

Serie:

**cuadernos de  
Educación Economía y Trabajo.**

Nº 27

**Escenarios alternativos de estimación de recursos  
del gasto social en un modelo de atención de la  
deuda social educativa con la población infantil y  
adolescente de Argentina**

**Graciela C. Riquelme, Augusto Costa y  
Alexander Kodric**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y  
Técnicas (CONICET)  
**Instituto de Investigaciones en Ciencias de  
la Educación**



**Facultad de Filosofía y Letras.**

**Universidad de Buenos Aires.**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA EDUCACION (IICE)**

**PROGRAMA EDUCACIÓN, ECONOMÍA Y TRABAJO**

**Serie  
Cuadernos de Educación, Economía y Trabajo**

**Escenarios alternativos de estimación de recursos del gasto social en un modelo de atención de la deuda social educativa con la población infantil y adolescente de Argentina**

**Cuaderno N° 27**

**Graciela C. Riquelme (CONICET)<sup>1</sup>, Augusto Costa<sup>2</sup> y  
Alexander Kodric<sup>3</sup>**

Proyecto “La deuda social en educación y formación para el trabajo en Argentina: Diseño de modelos de atención del derecho a la educación” (UBACyT Programación Científica 2008-2010 F151y CONICET PIP 2009-2011 nº 0410).

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2011**

<sup>1</sup> Doctora por la Universidad de Buenos Aires, investigadora independiente conicet, directora del Programa Educación, Economía y Trabajo (PEET), Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE), Universidad de Buenos Aires (UBA).

<sup>2</sup> MSc in development studies. London School of Economics (LSE). Investigador asociado al equipo del Proyecto UBACyT F151 y el PIP durante el año 2010.

<sup>3</sup>Becario doctoral UBACyT sede Programa de Educación, Economía y Trabajo (PEET). Instituto de investigaciones de Ciencias de la Educación (IICE-F.F.yL-UBA). Directora Dra. Graciela C. Riquelme.

**Nota Preliminar****Sentido de los cuadernos de trabajo del PEET**

Los cuadernos de trabajo del PEET corresponden a la imagen de producción no acabada y perfeccionable, por lo cual el valor de su presentación, casi al mismo tiempo de estar produciéndose, es el de dar cuenta de los esfuerzos de elaboración y diseño a la vez que poder constituir un inventario de orden teórico y metodológico para las investigaciones en marcha.

Si bien no constituyen capítulos o partes de libro, son una sistematización de materiales “working in process” que constituye un esfuerzo regular del PEET , que da cuenta de una preocupación de la dirección por dejar constancia de los procesos de elaboración teórico metodológica que dan base a los resultados finales y luego a artículos de revista en el mediano plazo. Estos materiales se utilizan en la formación de los becarios, investigadores y de los graduados en la especialidad, y dan lugar a discusiones y a la puesta en común sobre aspectos metodológicos y además constituyen bases documentales de la recolección de información.

La inclusión de estos Cuadernos de Trabajo como partes de libro en los registros de la producción científica y tecnológica (SIGEVA) usados por el CONICET y la UBA, y otras universidades nacionales obedece a la dificultad de localizar en dichos sistemas otros espacios adecuados para esta categoría de producción de investigaciones, base para futuras publicaciones.

**Dra. Graciela C. Riquelme**

Investigadora CONICET

Directora del Programa Educación, Economía y Trabajo

Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación

Facultad de Filosofía y Letras - UBA

## Índice

<b>Presentación.....</b>	<b>5</b>
<b>1- Acerca de la deuda social educativa y el diseño de modelos de atención del derecho a la educación.....</b>	<b>7</b>
1.1 Antecedentes .....	7
1.2 Hacia el diseño de modelos de atención del derecho a la educación.....	11
<b>2- La construcción de escenarios alternativos para la estimación de recursos del gasto social educativo necesarios para la atención de la deuda social educativa.....</b>	<b>14</b>
2.1 Acerca de la idea de estimaciones de atención y escenarios.....	14
2.2 La población infantil y adolescente como prioridad de la DSE.....	15
2.3 Los recursos del gasto social.....	19
<b>3- Ejercicio de aplicación de escenarios alternativos para la atención de la DSE 2005-2015.....</b>	<b>20</b>
3.1 Versión “a”.....	20
3.2 Versión “b”.....	24
<b>4- Notas finales.....</b>	<b>27</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>28</b>

### Cuadros Anexos Capítulo 2

**Anexo Desarrollo de los ejercicios de aplicación escenarios alternativos versión “a” y versión “b”.**

**Metodología cálculo población.**

## Presentación

En el marco del Programa Educación, Economía y Trabajo se han desarrollado una serie de estudios, investigaciones que anticiparon a la definición de la noción de deuda social educativa, y de los planteos del derecho a la educación, alguna de las cuales pueden organizarse en los siguientes ejes temáticos y resultados:

### *Las políticas de educación y formación para el trabajo: hacia la conformación de escenarios complejos*

En estudios y ensayos de ya décadas pasadas (Riquelme 1995) se sostenía que la necesidad y el desafío es la construcción de una red de acciones de educación y formación para el trabajo. (Riquelme y Herger, 2003). Los distintos estudios coinciden en la dispersión de la educación y formación de jóvenes y adultos, en la existencia de una oferta segmentada, sin planificación central e implementados por instituciones privadas y organizaciones no gubernamentales expresada en la noción de “ilusiones de corto plazo” (Riquelme, Herger y Magariños, 1999).

La conformación de los escenarios complejos de la educación y formación para el trabajo se caracterizan a través de las siguientes hipótesis eje (Riquelme y Herger; 2003): a) la diversificación y el resquebrajamiento del sistema educativo formal; b) la fragmentación de las ofertas de educación y formación para el trabajo c) la yuxtaposición entre los objetivos de las políticas sociales de empleo y la formación y capacitación laboral.

### *Necesidades educativas y de formación para el trabajo*

En Argentina, los indicadores educativos muestran continuas mejoras en las tasas de asistencia, es decir, un mayor acceso al sistema educativo que se localiza fundamentalmente en la universalización del nivel primario y una mayor tasa de pase al nivel secundario. Sin embargo, los problemas de retraso, abandono y bajo nivel de los aprendizajes logrados continúan siendo preocupantes en el sistema educativo argentino, alertando sobre los límites de la “expansión cuantitativa”, que reproduce la discriminación social y económica (Riquelme; 2000).

Frente a la apología de la existencia de una deuda externa, hace más de veinte años, ante la expansión de educación formal sostenímos que existía una “deuda interna” clave con la sociedad civil que puede traducirse frente al aparato productivo y mercado laboral en diversas necesidades de los trabajadores jóvenes y adultos y/o múltiples demandas de educación y formación. Un ejercicio analítico sobre las demandas socio-educativas permitiría sostener que existen diferentes fuentes u orígenes para las mismas (Riquelme, 1985).

### *Población atendida y excluida*

Una línea temática sustantiva para la tesis es el abordaje cualitativo y cuantitativo de los grupos excluidos del sistema educativo, cuyo tratamiento ha concentrado diversos tipos de estudios. En la línea de las múltiples demandas al sistema educativo se han identificado grupos con necesidades educativas (Riquelme, 1997, 1998, 2000)

Hallazgos del grupo dieron cuenta de la contraposición y complementariedad de los siguientes fenómenos sociales: (i) la expansión cuantitativa con pérdida de calidad de los saberes frente a la diversificación y resquebrajamiento del sistema educativo formal; (ii) las dificultades para la apropiación de los jóvenes y adultos trabajadores de ofertas formativas en el mosaico fragmentado de ofertas de educación y formación para el trabajo y (iii) la doble exclusión educativa y laboral frente a la yuxtaposición de políticas sociales de empleo y capacitación.

*Gasto público en acciones de formación y capacitación para el empleo*

Los diversos programas de formación encarados desde las áreas de Trabajo, Desarrollo Social y Educación, han promovido la asignación de fondos a través de licitaciones públicas entre instituciones previamente “registradas” y por este medio el surgimiento de cuasi mercados de instituciones de formación con escasa sustentabilidad en el tiempo (Riquelme; 1998; 2000). A la par la falta de coordinación entre los distintos sectores intervenientes y los programas implementados acentúan el ineficiente uso de los recursos.

En este marco también se han realizado ejercicios para construir indicadores de efectos distributivos negativos en relación con las demandas sociales por educación de los trabajadores en comparación con el gasto en proyectos de formación orientados al empleo o de subsidio al empleo (Riquelme, 1998, 2000; 2003). Existe una elaboración conceptual sobre medición de los efectos distributivos de carácter monetario y no monetario, pues la distribución de la educación expresa la orientación de políticas de grupos de poder o incluso de grupos de conducción técnico-educativos, en el mejor de los casos (Riquelme; 2002, 2003).

Desde la perspectiva de la planificación educativa se han planteado ejercicios de estimación de la deuda social educativa: ejercicio de atención de las demandas sociales educativas críticas: ejercicio de estimación de la demanda social de los jóvenes (excluidos del sistema educativo formal) ejercicio de estimación de recursos básicos y globales necesarios para el diseño y la implementación de programas de terminación de la primaria y secundaria para jóvenes (Riquelme, 2000); estimación de la cobertura de la demanda social para terminar primaria y secundaria en la educación de adultos (Riquelme, 1998 y 2000).

Existe una propuesta preliminar de evaluación - conceptual y cuantitativa – de la deuda social en educación con la población infantil, adolescente y joven y con los trabajadores tomando como fundamento el derecho a la educación. El ejercicio de estimación propuesto anticipó las grandes dimensiones sobre las que debería generarse la búsqueda de recursos genuinos para ampliar el financiamiento del gasto social en educación y formación para el trabajo (Riquelme; 2005 y 2006). Esta ponencia fue presentada en la Conferencia Internacional “How do recent advances in economic thinking contribute to the major challenges faced by education” que se realizó en la Universidad de Dijon (Francia 2006).

Este cuaderno de trabajo considera tales antecedentes del PEET-IICE-FFyL/UBA/CONICET que permitieron concluir en los supuestos y los problemas claves alrededor del que se construye la noción de deuda social educativa:

- los problemas en la asignación y distribución de los recursos del gasto social y las necesidades educativas de la población infantil, joven y adulta (Riquelme 1998, 2005 y 2007);
- en consecuencia la existencia de lo que dimos en llamar una deuda social educativa (DSE) expresada en la falta de garantías para el acceso y permanencia en el sistema educativo y las consecuencias sobre la apropiación de certificados y saberes socialmente necesarios y relevantes ( Riquelme 2005, 2007, Riquelme y Herger, 2009, 2008, 2006,2005 , Riquelme, Herger y Kodric, 2009);
- la falta de coordinación que conlleva a una superposición o redundancia del gasto social que generaría ineficiencia en el uso de los recursos orientados a la atención directa o indirecta de la población infantil y adolescente ( Riquelme, Kodric 2009);
- y el mismo diseño de abordaje de la investigación que plantea “el reconocimiento de la existencia de una deuda social en educación y formación para el trabajo en la perspectiva teórica del derecho a la educación de toda la población infantil, joven y adulta supone explicitar: (i) los recursos individuales y sociales no apropiados del gasto

en política social y educativa y (ii) algunos factores interviniéntes sobre los cuales actuar en términos de dichas políticas" ( Proyecto UBACyT F 151, 2008-2010).

## **1- Acerca de la deuda social educativa y el diseño de modelos de atención del derecho a la educación.**

La deuda social educativa con la población infantil y adolescente de Argentina se postula desde una perspectiva interpretativa de la política educativa y la economía política de la educación que postula a la educación como un derecho social que debe ser garantizado por el Estado. Es decir, traducido al campo de las políticas públicas, debe generar las condiciones para el acceso y permanencia en el sistema educativo de la población por el mayor tiempo posible.

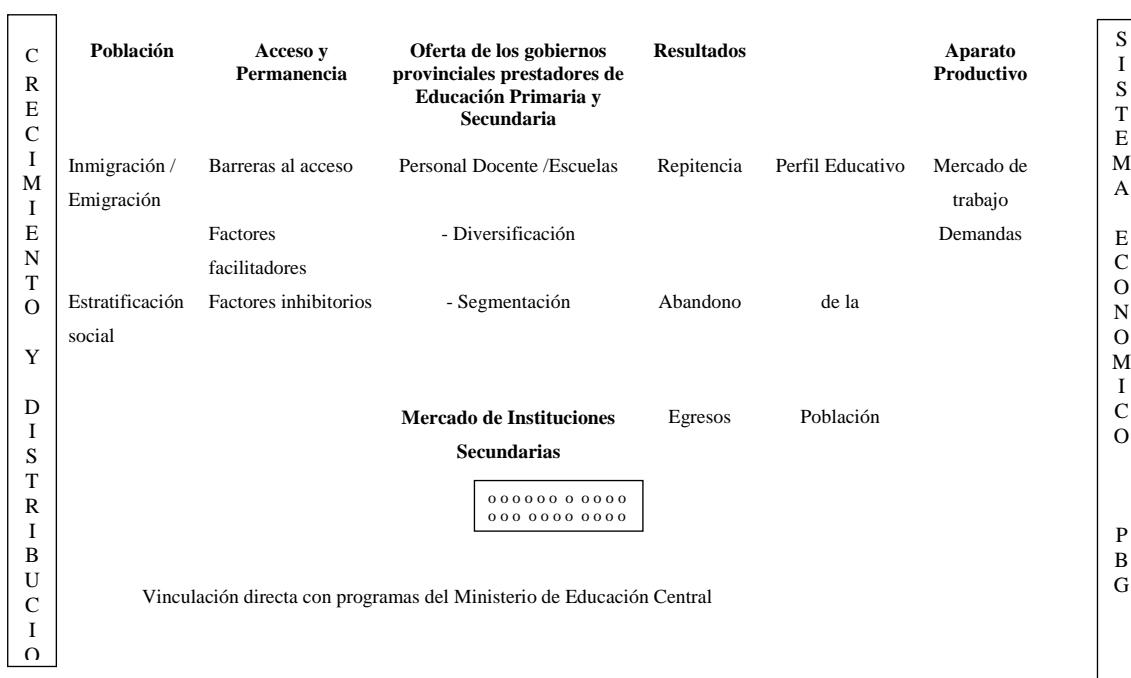
La problemática es compleja y remite a los análisis de la asignación y distribución de los recursos del gasto social en educación, en instancias político-administrativas de planificación de la educación a nivel nacional y provincial. Así la evaluación de efectos distributivos del gasto social no reviste sólo un carácter monetario cuantitativo, sino que expresa la orientación de las políticas de los grupos de poder sectorial e institucional y (pocas veces) la de los grupos de conducción técnico-educativa. En los diversos procesos de evaluación deberían definirse cuadros de situación estáticos, en un momento o año determinado; evaluaciones dinámicas, de contraste en el tiempo; cuadros con descripciones de instituciones o actores involucrados; y también de análisis en que se integren los ejes de interpretación.

