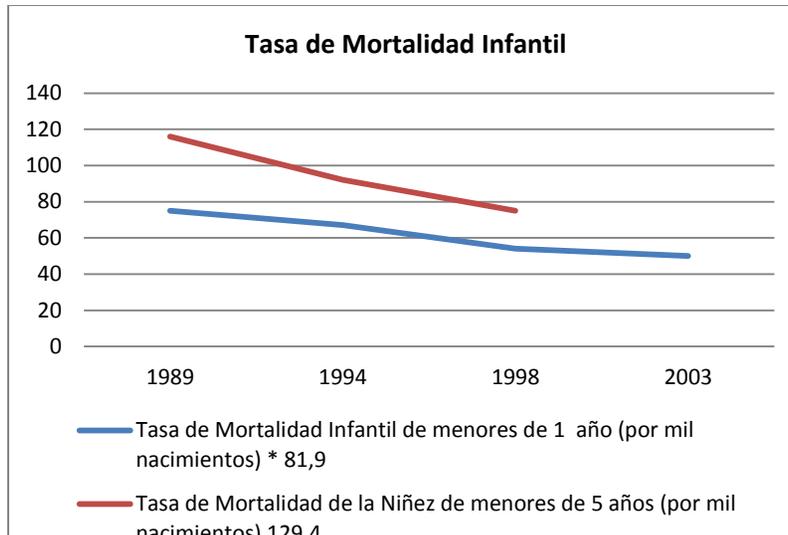


Tasa de repetición en Primaria (2000 - 2010)



Tasa de Repetición (2000 - 2010)





NÚMERO DE BENEFICIARIOS, CORRESPONSABILIDADES Y PAGOS REALIZADOS EN EL PROGRAMA BONO JUANA AZURDUY, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2011	TOTAL en Bs.
Número de controles realizados a niños(as) menores de 2 años	815,329
Número de controles realizados a mujeres embarazadas	237,929
Número de partos y pospartos institucionales de mujeres inscritas en el programa	46,759
Número de niños inscritos en el programa	108,301
Número de mujeres embarazadas inscritas en el programa	83,846
Dinero pagado en Bolivianos por controles (corresponsabilidades) a niños(as) menores de 2 años	101,628,695
Dinero pagado en Bolivianos por controles (corresponsabilidades) a mujeres embarazadas	9,616,525
Dinero pagado en Bolivianos por parto y pos parto institucional	6,016,455