### **1.1 Antecedentes.**

Una línea de trabajo del PEET a lo largo de los últimos treinta años ha sido dar cuenta de la problemática anterior a través de cuadros o gráficos de interpretación que dieran cuenta del flujo y complejidad de relaciones en las diferentes instancias comprometidas para el acceso y permanencia de la población en el sistema educativo. De esta manera puede analizarse la distribución de la oferta educativa a nivel provincial; los resultados expresados en los logros de los alumnos o egresados (el perfil educativo de la población); y la relación del sistema educativo con el aparato productivo y la dinámica del mercado de trabajo (la demanda de recursos humanos) pero también la inclusión o exclusión de los trabajadores de diferentes estratos sociales a la población. La circularidad re-comienza, pues esos grupos son los que operan en las múltiples demandas a la educación en relación con el sistema de ofertas disponibles. En este contexto, sosteníamos que la evaluación de políticas educativas debería operacionalizar está dinámica y el comportamiento de aquellas instancias en que se ven afectadas la distribución de la educación por las condiciones sociales y económicas de la población, antes de definir cualquier programas, o durante la implementación de los mismos y a su finalización (gráfico 1) (Riquelme, 2004 y Riquelme, 2005)

Una línea de trabajo del PEET a lo largo de los últimos treinta años ha sido dar cuenta de la complejidad de la problemática anterior a través de cuadros o gráficos de interpretación que dieran cuenta del flujo, que intentan representar la complejidad derivada del flujo de relaciones en las diferentes instancias comprometidas en el acceso y permanencia de la población en el sistema educativo. Así puede distinguirse en el gr la distribución de la educación desde la oferta de los gobiernos provinciales; los resultados expresados en los logros o en su falta, de los alumnos o egresados, que se expresan en el perfil educativo de la población; y la relación con el aparato productivo y el mercado de trabajo que constituye la demanda de recursos humanos pero también contribuye a la inclusión o exclusión de los trabajadores de diferentes estratos sociales a la población. La circularidad re-comienza, pues esos grupos son los que operan en las múltiples demandas a la educación en relación con el sistema de ofertas disponibles. Sosteníamos que la evaluación de políticas educativas debería poder operacionalizar el comportamiento de esas instancias de la distribución de la educación, antes de definir programas, durante la implementación de los mismos y a su finalización (gráfico 1) (Riquelme, 2004 y Riquelme 2005).

**Gráfico 1**  
**Efectos de Política Educativa: cada provincia y su contexto**



Hacia el 2005 comenzamos a plantear la idea de la existencia de una deuda social educativa “¿Por qué hablar de deuda social? Porque, a diferencia del planteo de “educación para todos”, que comprende sólo la garantía de escuela primaria, el planteo de la educación como una deuda social, se inscribe en el marco del derecho social a la educación, como garantía de igualdad de oportunidades para acceder a la educación primaria y secundaria y aún universitaria. Y por el reconocimiento al derecho a una educación de todos los jóvenes y adultos excluidos del sistema educativo, como reivindicación para la vida ciudadana y las trayectorias socio-laborales.

La Argentina del 2001 puso al descubierto las necesidades sociales en medio de una profunda crisis política, social y económica que posibilitó la movilización de sectores, clases y grupos sociales para exigir la atención de demandas contrapuestas: desde la población indigente, la doblemente excluida del empleo y bienes sociales con niveles crecientes de pobreza, hasta la clase media empobrecida emparentada con grupos urbanos movilizados producto de la confiscación bancaria de sus ahorros (el corralito)” (Riquelme 2007:9).

Sostuvimos que “el incremento de la pobreza y la exclusión social comenzaron a incidir en esa población, tanto para los que accedían, como en las dificultades del trabajo escolar y para los excluidos del sistema educativo. Al decir de algunos, el sistema educativo acrecentó la existencia de circuitos: unos para la inclusión y otros para la exclusión. La distribución desigual, pero no perversa, entendiendo por esta el beneficio decidido de sectores privilegiados, había permitido durante el siglo veinte un cierto ascenso social, ya que no había tanta concentración de ingresos y la educación fue siempre considerado un bien de acceso generalizado en el estado bienestar, que permitía dicho desplazamiento inter-clase social” (Riquelme 2007:10).

La política social y la educativa deberían actuar sobre las garantías de la atención de las condiciones previas del acceso a la educación de la población infantil. El propio sistema educativo podría instaurar una serie de políticas de estimulación temprana vinculadas a políticas escolarizadas y coordinar con acciones y programas sociales, ejes de las políticas sociales a cargo de otros sectores de gobierno (salud y desarrollo social).

Si bien sin duda desde la política educativa debe generarse la toma de conciencia sobre las necesidades de inversión en estas dimensiones como política de estado pública, ello requiere una movilización y acuerdo de conciencia social en el colectivo del estado. La noción de oportunidades podría resultar de interés en términos del derecho a la educación, ya que permite identificar no sólo las condiciones que influencian las oportunidades en el acceso a cada nivel educativo, sino también en la permanencia y la transición de una a otro.

En el marco del PEET-IICE/FFyL-UBA/CONICET en el año 2005 en un seminario sobre efectos distributivos del gasto social<sup>4</sup> se presentó un diseño sobre la idea del “el derecho a la educación, como pidamos lo imposible”, que recuperaba la idea de las oportunidades para los sujetos de la educación, expresadas en dimensiones sobre las cuales operar en las políticas educativas. Es decir, señala los campos donde definir programas y acciones de política social complementarias para lograr las metas de cobertura de la población, la mejora en los logros de aprendizaje y la apropiación de saberes derivados de su más adecuada permanencia en el sistema educativo.

El propósito del siguiente gráfico es sistematizar las principales evidencias en torno a los contradictorios procesos de expansión educativa, supuesta democratización, fragmentación y exclusión educativa y la necesidad de una operatoria conjunta de políticas en torno al derecho a la educación, para fundamentar la definición de las hipótesis.

---

<sup>4</sup> Seminario Taller “Efectos distributivos del gasto social en educación y formación de los trabajadores”. Programa Educación, Economía y Trabajo, IICE y Maestría de Diseño y Gestión de Programas y Políticas Sociales, FLACSO. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. 7 a 9 de noviembre.

**Grafico 2 El derecho a la educación de la población infantil, joven y adulta.**

Condiciones previas	3 4	5 6 7 8 9 10 11 12	Extraedad y repitencia Riesgo de abandono	13 14 15 16 17	<b>18 y más</b>
					Asiste Educ. Formal o No Formal
					Excluidos del sistema
					Coordinación intersectorial
	<b>Más aulas</b>		<b>Más horas de clase</b>	<b>Más horas de clase</b>	
	<b>Expandir oferta</b>				
Política educativa de estimulación temprana	Expansión de alternativas complementarias.	Políticas de inclusión complementarias	Alternancia dirigida		Grupos familiares y situación laboral
Política Social	Política Social Educativa Centros de Atención Compensatoria Barriales		Comunidad Organismos Sociales - Empresas		Política Laboral
Política Social	Programas de Alternancia y Apoyo Familiar Sectores Excluidos		Educación y Formación para el trabajo		Educ. y Formación para el trabajo

Fuente: Elaboración sobre la base de Riquelme, G. C. (2005) *La deuda social educativa en Argentina 2005: un ejercicio de estimación* (el derecho a la educación es posible). Documento de Trabajo del Proyecto "Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes". Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 16. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Este diagrama ilustra en forma simplificada la “la necesidad de integrarlas las políticas sectoriales de educación, desarrollo social, trabajo y salud, entre las más importantes para la población infantil y adolescente. La integralidad de las políticas orientadas a la implementación de una educación permanente para la población supone reconocer la ampliación de las garantías para:

- el acceso
- la permanencia en los niveles
- la calidad y la significación de los saberes obtenidos y
- la recuperación educativa de los excluidos.

El diseño de políticas integradas debería postularse desde el nivel nacional a través de genuinos esfuerzos “intersectoriales” y de “coordinación de intereses” entre los múltiples programas y proyectos que tienen semejantes poblaciones a atender.

Un tema clave en la operación concertada de políticas sociales es la territorialidad de las acciones, ya que si bien los diseños de las políticas pueden surgir de discusiones concertadas a nivel central, luego deben aplicarse en cada provincia. La formulación de metas y de logros precisos en cada espacio local debe ser acompañada por las previsiones presupuestarias para garantizar los fondos necesarios en los ámbitos de ejecución de dichos programas y acciones, que efectivamente se apliquen a la población. El gráfico que sigue representa la idea de contar con mayores recursos en la base de las acciones locales, y no como sucede que la mayor proporción de fondos se concentra en el nivel nacional” (Riquelme 2007:17).

## 1.2 Hacia el diseño de modelos de atención del derecho a la educación,

En 2009, sobre la base de los avances previos, se vuelve a postular un gráfico de la investigación que resume los problemas y las dimensiones claves a considerar en el diseño del modelo de atención del derecho a la educación.

**Grafico 3 Modelo de atención del derecho a la educación**  
**Dimensiones y problemas**

<i>Población</i>		<i>Oferta</i>
Diferenciación social y económica	Redes de servicios escolares Repitentes Desertores Extraedad	Segmentación educativa Perfil docente
Localización espacial	(Programas e instancias de atención)	Recursos físicos
Características poblacionales		
- edad - sexo		
<b>Recursos Sociales</b>	<b>Recursos Comunales</b>	<b>Recursos educativos fuera de las escuelas</b>
		Estimación de recursos necesarios para un modelo de expansión: Más horas de clase Más apoyo escolar Más aulas y espacios institucionales Más docentes

Un modelo de atención de estas características permitiría operar en la atención de la deuda social, en términos de poder programar previamente las acciones de expansión necesarias y así orientar fondos y diseñar programas de intervención acordes.

En reuniones de trabajo en 2009<sup>5</sup>, se logró la traducción preliminar de esta propuesta de esquema de diseño de modelo de atención de la deuda social educativa, en el marco del reconocimiento del derecho a la educación<sup>6</sup>. Se ha concretado en el primer semestre de 2009 la elaboración de las bases para el “diseño preliminar” de un modelo de estimación de costos de atención del derecho a la educación cuyo esquema es el siguiente:

### I. El contexto analítico para el diseño del modelo que comprende

- ejes del análisis,
- hipótesis (interpretativas, no supuestos alternativos para el modelo)
- relevamientos sugeridos inicialmente

<sup>5</sup> Reuniones de trabajo con Alfredo Monza, que como investigador invitado contribuyó a discutir el alcance de la propuesta de modelización.

<sup>6</sup> Riquelme, G y Monza,A con la colaboración de Natalia Herger y Alexander Kodric “Hacia el diseño de modelos de atención del derecho a la educación: antecedentes, informes de base y relatoria de reuniones de trabajo” Proyecto UBACyT – PIP CONICET ..PEET-IICE. FFyL febrero a junio 2009

## II. Características básicas del modelo de estimación de la deuda social educativa

- tratamiento de las necesidades (demanda social educativa)
- tratamiento de la atención (oferta educativa)
- componentes de la deuda social educativa
- costos unitarios
- escenarios alternativos (ver Anexo).

Nos interesa destacar en este caso las características del tratamiento de las necesidades educativas que concretan la definición de la DSE y el alcance o cobertura de la oferta educativa.

## III. Características básicas del modelo de estimación de la deuda social educativa<sup>7</sup>

1. Tratamiento de las necesidades (demanda social educativa). El modelo debería considerar:

(i) estratos etarios de la población:

<u>Grupo A</u>	<u>Grupo B</u>
Hasta 3 años	18-24
3-4	25-29
5	(30-39)
6-12	(40-49)
13-17	(50-59)
	60 y más

(ii)características personales de la población:

- género
- nivel educativo alcanzado (condición de asistencia; último grado aprobado/años de escolaridad)
- diferenciación socioeconómica (niveles de ingreso; educación de los padres)
- localización espacial (ciudades, departamentos/partidos, provincias, regiones, país). La aplicación del modelo se limitaría al total nacional, dos provincias (Misiones y Santa Fe) y dos ciudades (Posadas y Rosario)

2. Tratamiento de la atención (oferta educativa). El modelo debería considerar:

(i) niveles y ciclos:

- sistema educativo formal para edades obligatorias
- educación de adultos (atención dentro y fuera del sistema formal)
- formación laboral

(ii)segmentación institucional educativa de acuerdo al:

---

<sup>7</sup> Riquelme, G, Monza, A La deuda social en educación en Argentina (incluyendo formación para el trabajo) Diseño de un modelo de estimación del costo de atención del derecho a la educación. (versión preliminar) en Riquelme, G. C. y Monza, A., con la colaboración de Herger, N. y Kodric, A. (2009) *Hacia el diseño de módulos de atención del derecho a la educación: antecedentes, informes de base y relatoria de reuniones de trabajo*". Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 24. CONICET. Programa Educación, Economía y Trabajo (PEET), Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE), Facultad de Filosofía y Letras (FFyL). UBA. Buenos Aires. Febrero-junio.

- perfil docente (tipo de títulos, antigüedad, etc.)
- recursos físicos (establecimientos, unidades administrativas docentes con espacios compartidos, equipamientos y materiales) horas de trabajo escolar (turnos, duración, curriculares, extracurriculares)

### 3. Componentes de la deuda social educativa

El modelo debería considerar los tres siguientes:

- (i) incumplimiento de la obligatoriedad educativa legal (acceso y permanencia)
- (ii) "distorsiones" de los que asisten: repitencia, extraedad
- (iii) deficiencias de calidad de la educación

y tratar en forma complementaria en etapas posteriores:

Señalaba Alfredo Monza, que la formalización de un modelo requeriría un sistema de ecuaciones, que como algoritmos se construyen con tres tipos de elementos:

- (i) variables determinadas, que son las que el modelo "explica";
- (ii) variables determinantes, que son las que "explican" a las anteriores; y
- (iii) parámetros, que vinculan a los dos elementos anteriores.

"En el caso que nos ocupa (de tipo contable), las primeras tendrán la forma de cantidades físicas de recursos que se requerirán para alcanzar las metas físicas fijadas para satisfacer la deuda. Es en este elemento que se expresarán las hipótesis de mínima y de máxima. Por otro lado, los parámetros se referirán a los costos financieros unitarios. Por último, las variables determinadas (costos financieros globales) resultarán en el modelo a partir de las ecuaciones que lo componen.

Del planteo anterior, pueden derivarse las siguientes etapas a desarrollar para alcanzar el cometido planteado. En general, estas etapas plantean una secuencia de tareas a desarrollar en forma sucesiva, pero en algunos casos ellas podrán también abordarse en forma simultánea.

- (i) efectuar una identificación taxativa de los componentes relevantes específicos que conforman la Deuda Social Educativa (ejemplo, cobertura insuficiente o incompleta);
- (ii) estimar la situación de partida en términos físicos en relación con los componentes antes mencionados (ejemplo, porcentaje de no cobertura);
- (iii) establecer las metas físicas sobre cada uno de estos componentes para satisfacer la Deuda;
- (iv) identificar taxativamente para cada uno de los componentes mencionados qué tipo de recurso físico se requeriría considerando eventualmente alternativas;
- (v) cuantificar en términos físicos los recursos necesarios para atender cada uno de estos componentes; y
- (vi) estimar costos financieros unitarios de cada uno de estos recursos o, mejor dicho, reunir información secundaria sobre los mismos.

Con todo lo anterior podrá armarse el modelo, que permitirá estimar los requerimientos financieros para cada uno de los componentes que se hayan especificado, con hipótesis alternativas, y la suma de todos ellos dará el gran total de los costos financieros o recursos necesarios para satisfacer la Deuda. Por último, corresponderá abordar la aplicación empírica del modelo construido, evaluar la razonabilidad y consistencia de los resultados y discutir los resultados obtenidos desde el punto de vista de las políticas públicas" (Monza, en Riquelme-Monza 2009).

## 2- La construcción de escenarios alternativos para la estimación de recursos del gasto social educativo necesarios para la atención de la deuda social educativa

### 2.1 Acerca de la idea de estimaciones de atención y escenarios

La idea de escenarios alternativos para la atención de la educación tiene como antecedentes en el marco del PEET-IICE-FFyL/UBA/CONICET los ejercicios de estimación de recursos necesarios para dar cumplimiento a las expresiones de obligatoriedad y cumplimiento del derecho a la educación. (Riquelme, 2005, Riquelme2007:33 a 37)

Para demostrar “aunque sólo en términos utópicos, el nivel de desatención de la población excluida del sistema educativo se diseñó un ejercicio de atención de demandas educativas insatisfechas. Así se intentaba ilustrar con algunos datos cuantitativos el volumen de las demandas sociales educativas en relación con los gastos del sector público en educación y en algunos programas del Estado. Representa sólo un ejercicio que permite “pensar” sobre ciertas dimensiones del problema que pocas veces tienen presentes los decisores de política educativa y mucho menos están al alcance de los actores sociales involucrados: trabajadores y educadores (Riquelme 33, 34).

La perspectiva política de este abordaje analítico reside en reconocer que “la capacidad de demanda de los sectores sociales debe asentarse en la mayor información sobre el uso de los recursos de la política social para solicitar su reorientación y aplicación a genuinas demandas de esos grupos de población. Las pugnas distributivas en torno a las asignaciones presupuestarias es un tema reconocido, que se expresa en las mayores ventajas de los niveles educativos superiores derivados de su capacidad de presión parlamentaria. La educación y formación para el trabajo, entendida como educación de adultos que garantice la finalización de la educación primaria y secundaria de la población excluida, no es un objetivo de política a la hora de la definición de partidas de gasto nacional.

En la construcción de escenarios alternativos se deberían considerar las dimensiones, ejes y variables destacadas en el gráfico 3 antes presentado. A modo de ejercicio preliminar es posible ponderar los recursos necesarios para la “expansión de la oferta del sistema educativo” y las acciones indispensables en vistas de la superación de problemas de la educación del país, simplificados como sigue:

Problemas	Modelo y/o alternativas-propuestas
Extraedad Repitencia	- Incremento de horas de dictado de clases Primaria Secundaria
Expansión de cobertura	- Incremento de aulas - Incremento de cargos docentes
Resultados de calidad y/o rendimiento escolar	- Condiciones de trabajo docente (salarios/dedicación) - Incremento de cargos de apoyo a tareas docentes (actividades complementarias) - Formación docente en instituciones/aulas
Restricciones a la oferta	- Aulas - Espacios físicos - Espacios complementarios

Las hipótesis de estimación planteadas tentativamente intentan responder a estos problemas en orden creciente. Los cálculos que se presentan suponen una serie de

estimaciones anuales, que deberán incrementarse año por año de lograrse consensos entre los ámbitos de las políticas de estado, los grupos políticos en el Congreso Nacional que decidan formular un plan de expansión, de inversión que comprometa los fondos fiscales del país”(Riquelme, 2007: 34, 35).

“Las hipótesis consideraron un multiplicador básico de gasto por alumno, a partir de los datos oficiales que se aplican a los volúmenes de población no cubierta de las diferentes edades, es decir la población excluida del sistema educativo; en la hipótesis media y máxima a ese multiplicador se le agrega un porcentaje estimado que se podría aplicar a los grupos de población con sobre-edad y luego en programas específicos para la repitencia y a ello se le sumaría las inversiones en infraestructura” (Riquelme, G. C 2007:35)

### Hipótesis

**Mínima:** (Multiplicador gasto por alumno) x (volumen de población excluida del sistema)

**Media:** (Multiplicador gasto por alumnos) x (volumen de población excluida del sistema + 20 % por extraedad)

**Máxima:** (Multiplicador gasto por alumnos) x (volumen de población excluida del sistema) + (30 % por extraedad y repitencia + 40% en infraestructura).

### Criterios que contemplan las hipótesis

Hipótesis	Gasto por alumno	Repitencia y extraedad	Expansión cobertura	Infraestructura
Mínima	X		X	
Media	X	X		
Máxima	X	X	X	X

Reproducción de (Riquelme, G.C 2007 34 y 35)

Cabe destacar que estas estimaciones realizadas en los estudios previos fueron calculadas para el conjunto de la demanda social, es decir toda la población desde los grupos de 3-4 años hasta los de más de 50 años.

## 2.2 La población infantil y adolescente como prioridad de la DSE

En 2009, las discusiones acerca del diseño de un modelo de atención, permitieron revisar críticamente este ejercicio. Así se planteó que “el máximo maximorum consistiría en definir la DSE como la distancia histórica o proyectada y una situación (super)ideal en la que todos los habitantes hubieran alcanzado ( o estuvieran en el proceso de hacerlo según a edad) el nivel terciario completo, todo ello en condiciones razonables de calidad y eficiencia de la educación. Por cierto, esta definición podría considerarse un disparate por varios motivos, pero *slogans* como, por ejemplo, “educación para todos” bien podrían interpretarse en forma absurda como una meta que se aproxima a una situación del tipo de la recién planteada. De todos modos, esta definición puede interpretarse como que identifica el límite máximo lógico o material para el cálculo de la DSE y puede proporcionar, en términos muy generales, una referencia para dicho cálculo” (Monza, 2009). Nuestra perspectiva se aleja de este cuestionamiento, en la medida que desde una posición crítica y política, la estimación

utópica de la DSE es un planteo de presión y muestra de las necesidades educativas no cubiertas y, más aún, responden al cumplimiento del derecho a la educación.

Sin duda, la realidad impone límites políticos, burocráticos a los derechos y su efectiva concreción, por eso luego se reconocía en el debate que “el núcleo duro de la DSE sería el criterio básico de la obligatoriedad legal en el tramo etario central, entre 5 y 24 años”, como expectativa de que las políticas públicas atendieran y garantizaran el cumplimiento de la obligatoriedad para la población infantil y adolescente.

La población prioridad para estimar los recursos necesarios del gasto social fue redefinida como:

- la población infantil y adolescente de 5 a 18 años entendida como en el tramo restringido de la obligatoriedad legal
- la población infantil de 3 y 4 años pues constituye el periodo de estimulación básica para el desarrollo educativo.

Sobre la base de una metodología especialmente elaborada para la investigación<sup>8</sup>, la *Deuda Social Educativa* puede entenderse como los recursos necesarios para atender a las necesidades socio-educativas de las personas excluidas del sistema educativo (incluyendo tanto a los niños en edad escolar que no asisten a la escuela como a los jóvenes y adultos analfabetos o que no han terminado la primaria y la secundaria). Pese a que la DSE abarca a toda la estructura etaria de la población, a los fines de este trabajo, como ya se señaló antes, se utiliza una definición más acotada, concentrándose en todas aquellas personas en edad de atender a la escuela primaria y secundaria (entre los 5 y los 18 años) que no lo están haciendo. En este sentido, no se considerarán a los jóvenes y adultos que no han concluido satisfactoriamente los ciclos educativos obligatorios (educación básica y secundaria) ni a la formación terciaria y universitaria.<sup>9</sup>

El análisis se realiza para el período 2005-2015, a partir de un modelo simple que permite proyectar el comportamiento de la población y del sistema educativo a lo largo del tiempo. Asimismo, como primera aproximación al problema de la DSE, se realiza una estimación exclusivamente a nivel nacional<sup>10</sup>, sin diferenciar entre la población urbana y rural.<sup>11</sup> El ejercicio se efectúa a los fines de validar la metodología empleada, ya que los procedimientos desarrollados pueden replicarse a nivel provincial y discriminando entre población rural y urbana.

El primer paso para la estimación de la DSE consiste en determinar una *población total base* sobre la que se realizarán las proyecciones para la totalidad del período bajo estudio. En este caso se utiliza como fuente de datos el Censo 2001, ya que se trata de la última información disponible con el suficiente nivel de desagregación. A partir de los registros de 2001 se proyecta la evolución de la población total por edades para el período 2005-2015, siguiendo la metodología utilizada por el INDEC. Este

<sup>8</sup> Claudia Giacometti a solicitud del proyecto puso a disposición una metodología ad-hoc para estimar la población alcanzada por la DSE, que supuso datos de población por edad y estimaciones de cobertura escolar. (ver Anexo al final de este Cuaderno de Trabajo)

<sup>9</sup> El motivo del recorte es estrictamente metodológico y no implica una subestimación de la necesidad de brindar respuestas a los jóvenes y adultos que no cuentan con las calificaciones necesarias para aspirar a una trayectoria laboral satisfactoria.

<sup>10</sup> Las disparidades regionales existentes en el país sugieren que el análisis en base a promedios nacionales no necesariamente arroja conclusiones ajustadas a la realidad de cada provincia y jurisdicción. Una versión más avanzada de este trabajo se propone estimar la DSE a nivel provincial.

<sup>11</sup> Esta distinción puede resultar relevante en una versión más desarrollada del estudio, ya que las políticas públicas que deben diseñarse e implementarse para promover la inclusión educativa de la población urbana y rural presentan distintas particularidades según el caso.

ejercicio incluye una serie de supuestos sobre la evolución de la mortalidad, la natalidad y los saldos migratorios internacionales a lo largo del período.

Como resultado se obtiene la estructura etaria para cada uno de los años calendario que comprenden el período 2005-2015. A los fines del cálculo de la DSE, el tramo relevante de edad es el de 5 a 18 años (educación formal obligatoria) (Cuadro Anexo 2.1).

Una vez calculada la población total por edad, el próximo paso consiste en proyectar la evolución de la matrícula total del sistema educativo, desagregada por edad. Para ello es necesario introducir ciertos supuestos sobre el desempeño del sistema. Una primera alternativa es calcular la proporción de la población matriculada en el sistema escolar para un año base y –a partir de las tasas de asistencia observadas para cada edad– proyectar la matrícula para los años subsiguientes, asumiendo que el comportamiento del sistema se mantendrá constante en el tiempo.

En este primer ejercicio se toma como punto de partida la matrícula informada por la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) para el año 2005, ya que se trata de la última base de datos publicada con el nivel de desagregación de los datos requerido (apertura por edad). Como se mencionó previamente, a los fines de este trabajo sólo se considera la educación común.

Con la información de base se calculan las tasas de matriculación por edad para el año 2005 a partir de los datos sobre matrícula por edades simples publicados por DINIECE y la estimación de la población total realizada previamente. En los casos en que es necesario, se corrigen los valores superiores a 100%, ya que se supone la existencia de errores de registros. (Cuadro Anexo 2.2)

La proyección de la matrícula total para cada año del período 2006-2015 se realiza tomando como base la estructura de 2005; es decir, las proporciones de alumnos inscriptos en el sistema educativo formal respecto del total de la población en edad de asistir a la escuela observadas en dicho año se aplican a la población estimada para cada año calendario. (Cuadro Anexo 2.3)

Finalmente, la cantidad anual de niños y adolescentes en edad escolar que se encuentran fuera del sistema educativo formal en el período 2005-2015 se obtiene a partir de la diferencia entre la población total y la matrícula total proyectada por edad.

**Cuadro 1. Cantidad de niños y adolescentes excluidos del sistema educativo formal por edad (5-18 años), 2005-2015.**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	2.021	2.088	1.892	2.040	1.985	2.015	2.139	2.072	2.025	2.038	2.051
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	29.809	29.734	30.011	31.045	29.578	29.138	30.113	27.278	29.421	28.620	29.061
13	5.002	4.933	4.920	4.966	5.137	4.895	4.822	4.983	4.514	4.869	4.736
14	13.957	13.366	13.181	13.148	13.270	13.727	13.079	12.884	13.315	12.062	13.009
15	107.588	112.597	107.826	106.334	106.065	107.054	110.743	105.510	103.939	107.419	97.305
16	178.005	184.598	193.193	185.007	182.446	181.985	183.681	190.012	181.033	178.338	184.307
17	249.943	250.205	259.472	271.553	260.046	256.447	255.799	258.183	267.081	254.461	250.672
18	518.024	518.049	518.593	537.799	562.839	538.990	531.530	530.188	535.127	553.572	527.413
Total	1.104.349	1.115.570	1.129.087	1.151.891	1.161.367	1.134.251	1.131.906	1.131.109	1.136.457	1.141.377	1.108.554

Fuente: elaboración propia en base a INDEC y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los cálculos realizados constituyen una primera aproximación a la DSE en la Argentina. Si bien la estimación efectuada brinda una referencia general al problema de la exclusión escolar en el país y servirá de base para el costeo de los recursos necesarios para atender las necesidades de inclusión educativa, corresponde explicitar una serie de consideraciones asociadas a la metodología utilizada.

En primer lugar, las proyecciones de la población total por edad se basan en distintos supuestos sobre la evolución de la tasa de mortalidad y natalidad y las migraciones internacionales. De no cumplirse estos supuestos, la cantidad total de niños y adolescentes en edad escolar proyectada para cada año puede divergir de la población efectiva. No obstante, al replicarse la metodología aplicada por el INDEC (validada internacionalmente), esta estimación no debería ser una fuente de sesgos importante en el cálculo de la DSE.

En cuanto a la estimación de la matrícula por año, existen diversos problemas asociados a la metodología utilizada. Por un lado, puede haber importantes sesgos en los relevamientos empleados para calcular la matrícula total en el año base (2005), debido a la sobrestimación del número de inscriptos por parte de las instituciones educativas o a errores de registro. Por este motivo se realizaron los ajustes correspondientes en los casos en que la tasa de matriculación superaba el 100% de la población total. Asimismo, para el cálculo de la tasa de matriculación por edad no se toman en cuenta los problemas de repitencia y extra-edad, ya que si la persona en edad escolar está inscripta en una escuela se considera dentro del sistema educativo, sin importar si se encuentra en un nivel inferior al que le correspondería por la edad que tiene. Del mismo modo, la tasa de matriculación del año 2005 se estimó a partir del relevamiento realizado por DINIECE durante ese año y la proyección de la población total por edad a partir del Censo 2001, lo que puede constituir una fuente de inconsistencias. Por último, la información sobre la matrícula escolar no permite inferir la asistencia efectiva de los niños y adolescentes a la escuela, sino simplemente que se encuentran inscriptos en una institución.

En cuanto a las proyecciones de la matrícula para la totalidad del período, el supuesto crítico es que el sistema mantiene el mismo comportamiento a lo largo del período (replicándose la tasa de matriculación por edad de 2005 a cada año subsiguiente), lo que resulta sumamente restrictivo. No obstante, resulta útil a los fines de contar con una referencia cuantitativa de la población excluida cada año para el cálculo de la DSE.

### **2.3 Los recursos del gasto social**

La estimación de recursos necesarios para la atención de la DSE se realiza en estos cálculos de escenarios alternativos tomando como referencia los siguientes datos de base:

- el gasto por alumno en educación básica obtenido de las cifras oficiales del sector educación,
- el gasto público consolidado en educación inicial, primaria y secundaria,
- el gasto público en educación,
- el gasto público social.

Estos datos para las fechas de la construcción de los escenarios, son los que permiten luego inferir las partidas adicionales o incrementales que se deberían aplicar de expandir la atención de acuerdo a los parámetros definidos en cada escenario de atención. (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Evolución del gasto por alumno, gasto público en educación básica, gasto público en educación, gasto público social y producto bruto interno (2005-2009). A precios corrientes.**

	2005	2006	2007	2008	2009
Gasto por alumno	1.922	2.530	3.248	4.594	5.499
Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	16.902.112.430	22.219.683.384	29.154.051.717	40.053.557.283	48.565.002.023
Gasto en Educación	25.368.304.223	33.713.583.652	44.704.205.320	61.599.975.907	76.491.346.456
Gasto Público Social	106.147.446.845	136.201.686.830	185.869.506.337	247.649.550.168	318.265.416.353
PIB	531.938.722.296	654.438.985.249	812.455.828.265	1.032.758.258.452	1.145.458.336.366

Fuente: elaboración propia sobre la base de Dirección general de Programas Sociales, Ministerio de Economía  
Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Analizar los montos de gasto por alumno constituye una referencia parcial respecto a las necesidades educativas de una provincia, es decir, nos habla del uso de los recursos en sí mismo, su aprovechamiento, y podría compararse entre provincias si además se consideraran los datos de salarios docentes y de recursos asignados. Se introduce un cálculo distributivo de mayor interés al estimar el gasto por alumno potencial a partir de vincular el gasto existente, ya no con la matrícula efectivamente atendida sino con la población total en edad de estar atendida en el sistema educativo, es decir aquellos con edades de asistir a la educación inicial, primaria o básica y secundaria o polimodal.

El cálculo, entonces, resultó de estimar en cada provincia la población atendida o que asiste, la que no asiste y la que nunca asistió para los tramos de 5 a 18 años. El sistema educativo debería atender a toda esa población pero, como sabemos, el sistema escolar en términos generales tiende a expulsar o no retiene a sus alumnos, generando un sistema altamente excluyente y que discrimina a vastos sectores sociales.

### **3- La construcción de escenarios alternativos para la estimación de recursos del gasto social educativo necesarios para la atención de la deuda social educativa**

En la investigación actual se han elaborado dos versiones de escenarios, con supuestos semejantes, ya que los supuestos críticos involucran: i) metodología para la estimación de la población en edad escolar (5-17) excluida del sistema educativo formal; ii) gasto promedio por alumno adicional a ser incluido en el sistema educativo; iii) hipótesis de mejoras en el desempeño del sistema.

Las diferencias entre las dos versiones residen no en el universo sobre el que se ha estimado la DSE, sino en la actualización misma de datos y diversas hipótesis acerca de la forma de sostenimiento real del gasto por alumno a lo largo del periodo seleccionado.

En este sentido, en la segunda versión de la elaboración de escenarios alternativos se ha actualizado la serie del gasto por alumno efectivo hasta el año 2009 y además, en los casos en que el escenario lo requería, el sostenimiento del gasto por alumno se ha actualizado por un índice de evolución del salario docente promedio a nivel nacional. Por su parte, para los años posteriores a 2009 se ha realizado una actualización incremental a la cual se le aplica como variación del salario docente la última variación observada de la serie. Es decir, para el periodo 2010-2015 la variación aplicada es la observada entre los años 2008-2009. La elaboración de esta segunda alternativa se funda en primera instancia por la situación irregular en la que actualmente se encuentra el sistema estadístico nacional argentino (tanto los índices de precios minoristas como mayoristas). Y, en segunda instancia, frente a esta complicación entendemos que aplicar un índice de variación del salario docente promedio resulta un supuesto más “representativo” acorde a la especificidad del sistema educativo, que la simple aplicación de un índice de precios al consumidor minorista (IPC 7 provincias).

A continuación se utiliza la noción de escenarios en versión “a” y versión “b” y en cada caso se juega con la idea de diferentes hipótesis alternativas, que no son si no escenarios diferentes de atención de la deuda social educativa.

#### **3.1 Escenarios versión “a”**

Una vez realizada una primera estimación de la cantidad de niños y adolescentes en edad escolar fuera del sistema, se proponen una serie de cálculos preliminares de los recursos necesarios para atender la Deuda Social Educativa (DSE) a nivel nacional en el período 2005-2015.

Si bien desde el punto de vista metodológico resulta complejo estimar de forma precisa los fondos adicionales necesarios para lograr que todos los niños y adolescentes en edad de asistir a la escuela primaria y secundaria lo puedan hacer, es posible realizar una serie de aproximaciones en esta dirección. A continuación se resumen distintos

cálculos basados en hipótesis alternativas, con el propósito de contar con una referencia respecto a los recursos adicionales involucrados en el objetivo de atender la DSE.

**Cuadro 4. Escenarios versión “a” Resumen de las distintas hipótesis utilizadas**

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Gasto promedio por alumno	gasto real por alumno. Base 2005*	gasto efectivo en cada año del período 2005-2008, y sostenimiento del gasto real de 2008 en el período 2009-2015	gasto efectivo de 2008	gasto efectivo en cada año del período 2005-2008, y sostenimiento del gasto real de 2008 en el período 2009-2015	gasto real por alumno 2005-2008, y sostenimiento del gasto real de 2008 en el período 2009-2015
Atención del 100% de la DSE	Inmediata	Inmediata	se calculan los recursos para incluir al 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de los excluidos del sistema educativo por año para el período 2010-2015.	Inmediata	Inmediata
Diferenciales en el gasto por alumno promedio según nivel / edad escolar	Ninguno	Ninguno	Ninguno	mayor gasto promedio necesario en función de la cantidad de excluidos por edad (se asume como valor máximo de la distribución que el gasto necesario en la edad de mayor exclusión es del doble que el promedio y el resto de la distribución se pondrá en función de aquél valor).	Ninguno
Hipótesis de mejora	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Incremento del gasto del 20%, 30% y 40% para bajar la sobreedad y mejoramiento en infraestructura
Recursos adicionales para atender la DSE (2005)					
3-17 años	2.615.582.498	2.615.582.498	...	4.224.950.414	Incremento del 20% = 3.930.706.961 Incremento del 30% = 4.258.265.874 Incremento del 40% = 4.585.824.788
% Gasto Educación Básica					
3-17 años	15,5%	15,5%	...	25,0%	
% Gasto Total en Educación					
3-17 años	10,3%	10,3%	...	16,7%	Incremento del 20% = 15,49% Incremento del 30% = 16,78% Incremento del 40% = 18,07%
% del Gasto Público Social					
3-17 años	2,5%	2,5%		4,0%	
% del PBI					
3-17 años	0,5%	0,5%	...	0,8%	

Fuente: Elaboración propia sobre la base Cuadros 5.a a 9.a  
Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

En la primera alternativa de la versión “a” se considera el gasto educativo por alumno realizado en el año base (2005) como parámetro de referencia para realizar las proyecciones a lo largo del período 2005-2015. El gasto en educación básica por alumno del sector estatal en el año 2005 equivalía a \$2.407, según surge de la ejecución presupuestaria consolidada del Sector Público en educación básica (Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica) y la proyección de matrícula a partir de los datos correspondientes al año 2001.<sup>12</sup>

Suponiendo que cada año se atiende el 100% de la DSE, manteniendo constante en términos reales el gasto por alumno en 2005 (utilizando como índice de actualización el IPC-7 provincias calculado por CENDA), asumiendo que no hay diferencias en el gasto necesario para incorporar a los excluidos del sistema educativo según el nivel/edad escolar y sin introducir ninguna hipótesis de mejora en el desempeño del sistema, se presenta la estimación de los recursos adicionales necesarios para atender la DSE.

<sup>12</sup> El gasto promedio se obtiene a partir del cociente entre los recursos destinados a educación inicial, primaria y secundaria y la matrícula total estimada para el rango etario 3-18, ya que hasta el momento no fue posible encontrar información referida a la ejecución presupuestaria de los niveles primarios y secundarios desagregados.

**Cuadro 5. a Alternativa 1 Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2008. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	16,8%	14,1%	12,0%	11,1%
% Gasto Total en Educación	11,2%	9,3%	7,8%	7,2%
% Gasto Público Social	2,6%	2,3%	1,9%	1,8%
% PIB	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%

En la segunda alternativa se considera el gasto educativo por alumno efectivamente ejecutado en el período 2005-2008 como parámetro de referencia para realizar estimar los recursos adicionales para incluir a la población excluida del período. Al igual que en el ejercicio previo, el gasto corresponde a educación básica por alumno del sector estatal y se obtiene de la ejecución presupuestaria consolidada del Sector Público en educación básica (Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica) y la proyección de matrícula a partir de los datos correspondientes al año 2001.

El gasto por alumno se mantiene constante en términos reales a partir de 2009 (utilizando como índice de actualización el IPC-7 provincias calculado por CENDA y suponiendo inflación 0 a partir de 2011). Nuevamente se asume que cada año se atiende el 100% de la DSE, que no hay diferencias en el gasto necesario para incorporar a los excluidos del sistema educativo según el nivel/edad escolar y no se introduce ninguna hipótesis de mejora en el desempeño del sistema.

**Cuadro 6. a Alternativa 2 Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2008. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	16,8%	16,7%	17,1%	17,3%
% Gasto Total en Educación	11,2%	11,0%	11,1%	11,3%
% Gasto Público Social	2,6%	2,7%	2,6%	2,8%
% PIB	0,5%	0,6%	0,6%	0,7%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.  
Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

En la tercera alternativa se supone una atención gradual de la DSE para el período 2011-2015. Como parámetro de referencia se utilizan la proporción que representa la deuda en el período 2011-2015 respecto al gasto educativo del año 2008.

**Cuadro 7.a Alternativa 3. Porcentaje del Gasto Total Educativo del año 2008 necesario para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE, 2011-2015.**

Edad	2011	2012	2013	2014	2015
Atención del 20% de la DSE	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
Atención del 40% de la DSE	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%	4,3%
Atención del 60% de la DSE	6,6%	6,6%	6,7%	6,7%	6,5%
Atención del 80% de la DSE	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,7%
Atención del 100% de la DSE	11,1%	11,1%	11,1%	11,2%	10,9%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

La cuarta alternativa introduce la diferenciación de costos por alumno suponiendo un mayor gasto promedio necesario en función de la cantidad de excluidos por edad. Asumiéndose como valor máximo de la distribución que el gasto necesario en la edad de mayor exclusión es del doble que el promedio y el resto de la distribución se pondera en función de aquél valor).

A continuación se presentan los resultados en función de las proporciones que ella representa como porcentaje del gasto en educación básica, gasto total en educación, gasto público social y el PIB.

**Cuadro 8. a Alternativa 4 Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2015. En porcentajes del GEB, GET, GPS y PIB de cada año (2005-2008) y respecto al GEB, GET, GPS y PIB de 2008 (2009-2015).**

	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	27,1%	26,8%	27,6%	27,9%	28,3%	27,6%	27,5%	27,5%	27,6%	27,9%	27,0%
% Gasto Total en Educación	18,0%	17,7%	17,9%	18,2%	18,5%	18,0%	17,9%	17,9%	18,0%	18,2%	17,6%
% Gasto Público Social	4,3%	4,3%	4,3%	4,5%	4,6%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%	4,3%
% PIB	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Por último la quinta alternativa supone un incremento en el 20, 30 y 40% del gasto por alumno como forma de mostrar la necesidad de una mejora interna al sistema para obtener mejores resultados de calidad (bajar repitencia y aumento de infraestructura)

Como parámetro de referencia se utilizan la proporción que representa la deuda en el periodo 2005-2015 respecto al gasto educativo del año 2008.

**Cuadro9 a. Porcentaje de la DSE respecto al gasto público en educación del 2008 asumiendo incrementos del 20, 30 y 40% en el gasto por alumno.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Recursos necesarios para atender el 100% de la DSE	12,9%	12,6%	13,1%	13,1%	12,7%	12,7%	12,8%	12,8%	12,9%	12,8%	12,8%
Incremento del Gasto x alumno del 20%	15,5%	15,1%	15,8%	15,7%	15,3%	15,2%	15,3%	15,4%	15,4%	15,3%	15,3%
Incremento del Gasto x alumno del 30%	16,8%	16,4%	17,1%	17,0%	16,6%	16,5%	16,6%	16,7%	16,7%	16,6%	16,6%
Incremento del Gasto x alumno del 40%	18,1%	17,7%	18,4%	18,3%	17,8%	17,8%	17,9%	18,0%	18,0%	17,9%	17,9%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

### 3.2 Escenarios versión “b”

En esta versión se registran tres diferencias: dos referidas a los deflactores y los costos por alumno real utilizado para el año...y la otra pues se distingue al grupo de infantes de 3 y 4 años, opción de política educativa de mediano y largo plazo, aún no incluida en la marco de la cobertura universal.

Acorde a lo estipulado por el proyecto UBACyT F 151 se consideran los universos por edades simples de 3-17 años y 5-17 años. Mientras que el primero de los escenarios remite al cálculo de excluidos sobre población en edad de asistencia, el segundo de los universos refiere al cálculo de excluidos sobre el actual marco que establecer la ley educativa<sup>13</sup>.

**Cuadro 10 Escenarios versión “b” Resumen de las distintas hipótesis utilizadas**

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Gasto promedio por alumno	gasto real por alumno. Base 2005*	periodo 2005-2009, y sostentimiento del gasto real de 2009 en el período 2010-2015	gasto efectivo de 2009	gasto efectivo en cada año del período 2005-2009, y sostentimiento del gasto real de 2009 en el período 2010-2015	gasto efectivo en cada año del período 2005-2009, y sostentimiento del gasto real de 2009 en el período 2010-2015
Atención del 100% de la DSE	Inmediata	Inmediata	Incluir al 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de los excluidos del sistema educativo por año para el período 2010-2015.	Inmediata	Inmediata
Diferenciales en el gasto por alumno promedio según nivel / edad escolar	Ninguno	Ninguno	Ninguno	mayor gasto promedio necesario en función de la cantidad de excluidos por edad (se asume como valor máximo de la distribución que el gasto necesario en la edad de mayor exclusión es el doble que el promedio y el resto de la distribución se pondera en función de aquél valor).	Ninguno
Hipótesis de mejora	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Ninguna (se mantiene el desempeño del año 2005)	Incremento del gasto del 20%, 30% y 40% para bajar la sobreedad y mejoramiento en infraestructura
Recursos adicionales para atender la DSE (2005)					
3-17 años	2.615.582.498	2.615.582.498	...	4.224.950.414	Incremento del 20% = 3.138.698.998 Incremento del 30% = 3.400.257.248 Incremento del 40% = 3.66.181.5497
5-17 años	1.262.124.605	1.262.124.605	...	2.080.606.010	...
% Gasto Educación Básica					
3-17 años	15,5%	15,5%	...	25,0%	...
5-17 años	7,5%	7,5%	...	12,3%	...
% Gasto Total en Educación					
3-17 años	10,3%	10,3%	...	16,7%	Incremento del 20% = 12,37% Incremento del 30% = 13,40% Incremento del 40% = 14,43%
5-17 años	5,0%	5,0%	...	8,2%	
% del Gasto Público Social					
3-17 años	2,5%	2,5%	...	4,0%	...
5-17 años	1,2%	1,2%	...	2,0%	...
% del PBI					
3-17 años	0,5%	0,5%	...	0,8%	...
5-17 años	0,2%	0,2%	...	0,4%	...

Fuente: Elaboración propia sobre la base Cuadros 11.b a 16.b  
Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

En la primera alternativa se considera el cálculo de la DSE para el período 2005-2015 en forma de atención inmediata y sin ninguna hipótesis de mejora del sistema ni diferenciación del gasto por alumno. El parámetro utilizado es la evolución del gasto real por alumno con base en el año 2005.

Los recursos estimados equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2009.

<sup>13</sup> Para un mayor detalle respecto a la metodología empleada en la estimación de la población por edades simples y de la matrícula correspondiente ver archivo Anexo 1.Claudia Giacometti..

**Cuadro 11. b Alternativa 1 Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2009. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008	2009
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	7,5%	7,0%	6,9%	6,5%	8,0%
% Gasto Total en Educación	5,0%	4,6%	4,5%	4,2%	5,1%
% Gasto Público Social	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%
% PIB	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

En la segunda alternativa se aplica el gasto por alumno efectivamente observado para el periodo 2005-2009 y luego para el periodo 2010-2015 se aplicó la misma metodología de actualización que en la alternativa 1, pero considerando como base el año 2009.

Los recursos necesarios estimados equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2009.

**Cuadro 12. b Alternativa 2 Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2009. En porcentajes**

	2005	2006	2007	2008	2009
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	7,5%	7,6%	7,6%	7,8%	7,6%
% Gasto Total en Educación	5,0%	5,0%	4,9%	5,1%	4,8%
% Gasto Público Social	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,2%
% PIB	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%

En la tercera alternativa se aplicó para el periodo 2010-2015 una hipótesis de atención paulatina de la deuda social educativa sobre la base del último dato efectivo de gasto por alumno (2009)<sup>14</sup>.

Los recursos estimados equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el año 2009.

**Cuadro 13.b Alternativa 3. Porcentaje del Gasto Total Educativo del año 2009 necesario para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE (5-17 años), 2010-2015.**

Edad	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Atención del 20% de la DSE	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%
Atención del 40% de la DSE	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
Atención del 60% de la DSE	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%
Atención del 80% de la DSE	3,8%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%
Atención del 100% de la DSE	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

La cuarta alternativa introduce la diferenciación de costos por alumno suponiendo un mayor gasto promedio necesario en función de la cantidad de excluidos por edad. Asumiéndose como valor máximo de la distribución que el gasto necesario en la edad de mayor exclusión es del doble que el promedio y el resto de la distribución se pondera en función de aquél valor).

A continuación se presentan los resultados en función de las proporciones que ello representa como porcentaje del gasto en educación básica, gasto total en educación, gasto público social y el PIB efectivamente ejecutado en el año 2009.

**Cuadro 14.b Alternativa 4. Recursos adicionales para atender la DSE (5-17 años) respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2015. En porcentajes del GEB, GET, GPS y PIB de cada año (2005-2009) y respecto al GEB, GET, GPS y PIB de 2009 (2009-2015)**

	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	12,3%	12,5%	12,6%	13,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,6%	12,6%	12,3%	12,2%
% Gasto Total en Educación	8,2%	8,3%	8,2%	8,5%	8,0%	7,9%	8,0%	8,0%	8,0%	7,8%	7,8%
% Gasto Público Social	2,0%	2,0%	2,0%	2,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
% PIB	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Por último la quinta alternativa supone un incremento en el 20, 30 y 40% del gasto por alumno como forma de mostrar la necesidad de una mejora interna al sistema

<sup>14</sup> La decisión de mantener constante este valor a lo largo del tiempo se debe a que posteriormente los mismos se comparan con el último dato efectivo de los montos de GEB, GET, GPS y PBI (2009).

para obtener mejores resultados de calidad (bajar repitencia y aumento de infraestructura)

Como parámetro de referencia se utilizan la proporción que representa la deuda en el periodo 2005-2015 respecto al gasto educativo del año 2009.

**Cuadro 15..b Alternativa 5 Deuda Social educativa (5-17 años) como porcentaje del Gasto en educación (2005-2009). Incluye hipótesis de mejora sobre el 20%, 30% y 40% de incremento sobre el gasto por alumno.**

	2005	2006	2007	2008	2009
Recursos necesarios para atender el 100% de la DSE	5,0%	5,0%	4,9%	5,1%	4,8%
Incremento del Gasto x alumno del 20%	6,0%	6,0%	5,9%	6,1%	5,8%
Incremento del Gasto x alumno del 30%	6,5%	6,5%	6,4%	6,6%	6,3%
Incremento del Gasto x alumno del 40%	7,0%	7,0%	6,9%	7,1%	6,7%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

#### 4- Notas finales

El presente ejercicio posee como principal objetivo profundizar la estimación de la DSE en función de diferentes escenarios por la definición de alternativas con diferentes hipótesis de cobertura de la misma. Este tipo de ejercicios en si mismo constituye una herramienta para los equipos político-técnicos de las áreas de políticas públicas educativas y sociales.

Sin duda, la elaboración de los distintos escenarios alternativos representa un ejercicio que pretende poner de manifiesto la necesidad de enmarcar la problemática de la DSE desde una perspectiva de la planificación ya no sólo del sistema educativo, sino del conjunto de las políticas públicas vinculadas directa o indirectamente con el mismo.

Por su parte, el planteamiento de una proyección de la atención de la DSE más allá del periodo presente implica conceptualmente la realización de un ejercicio que, de una parte, trasciende el mero escenario de esfuerzo relativo como proporción de un determinado monto de recursos y, de otra parte, reconoce en sus intenciones poner de manifiesto la necesidad de coordinación y programación futura para generar nuevas fuentes de recursos dinámicamente -y no simplemente convalidar la estructura de costos y financiamiento efectivamente evidenciados.

La presentación de estos resultados a los especialistas y los equipos político-técnicos posibilitará la discusión acerca de las limitaciones de este tipo de enfoques así como su potencialidad para la planificación y programación del sector de educación.

**Bibliografía:****Producción del equipo**

Riquelme, G. C. y Kodric, A. (2011) *Una operacionalización presupuestaria del modelo de atención de la deuda social educativa: diagnóstico y construcción de indicadores de evaluación. Argentina 2001-2009.* Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 29. CONICET. Programa Educación, Economía y Trabajo (PEET), Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE), Facultad de Filosofía y Letras (FFyL). UBA. Buenos Aires. Noviembre.

Riquelme, G. C. y Monza, A., con la colaboración de Herger, N. y Kodric, A. (2009) *Hacia el diseño de módulos de atención del derecho a la educación: antecedentes, informes de base y relatoria de reuniones de trabajo*. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 24. CONICET. Programa Educación, Economía y Trabajo (PEET), Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE), Facultad de Filosofía y Letras (FFyL). UBA. Buenos Aires. Febrero-junio.

Riquelme, G. C y Herger, N. (2009) *Deuda Social con la Educación de Personas Jóvenes y Adultos. Estimación de Recursos Necesarios* International Council for Adult Education (ICAE). Montevideo, Uruguay.

Riquelme, G. C y Herger, N (con la colaboración de Alexander Kodric) (2009) *Deuda Social Educativa con las/ los jóvenes y adultas/os en África, América Latina, Asia y Países Centrales: estimación de recursos necesarios*. Programa Educación, Economía y Trabajo (IICE-F.F.y L. -UBA) e International Council for Adult Education (ICAE)/Gender Educational Office (GEO). Montevideo, Uruguay / Buenos Aires, Argentina. Mimeo.

Riquelme, G. C y Herger, N (en colaboración con Alexander Kodric) (2009) *Continuidades y rupturas en las políticas de educación y formación para el trabajo en las últimas dos décadas*. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 23. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. 2008.

Riquelme, G. C (colaboración de Alexander Kodric) (2008). *Superposición del Gasto Público en Educación y formación para el trabajo*. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 21. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. Mimeo.

Riquelme, G.C y Herger, N (2008) *Mercado de Ilusiones de Corto Plazo*. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 22. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. 2008.

Riquelme, G. C. (2007) (Editora) *Seminario Taller “Efectos distributivos del gasto social en educación y formación de los trabajadores”*. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 19. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. En coordinación con Maestría en Diseño y Gestión de Políticas y Programas Sociales, FLACSO. Argentina. Buenos Aires.

Riquelme, G. C.y Herger, N. (2006) *Escenarios de educación y formación para el trabajo ¿mercado de ilusiones de corto plazo o alternativas socio-educativas a la exclusión?*. Documento de Trabajo del Proyecto “Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes”. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 17. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Riquelme, G. C. (2006) *Education and distribution of social expenditures: evaluation of social debt an alternatives for their attention*. Poster presentado en Conferencia Internacional “How do recent advances in economic thinking contribute to the major challenges faced by education”. Institute for Research on Economics and Sociology of Education (IREDU). Universidad de Dijon. 21 y 23 de junio de 2006. ( Publicada en CD Rom )

Riquelme, G. C. y Herger, N. (2005) “La explosión y fragmentación de la educación y formación para el trabajo en argentina: resignificación y desafíos en la perspectiva de los jóvenes y adultos”, en *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, volumen 13, número 39, septiembre 26, 2005. Editor: Sherman Dorn, College of Education. University of South Florida. ISSN 1068-2341. Publicado: <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n39>. Revista con referato.

Riquelme, Graciela C. (2005) *La deuda social educativa en Argentina 2005: un ejercicio de estimación (el derecho a la educación es posible)*. Documento de Trabajo del Proyecto “Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes”. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 16. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Riquelme, G. C. y Herger, N. (2005) *La doble exclusión educativa y laboral y los recursos individuales y sociales no apropiados por jóvenes y adultos en ámbitos locales: entre los diagnósticos tradicionales y los nuevos desafíos metodológico*. Documento de Trabajo del Proyecto “Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes”. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 15. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Riquelme, G. C. y Herger, N. (2005) *Mercado de ilusiones de corto plazo: discusiones metodológicas y su aplicación en áreas locales*. Documento de Trabajo del Proyecto “Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes”. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 14. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Herger, N. (2005) *¿A quiénes sirvieron las políticas de educación y formación para el trabajo? El caso de la provincia de Buenos Aires*. Documento de Trabajo del Proyecto “Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes”. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 13. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Herger, N. (2005) *Educación y formación para el trabajo en Argentina en los '90: entre la política de empleo y la política social*. Documento de Trabajo del Proyecto “Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes”. Serie de Cuadernos del Educación, Economía y Trabajo, nº 12. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.

Riquelme, G. C. (2005) *Educación y distribución del gasto social en Argentina*. Ponencia presentada en Plan Fénix en vísperas del Segundo Centenario: una estrategia de desarrollo con equidad. Organizado por Plan Fénix, Programa Estratégico de la Universidad de Buenos Aires. Exposición Facultad de Ciencias Económicas. UBA. Buenos Aires. 3 de agosto de 2005.

Riquelme, G. C. (2004) *La educación secundaria antes y después de la reforma: efectos distributivos del gasto público*. Colección Ideas en Debate. Consejo Editor de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Miño y Dávila Editores, Buenos Aires. 250 páginas. ISBN 84-95294-69-9.

Riquelme, G. C. (2002) *Efectos distributivos del gasto público en educación en los '90: La educación secundaria y la educación técnica de los jóvenes en la Argentina*. Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Riquelme, G. C y Herger, N. (2001) "El acceso y permanencia en el sistema educativo: ¿quiénes son beneficiadas/os y excluidas/os?", en *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, nº 18. Facultad de Filosofía y Letras. Miño y Dávila editores.

Riquelme, G. C. (2000) con la colaboración de Herger, N., *Proyecto ALAS "Alcanzar la secundaria: un desafío para todos los jóvenes"*. Elaborado a pedido de Secretaría de Tercera Edad y Acción Social. Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente.

Riquelme, G.C., Herger, N. y Magariños, E. (1999) "Educación y formación para el trabajo en el Gran Buenos Aires: mercado de ilusiones de corto plazo", en *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, nº 15. Facultad de Filosofía y Letras. Miño y Dávila editores.

Riquelme, G. C. (1998), con la colaboración de Herger, N., *Características educativas de la población del Gran Buenos Aires 1998: Acceso y permanencia en la educación formal. Acceso a la educación no formal. Grupos con problemas y excluidos del sistema*. Serie de Estudios Especiales. Red Federal de Información Educativa. Ministerio de Cultura y Educación. Diciembre.

Riquelme, G. C. (1998) *Asignación y distribución del gasto en educación técnica y formación profesional: construcción de indicadores y políticas alternativas*. Documento de Trabajo del Proyecto "Escenarios alternativos para la atención de demandas de educación y formación de trabajadores: evaluación de efectos distributivos del gasto social y apropiación de saberes". Serie Cuadernos de Trabajo de Educación, Economía y Trabajo, nº 10. Programa Educación, Economía y Trabajo. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

## **ANEXOS**

## Cuadros Anexos

**Cuadro Anexo 2.1. Proyección de la población total del país por edad (5-18 años), 2005-**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311	680.511	684.722	688.947
6	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311	680.511	684.722
7	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311	680.511
8	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311
9	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123
10	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670
11	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795
12	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834
13	695.674	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674
14	726.456	695.674	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115
15	694.137	726.456	695.674	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790
16	669.348	694.137	726.456	695.674	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044
17	668.646	669.348	694.137	726.456	695.674	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597
18	668.613	668.646	669.348	694.137	726.456	695.674	686.046	684.313	690.689	714.495	680.732

**2015.**

Fuente: estimación propia en base a INDEC

**Cuadro Anexo 2.2 . Cálculo de la tasa de matriculación total por edad (5-18), 2005**

Edad	Población total	Matrícula total	Tasa de matriculación	Tasa de matriculación corregida
5	670.597	695.010	103,6%	100,0%
6	680.732	700.738	102,9%	100,0%
7	714.495	712.342	99,7%	99,7%
8	690.689	724.654	104,9%	100,0%
9	684.313	723.885	105,8%	100,0%
10	686.046	722.446	105,3%	100,0%
11	695.674	699.900	100,6%	100,0%
12	726.456	694.891	95,7%	95,7%
13	694.137	689.146	99,3%	99,3%
14	669.348	656.488	98,1%	98,1%
15	668.646	565.009	84,5%	84,5%
16	668.613	490.803	73,4%	73,4%
17	662.686	414.971	62,6%	62,6%
18	637.709	143.629	22,5%	22,5%

Fuente: estimación propia en base a DINIECE

**Cuadro Anexo 2.3. Proyección de la matrícula total por edad (5-18), 2005-2015.**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311	680.511	684.722	688.947
6	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311	680.511	684.722
7	668.576	690.956	625.898	675.075	656.690	666.819	707.656	685.598	670.098	674.273	678.460
8	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123	676.311
9	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670	672.123
10	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795	687.670
11	684.313	690.689	714.495	680.732	670.597	693.044	627.790	677.115	658.674	668.834	709.795
12	656.237	654.579	660.678	683.450	651.154	641.459	662.931	600.512	647.694	630.055	639.773
13	690.672	681.113	679.393	685.723	709.358	675.837	665.775	688.061	623.276	672.246	653.938
14	712.499	682.308	672.865	671.165	677.419	700.768	667.653	657.713	679.729	615.728	664.106
15	586.549	613.859	587.848	579.712	578.248	583.635	603.752	575.222	566.658	585.625	530.485
16	491.343	509.539	533.263	510.667	503.600	502.328	507.008	524.483	499.699	492.259	508.737
17	418.703	419.143	434.665	454.903	435.628	429.599	428.514	432.506	447.414	426.271	419.925
18	150.589	150.597	150.755	156.338	163.617	156.684	154.516	154.125	155.562	160.923	153.319

Fuente: elaboración propia en base a DINIECE

## Anexo Desarrollo de los ejercicios de aplicación escenarios alternativos versión 1 y versión 2.

### Versión “a”

- ***Alternativa N°1***

*Población excluida:* ver en el Segundo Informe la metodología de cálculo

*Gasto promedio por alumno<sup>15/16</sup>:* gasto (real) en el año base (2005)

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno

*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005).

En esta primera estimación se considera el gasto educativo por alumno realizado en el año base (2005) como parámetro de referencia para realizar las proyecciones a lo largo del período 2005-2015. El gasto en educación básica por alumno del sector estatal en el año 2005 equivalía a \$2.407, según surge de la ejecución presupuestaria consolidada del Sector Público en educación básica (Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica) y la proyección de matrícula a partir de los datos correspondientes al año 2001.<sup>17</sup>

Suponiendo que cada año se atiende el 100% de la DSE, manteniendo constante en términos reales el gasto por alumno en 2005 (utilizando como deflactor el IPC-7 provincias calculado por CENDA), asumiendo que no hay diferencias en el gasto necesario para incorporar a los excluidos del sistema educativo según el nivel/edad escolar y sin introducir ninguna hipótesis de mejora en el desempeño del sistema, se presenta la estimación de los recursos adicionales necesarios para atender la DSE.

---

<sup>15</sup> El gasto promedio por alumno es sólo una parte de los recursos necesarios para atender a la DSE, ya que otros programas que no suelen considerarse como gasto educativo en una clasificación por finalidad y función son relevantes a los fines de lograr la inclusión al sistema educativo de aquellas personas en edad escolar que no están cursando la educación obligatoria. Este es el caso de diversos programas gestionados por los Ministerios de Salud, Desarrollo Social, Trabajo y Seguridad Social y otras jurisdicciones.

<sup>16</sup> El hecho de considerar el gasto por alumno en el año base como parámetro de referencia para realizar las proyecciones no implica asumir que dicho monto de recursos es el adecuado para garantizar una educación de calidad para todos los alumnos del país. Este indicador se utiliza simplemente con el objetivo tener una primera aproximación a las necesidades financieras mínimas para atender a la DSE.

<sup>17</sup> El gasto promedio se obtiene a partir del cociente entre los recursos destinados a educación inicial, primaria y secundaria y la matrícula total estimada para el rango etario 3-18, ya que hasta el momento no fue posible encontrar información referida a la ejecución presupuestaria de los niveles primarios y secundarios desagregados.

**Cuadro N°1. Alternativa N°1. Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE, 2005-2015. En pesos corrientes\*.**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	32.418.278	38.199.107	41.179.051	52.311.587	67.514.512	75.878.746	74.163.263	74.625.369	75.088.766	75.553.506	76.019.644
6	27.908.500	27.618.831	33.011.718	40.174.487	49.611.572	61.076.334	59.172.548	57.834.763	58.195.127	58.556.498	58.918.917
7	23.680.618	26.736.679	26.839.587	36.215.772	42.844.102	50.467.807	53.558.537	51.889.086	50.715.966	51.031.974	51.348.864
8	22.179.072	23.869.539	27.337.451	30.980.290	40.636.704	45.856.670	46.563.992	49.415.646	47.875.331	46.792.956	47.084.519
9	24.980.141	26.000.821	28.384.895	36.699.518	40.429.550	50.585.104	49.207.465	49.966.471	53.026.499	51.373.632	50.212.166
10	19.576.256	22.123.891	23.358.948	28.788.072	36.182.348	38.021.218	41.008.518	39.891.688	40.507.002	42.987.717	41.647.764
11	23.665.258	26.094.814	29.914.769	35.656.318	42.717.605	51.213.186	46.391.176	50.036.097	48.673.409	49.424.178	52.450.995
12	71.739.163	78.175.933	87.441.100	113.163.439	131.119.738	149.840.498	154.856.133	140.275.555	151.296.903	147.176.469	149.446.610
13	12.038.011	12.969.326	14.336.190	18.102.368	22.778.878	25.170.374	24.795.628	25.625.616	23.212.819	25.036.634	24.354.784
14	33.589.605	35.141.199	38.404.210	47.924.132	58.825.681	70.592.623	67.256.814	66.255.468	68.473.248	62.026.106	66.899.452
15	258.922.842	296.039.528	314.167.278	387.598.676	470.185.032	550.518.916	569.493.669	542.582.613	534.504.434	552.395.986	500.384.790
16	428.390.592	485.342.548	562.894.851	674.369.009	808.779.303	935.852.231	944.571.916	977.128.507	930.954.930	917.094.515	947.792.566
17	601.516.230	657.836.983	756.007.840	989.838.383	1.152.778.078	1.318.769.427	1.315.438.124	1.327.694.553	1.373.456.243	1.308.554.455	1.289.072.193
18	1.246.683.277	1.362.049.166	1.510.995.926	1.960.335.426	2.495.051.246	2.771.734.482	2.733.374.187	2.726.469.494	2.751.873.029	2.846.721.925	2.712.201.918
Total	2.827.287.843	3.118.198.365	3.494.273.814	4.452.157.477	5.459.449.350	6.195.577.617	6.179.851.970	6.179.690.926	6.207.853.709	6.234.726.551	6.067.835.180
Gasto por alumno (base 2005)	2.407	2.629	2.914	3.645	4.433	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142	5.142
Índice IPC-7 Provincias (CENDA) (enero 2005=100)*	100	109	121	151	184	214	214	214	214	214	214

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica, DINIECE y CENDA.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

\* El ajuste del gasto real entre 2005 y 2010 se realiza utilizando el Índice IPC-7 provincias de CENDA a enero de cada año; se supone inflación cero para el período 2011-2015.

Los recursos estimados en el Cuadro N°1 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2008.

**Cuadro N°2. Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2008. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	16,8%	14,1%	12,0%	11,1%
% Gasto Total en Educación	11,2%	9,3%	7,8%	7,2%
% Gasto Público Social	2,6%	2,3%	1,9%	1,8%
% PIB	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica, DINIECE y CENDA.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

• **Alternativa N°2**

*Población excluida:* ver en el Segundo Informe la metodología de cálculo

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo en cada año del período 2005-2008, y sostenimiento del gasto real de 2008 en el período 2009-2015<sup>18</sup>.

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno

*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005).

En esta estimación se considera el gasto educativo por alumno efectivamente ejecutado en el período 2005-2008 como parámetro de referencia para realizar estimar los recursos adicionales para incluir a la población excluida del período. Al igual que en el ejercicio previo, el gasto corresponde a educación básica por alumno del sector estatal y se obtiene de la ejecución presupuestaria consolidada del Sector Público en educación básica (Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica) y la proyección de matrícula a partir de los datos correspondientes al año 2001.

<sup>18</sup> Se considera el gasto por alumno realizado en el año 2008 por ser el último dato disponible.

El gasto por alumno se mantiene constante en términos reales a partir de 2009 (utilizando como actualización el IPC-7 provincias calculado por CENDA y suponiendo inflación 0 a partir de 2011). Nuevamente se asume que cada año se atiende el 100% de la DSE, que no hay diferencias en el gasto necesario para incorporar a los excluidos del sistema educativo según el nivel/edad escolar y no se introduce ninguna hipótesis de mejora en el desempeño del sistema.

**Cuadro N°3. Alternativa N°2. Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE, 2005-2015. En pesos corrientes\*.**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	32.418.278	45.061.712	58.586.555	81.304.297	104.933.156	143.423.629	140.181.077	141.054.536	141.930.433	142.808.871	143.689.950
6	27.908.500	32.580.652	46.966.668	62.440.438	77.107.849	115.444.574	111.846.098	109.317.458	109.998.607	110.681.658	111.366.691
7	23.680.618	31.540.018	38.185.410	56.287.679	66.589.637	95.392.668	101.234.670	98.079.125	95.861.732	96.459.039	97.058.015
8	22.179.072	28.157.786	38.893.734	48.150.530	63.158.830	86.676.842	88.013.799	93.403.907	90.492.452	88.446.579	88.997.684
9	24.980.140	30.671.961	40.383.961	57.039.534	62.836.866	95.614.380	93.010.409	94.445.059	100.229.028	97.104.830	94.909.464
10	19.576.256	26.098.526	33.233.409	44.743.318	56.235.731	71.866.516	77.513.016	75.402.019	76.565.066	81.254.036	78.721.299
11	23.665.258	30.782.840	42.560.554	55.418.159	66.393.031	96.801.561	87.687.148	94.576.663	92.000.953	93.420.033	99.141.228
12	71.739.163	92.220.517	124.404.828	175.882.140	203.790.378	283.223.818	292.704.213	265.144.461	285.976.667	278.188.353	282.479.302
13	12.038.011	15.299.312	20.396.487	28.135.263	35.395.871	47.576.252	46.867.919	48.436.736	43.876.144	47.323.461	46.034.649
14	33.589.605	41.454.440	54.638.712	74.485.177	91.428.705	133.431.964	127.126.723	125.234.012	129.425.990	117.239.803	126.451.248
15	258.922.842	349.224.076	446.974.319	602.417.926	730.776.211	1.040.573.613	1.076.439.997	1.025.572.663	1.010.303.542	1.044.121.593	945.811.659
16	428.390.592	572.536.057	800.845.791	1.048.125.304	1.257.029.967	1.768.918.579	1.785.400.255	1.846.937.703	1.759.661.854	1.733.463.331	1.791.487.825
17	601.516.230	776.019.728	1.075.592.886	1.538.437.625	1.791.683.570	2.492.696.671	2.486.399.945	2.509.566.663	2.596.063.978	2.473.388.651	2.436.563.888
18	1.246.683.277	1.606.746.126	2.149.734.940	3.046.814.337	3.877.886.307	5.239.045.714	5.166.538.287	5.153.487.251	5.201.504.218	5.380.784.631	5.126.519.127
Total	2.827.287.843	3.678.393.752	4.971.398.253	6.919.681.727	8.485.246.110	11.710.686.781	11.680.962.656	11.680.658.256	11.733.890.665	11.784.684.870	11.469.232.028
Gasto por alumno (efectivo 2005-2008 y proyectado 2009-2015)	2.407	3.102	4.145	5.665	6.890	9.720	9.720	9.720	9.720	9.720	9.720
Índice IPC-7 Provincias (CENDA) (enero 2008=100)*				100	122	172	172	172	172	172	172

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica, DINIECE y CENDA.  
Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

\* El ajuste del gasto real entre 2009 y 2010 se realiza utilizando el Índice IPC-7 provincias de CENDA a enero de cada año; se supone inflación cero para el período 2011-2015.

Los recursos estimados en el Cuadro N°3 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2008.

**Cuadro N°4. Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2008. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	16,8%	16,7%	17,1%	17,3%
% Gasto Total en Educación	11,2%	11,0%	11,1%	11,3%
% Gasto Público Social	2,6%	2,7%	2,6%	2,8%
% PIB	0,5%	0,6%	0,6%	0,7%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, DINIECE y CENDA.  
Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

- ***Alternativa N°3***

*Población excluida:* ver en el Segundo Informe la metodología de cálculo

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo de 2008.

Atención de la DSE: se calculan los recursos para incluir al 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de los excluidos del sistema educativo por año para el período 2011-2015.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno

*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005)

**Cuadro N°5. Alternativa N°3. Proyección de recursos adicionales necesarios para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE, 2011-2015. En pesos de 2008\***

	2011	2012	2013	2014	2015
Total Excluidos del Sistema Educativo (5-18)	1.201.730	1.201.699	1.207.175	1.212.401	1.179.947
Gasto real por alumno (2008)	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665
Atención del 20% de la DSE	1.361.642.228	1.361.606.744	1.367.812.012	1.373.733.059	1.336.960.926
Atención del 40% de la DSE	2.723.284.457	2.723.213.489	2.735.624.024	2.747.466.119	2.673.921.853
Atención del 60% de la DSE	4.084.926.685	4.084.820.233	4.103.436.036	4.121.199.178	4.010.882.779
Atención del 80% de la DSE	5.446.568.913	5.446.426.978	5.471.248.048	5.494.932.237	5.347.843.706
Atención del 100% de la DSE	6.808.211.142	6.808.033.722	6.839.060.059	6.868.665.297	6.684.804.632

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro N°6. Alternativa N°3. Porcentaje del Gasto Total Educativo del año 2008 necesario para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE, 2011-2015.**

Edad	2011	2012	2013	2014	2015
Atención del 20% de la DSE	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
Atención del 40% de la DSE	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%	4,3%
Atención del 60% de la DSE	6,6%	6,6%	6,7%	6,7%	6,5%
Atención del 80% de la DSE	8,9%	8,9%	8,9%	8,9%	8,7%
Atención del 100% de la DSE	11,1%	11,1%	11,1%	11,2%	10,9%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

- ***Alternativa N°4***

*Población excluida:* ver en el Segundo Informe la metodología de cálculo

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo en cada año del período 2005-2008, y sostentimiento del gasto real de 2008 en el período 2009-2015.

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* mayor gasto promedio necesario en función de la cantidad de excluidos por edad (se asume que el gasto necesario en la edad de mayor exclusión es del doble que el promedio).

*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005).

**Cuadro N°7. Alternativa N°4. Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE, 2005-2015. En pesos corrientes de cada año (2005-2008) y pesos de 2008 (2009-2015)\*.**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Costo adicional de inclusión (basado en 2005)
5	32.953.406	45.805.544	59.553.642	82.646.385	87.707.785	84.973.881	83.052.773	83.570.269	84.089.210	84.609.657	85.131.667	1,7%
6	28.267.244	32.999.453	47.570.391	63.243.065	64.218.565	68.151.415	66.027.095	64.534.340	64.936.449	65.339.681	65.744.082	1,3%
7	23.903.925	31.837.438	38.545.495	56.818.468	55.271.069	56.123.604	59.560.704	57.704.162	56.399.574	56.750.996	57.103.399	0,9%
8	22.361.245	28.389.067	39.213.197	48.546.027	52.360.252	50.934.268	51.719.910	54.887.321	53.176.451	51.974.227	52.298.074	0,8%
9	25.241.994	30.993.479	40.807.285	57.637.449	52.210.558	56.312.703	54.779.078	55.624.024	59.030.530	57.190.514	55.897.538	1,0%
10	19.695.781	26.257.874	33.436.319	45.016.502	46.523.347	42.142.912	45.454.049	44.216.150	44.898.167	47.647.809	46.162.593	0,6%
11	23.888.125	31.072.737	42.961.367	55.940.059	55.107.202	56.951.814	51.589.480	55.642.827	54.127.445	54.962.340	58.328.324	0,9%
12	75.208.103	96.679.831	130.420.411	184.386.903	175.673.819	173.058.320	178.851.129	162.011.286	174.740.394	169.981.499	172.603.398	4,8%
13	12.038.011	15.299.312	20.396.487	28.135.263	29.105.002	27.729.664	27.316.814	28.231.194	25.573.068	27.582.325	26.831.146	0,0%
14	34.175.938	42.178.056	55.592.469	75.785.368	76.491.489	79.127.923	75.388.784	74.266.367	76.752.297	69.525.636	74.988.214	1,7%
15	310.698.137	419.056.383	536.353.173	722.879.934	721.053.889	727.772.217	752.856.366	717.780.624	706.601.474	730.253.658	661.496.159	20,0%
16	572.854.378	765.609.218	1.070.910.580	1.401.578.792	1.382.181.200	1.378.689.714	1.391.535.481	1.439.497.579	1.371.475.050	1.351.056.002	1.396.280.114	33,7%
17	888.708.613	1.146.528.360	1.589.131.954	2.272.960.727	2.176.648.938	2.146.524.518	2.141.102.247	2.161.051.697	2.235.536.736	2.129.897.890	2.098.187.151	47,7%
18	2.493.366.553	3.213.492.252	4.299.469.879	6.093.628.673	6.377.347.860	6.107.121.553	6.022.600.116	6.007.386.609	6.063.359.675	6.272.345.688	5.975.950.042	100,0%
Total	4.563.361.450	5.926.199.005	8.004.362.649	11.189.203.617	11.351.900.975	11.055.614.506	11.001.834.027	11.005.904.452	11.070.696.522	11.169.117.916	10.827.001.901	
Gasto por alumno (efectivo 2005-2008 y valores 2008 para 2009-2015)	2.407	3.102	4.145	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro N°8. Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2015. En porcentajes del GEB, GET, GPS y PIB de cada año (2005-2008) y respecto al GEB, GET, GPS y PIB de 2008 (2009-2015).**

	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
% Gasto Educación Básica (Inicial, primaria y secundaria)	27,1%	26,8%	27,6%	27,9%	28,3%	27,6%	27,5%	27,5%	27,6%	27,9%	27,0%
% Gasto Total en Educación	18,0%	17,7%	17,9%	18,2%	18,5%	18,0%	17,9%	17,9%	18,0%	18,2%	17,6%
% Gasto Público Social	4,3%	4,3%	4,3%	4,5%	4,6%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%	4,3%
% PIB	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%

Fuente: Elaboración propia sobre las base cuadros ...

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

• **Alternativa N°5**

*Población excluida:* ver en el Segundo Informe la metodología de cálculo

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo en cada año del período 2005-2008, y sostenimiento del gasto real de 2008 en el período 2009-2015.

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno.

*Hipótesis de mejora:* incremento del gasto del 20%, 30% y 40% para bajar la sobre-edad y la repitencia y mejorar la infraestructura.

**Cuadro N°9. Alternativa N°5. Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE, 2005-2015. En pesos corrientes de cada año (2005-2008) y pesos de 2008 (2009-2015)\*.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Excluidos del Sistema Educativo (5-18)	1.174.799	1.185.992	1.199.279	1.221.406	1.231.554	1.204.788	1.201.730	1.201.699	1.207.175	1.212.401	1.179.947
Gasto real por alumno (2005-2008)	2.407	3.102	4.145	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665	5.665
Gasto real por alumno (2005-2008) y valores de 2008 (2009-2015)	2.827.287.843	3.678.393.752	4.971.398.253	6.919.681.727	6.977.172.850	6.825.535.751	6.808.211.142	6.808.033.722	6.839.060.059	6.868.665.297	6.684.804.632
Incremento del Gasto x alumno del 20%	3.392.745.412	4.414.072.503	5.965.677.904	8.303.618.073	8.372.607.420	8.190.642.901	8.169.853.370	8.169.640.467	8.206.872.071	8.242.398.356	8.021.765.559
Incremento del Gasto x alumno del 30%	3.675.474.196	4.781.911.878	6.462.817.729	8.995.586.245	9.070.324.705	8.873.196.476	8.850.674.484	8.850.443.839	8.890.778.077	8.929.264.886	8.690.246.022
Incremento del Gasto x alumno del 40%	3.958.202.981	5.149.751.253	6.959.957.555	9.687.554.418	9.768.041.990	9.555.750.051	9.531.495.598	9.531.247.211	9.574.684.083	9.616.131.415	9.358.726.485

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro N°10. Alternativa N°5. Porcentaje del Gasto Total Educativo de cada año (2005-2008) y del año 2008 (2009-2015) necesario para atender el 100% de la DSE incrementando el gasto por alumno el 20%, 30% y 40%, 2005-2015.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Recursos necesarios para atender el 100% de la DSE	11,2%	11,0%	11,1%	11,3%	11,3%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,2%	10,9%
Incremento del Gasto x alumno del 20%	13,4%	13,1%	13,4%	13,5%	13,6%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%	13,4%	13,0%
Incremento del Gasto x alumno del 30%	14,5%	14,2%	14,5%	14,6%	14,8%	14,4%	14,4%	14,4%	14,5%	14,5%	14,1%
Incremento del Gasto x alumno del 40%	15,6%	15,3%	15,6%	15,8%	15,9%	15,5%	15,5%	15,5%	15,6%	15,6%	15,2%

Fuente: estimación propia en base a INDEC, Secretaría de Política Económica y DINIECE.

Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

## Versión “b”

Se consideran los universos por edades simples de 3-17 años y 5-17 años. Mientras que el primero de los escenarios remite al cálculo de excluidos sobre población en edad de asistencia, el segundo de los universos refiere al cálculo de excluidos sobre el actual marco que establecer la ley educativa<sup>19</sup>.

### Alternativa 1

*Población: 5-17 y 3-17 años**Gasto promedio por alumno:* gasto (real) en el año base (2005)

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005)

En esta primera estimación se considera el gasto educativo por alumno realizado en el año base (2005) como parámetro de referencia para realizar las proyecciones a lo largo del período 2005-2015.

Se suponen que en cada año se atiende el 100% de la DSE. La metodología para deflactar el gasto por alumno del año 2005 es la siguiente:

- se considera para el periodo 2005-2009 la evolución efectiva del salario bruto representativo a nivel nacional de los niveles primario y secundario<sup>20</sup> con año base 2005.

<sup>19</sup> Para un mayor detalle respecto a la metodología empleada en la estimación de la población por edades simples y de la matrícula correspondiente ver archivo Anexo 1. Transferencia del Dr. Alfredo Monza y la Lic. Claudia Giacometti para el proyecto UBACyT F 151.

<sup>20</sup> Se considera un salario testimonial de jornada simple y antigüedad promedio. Se consideran los siguientes cargos:

- para el periodo 2010-2015 se aplica de manera incremental la variación del índice de evolución de salario docente observada entre los años 2008 y 2009.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro N°1. Alternativa N°1.a Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE(5-17 años), 2005-2015. En pesos corrientes**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	25.886.239	33.662.476	41.845.502	54.932.548	89.027.881	116.026.094	142.503.097	172.672.489	203.208.016	234.111.362	265.384.294
6	22.285.146	24.338.743	33.545.987	42.187.344	65.420.203	93.391.745	113.696.765	133.821.415	157.489.822	181.444.147	205.685.719
7	18.909.151	23.561.357	27.273.965	38.030.284	56.496.292	77.170.259	102.911.564	120.063.964	137.249.439	158.128.531	179.258.694
8	17.710.155	21.034.727	27.779.886	32.532.491	53.585.511	70.119.376	89.471.697	114.340.776	129.562.006	144.993.437	164.371.882
9	19.946.830	22.912.892	28.844.282	38.538.270	53.312.348	77.349.619	94.551.074	115.615.307	143.502.289	159.187.198	175.290.485
10	15.631.787	19.496.397	23.736.994	30.230.437	47.711.783	58.138.197	78.796.974	92.303.691	109.621.558	133.202.460	145.392.190
11	18.896.886	22.995.722	30.398.916	37.442.802	56.329.487	78.310.018	89.139.635	115.776.410	131.721.793	153.146.586	183.106.228
12	57.284.260	68.891.544	88.856.266	118.833.253	172.900.789	229.120.916	297.552.691	324.577.681	409.445.317	456.043.476	521.717.560
13	9.612.442	11.429.053	14.568.210	19.009.348	30.030.731	38.487.987	47.644.259	59.294.029	62.819.397	77.578.933	85.022.459
14	26.821.552	30.967.734	39.025.752	50.325.269	77.570.371	107.943.096	129.232.505	153.305.730	185.304.856	192.195.132	233.545.737
15	206.751.832	260.881.059	319.251.829	407.018.485	620.008.582	841.797.777	1.094.269.695	1.255.458.987	1.446.495.819	1.711.663.470	1.746.841.443
16	342.073.102	427.701.932	572.004.863	708.156.837	1.066.495.263	1.431.010.462	1.814.974.388	2.260.936.374	2.519.384.926	2.841.724.450	3.308.740.328
17	480.315.222	579.710.454	768.243.234	1.039.432.135	1.520.108.582	2.016.526.662	2.527.585.737	3.072.096.337	3.716.898.470	4.054.708.789	4.500.146.240
Total	1.262.124.605	1.547.584.090	2.015.375.686	2.616.669.507	3.908.997.824	5.235.394.203	6.622.332.081	7.990.263.192	9.352.703.706	10.498.127.972	11.714.503.259
Evolución de la DSE 2005=100	100	123	160	207	310	415	525	633	741	832	928
Gasto por alumno (base 2005)	\$ 1.921,70	2.317	2.961	3.828	5.846	7.863	9.881	11.899	13.917	15.935	17.952
Evol. Salario Bruto representativo (primario y secundario) 2005-100	100	121	154	199	304	409	514	619	724	829	934

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°1 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2009.

- a. Salario Bruto del Maestro de Grado de Educación Primaria Común - Jornada Simple - **13** años de antigüedad
- b. Salario Bruto del Director de Educación Primaria Común - **21** años de antigüedad
- c. Salario Bruto del Profesor 15 Horas Cátedra de Educación Secundaria Común - **13** años de antigüedad
- d. Salario Bruto del Director de Educación Secundaria Común - **23** años de antigüedad

Fuente: Coordinación General Estudio de Costos del Sistema Educativo - CGECSE - Ministerio de Educación de la Nación.

**Cuadro N°2. Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2009. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008	2009
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	7,5%	7,0%	6,9%	6,5%	8,0%
% Gasto Total en Educación	5,0%	4,6%	4,5%	4,2%	5,1%
% Gasto Público Social	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%
% PIB	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro N°3. Alternativa N°1.b Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE(3-17) 2005-2015. En pesos corrientes.**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
3	845.384.744	1.034.978.091	1.403.588.565	1.758.006.226	2.624.043.971	3.551.821.199	4.490.963.344	5.441.521.563	6.403.549.533	7.372.326.000	8.351.414.404
4	508.073.149	595.886.639	773.224.709	1.060.848.276	1.569.576.913	2.063.638.452	2.609.343.275	3.161.701.570	3.720.743.628	4.286.501.205	4.855.860.809
5	25.886.239	33.662.476	41.845.502	54.932.548	89.027.881	116.026.094	142.503.097	172.672.489	203.208.016	234.111.362	265.384.294
6	22.285.146	24.338.743	33.545.987	42.187.344	65.420.203	93.391.745	113.698.765	133.821.415	157.489.822	181.444.147	205.685.719
7	18.909.151	23.561.357	27.273.965	38.030.284	56.496.292	77.170.259	102.911.564	120.063.964	137.249.439	158.128.531	179.258.694
8	17.710.155	21.034.727	27.779.886	32.532.491	53.585.511	70.119.376	89.471.697	114.340.776	129.562.006	144.993.437	164.371.882
9	19.946.830	22.912.892	28.844.282	38.538.270	53.312.348	77.349.619	94.551.074	115.615.307	143.502.289	159.187.198	175.290.485
10	15.631.787	19.496.397	23.736.994	30.230.437	47.711.783	58.138.197	78.796.974	92.303.691	109.621.558	133.202.460	145.392.190
11	18.896.886	22.995.722	30.398.916	37.442.802	56.329.487	78.310.018	89.139.635	115.776.410	131.721.793	153.146.586	183.106.228
12	57.284.260	68.891.544	88.856.266	118.833.253	172.900.789	229.120.916	297.552.691	324.577.681	409.445.317	456.043.476	521.717.560
13	9.612.442	11.429.053	14.568.210	19.009.348	30.030.731	38.487.987	47.644.259	59.294.029	62.819.397	77.578.933	85.022.459
14	26.821.552	30.967.734	39.025.752	50.325.269	77.570.371	107.943.096	129.232.505	153.305.730	185.304.856	192.195.132	233.545.737
15	206.751.832	260.881.059	319.251.829	407.018.485	620.008.582	841.797.777	1.094.269.695	1.255.458.987	1.446.495.819	1.711.663.470	1.746.841.443
16	342.073.102	427.701.932	572.004.863	708.156.837	1.066.495.263	1.431.010.462	1.814.974.388	2.260.936.374	2.519.384.926	2.841.724.450	3.308.740.328
17	480.315.222	579.710.454	768.243.234	1.039.432.135	1.520.108.582	2.016.526.662	2.527.585.737	3.072.096.337	3.716.898.470	4.054.708.789	4.500.146.240
Total	2.615.852.498	3.178.448.819	4.192.188.959	5.435.524.010	8.102.618.708	10.850.853.854	13.722.638.700	16.593.486.325	19.476.996.866	22.156.955.177	24.921.778.472
Evolución de la DSE 2005=100	100	122	160	208	310	415	525	634	745	847	953
Gasto por alumno (base 2005)	\$ 1.921,70	2.317	2.961	3.828	5.846	7.863	9.881	11.899	13.917	15.935	17.952
Evol. Salario Bruto representativo (primario y secundario 2005=100)	100	121	154	199	304	409	514	619	724	829	934

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°3 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2009.

**Cuadro N°4. Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2009. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008	2009
%Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	15,5%	14,3%	14,4%	13,6%	16,7%
% Gasto Total en Educación	10,3%	9,4%	9,4%	8,8%	10,6%
% Gasto Público Social	2,5%	2,3%	2,3%	2,2%	2,5%
% PIB	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,7%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

## Alternativa 2

*Población: 5-17 y 3-17 años*

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo en cada año del período 2005-2009, y sostenimiento del gasto real de 2009 en el período 2010-2015<sup>21</sup>.

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno

*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005)

En esta segunda alternativa se aplica el gasto por alumno efectivamente observado para el periodo 2005-2009 y luego para el periodo 2010-2015 se aplico la misma metodología de deflactación que en la alternativa 1, pero considerando como base el año 2009.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro N°5. Alternativa N°2.a Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE (5-17 años), 2005-2015. En pesos corrientes**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5	25.886.239	36.762.363	45.900.313	65.922.118	83.758.210	109.155.759	134.064.960	162.447.911	191.175.315	220.248.760	249.669.905
6	22.285.146	26.580.032	36.796.578	50.627.163	61.546.430	87.861.673	106.966.239	125.897.352	148.164.266	170.700.166	193.506.305
7	18.909.151	25.731.059	29.916.800	45.638.462	53.150.937	72.600.722	96.817.781	112.954.532	129.122.390	148.765.154	168.644.122
8	17.710.155	22.971.758	30.471.745	39.040.802	50.412.514	65.967.348	84.173.746	107.570.235	121.890.159	136.407.838	154.638.813
9	19.946.830	25.022.879	31.639.281	46.248.071	50.155.527	72.769.461	88.952.354	108.769.296	135.004.986	149.761.134	164.910.885
10	15.631.787	21.291.768	26.037.098	36.278.209	44.886.592	54.695.619	74.131.113	86.638.047	103.130.459	125.315.048	136.782.979
11	18.896.886	25.113.337	33.344.558	44.933.449	52.994.009	73.672.992	83.861.347	108.920.860	123.922.057	144.078.209	172.263.829
12	57.284.260	75.235.582	97.466.400	142.606.524	162.662.692	215.553.817	279.933.493	305.358.233	385.200.541	429.039.451	490.824.729
13	9.612.442	12.481.524	15.979.864	22.812.277	28.252.500	36.208.970	44.823.066	55.783.010	59.099.628	72.985.197	79.987.964
14	26.821.552	33.819.469	42.807.330	60.393.126	72.977.141	101.551.379	121.580.169	144.227.929	174.332.269	180.814.546	219.716.628
15	206.751.832	284.904.896	350.187.194	488.444.855	583.295.575	791.951.809	1.029.473.928	1.181.118.605	1.360.843.437	1.610.309.529	1.643.404.483
16	342.073.102	467.087.855	627.431.886	849.827.653	1.003.344.123	1.346.275.026	1.707.503.024	2.127.057.947	2.370.202.801	2.673.455.407	3.112.817.543
17	480.315.222	633.094.434	842.685.671	1.247.376.464	1.430.097.316	1.897.122.522	2.377.918.012	2.890.186.121	3.496.807.127	3.814.614.445	4.233.675.893
Total	1.262.124.605	1.690.096.957	2.210.664.718	3.140.149.171	3.677.531.566	4.925.387.097	6.230.199.240	7.517.130.077	8.798.895.436	9.876.494.883	11.020.844.079
Evolución de la DSE 2009=100					100	134	169	204	239	269	300
Gasto por alumno (efectivo 2005-2009 y proyectado 2010-2015)	\$ 1.921,70	\$ 2.530,30	\$ 3.247,70	\$ 4.593,50	\$ 5.499,40	7.398	9.296	11.194	13.093	14.991	16.889
Evol. Salario Bruto representativo (primario y secundario) 2009=100					100	135	169	204	238	273	307

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°5 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2009.

<sup>21</sup> Se considera el gasto por alumno realizado en el año 2009 por ser el último dato disponible.

**Cuadro N°6. Alternativa N°2.b Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE (3-17 años), 2005-2015. En pesos corrientes**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
3	845.384.744	1.130.286.446	1.539.595.689	2.109.705.402	2.468.664.596	3.341.504.694	4.225.036.750	5.119.308.892	6.024.371.618	6.935.783.238	7.856.896.186
4	508.073.149	650.760.240	848.149.848	1.273.077.026	1.476.636.444	1.941.442.766	2.454.834.384	2.974.485.495	3.500.424.599	4.032.681.572	4.568.327.283
5	25.886.239	36.762.363	45.900.313	65.922.118	83.756.210	109.155.759	134.064.960	162.447.911	191.175.315	220.248.760	249.669.905
6	22.285.146	26.580.032	36.796.578	50.627.163	61.546.430	87.861.673	106.966.239	125.897.352	148.164.266	170.700.166	193.506.305
7	18.909.151	25.731.059	29.916.800	45.638.462	53.150.937	72.600.722	96.817.789	112.954.532	129.122.390	148.765.154	168.644.122
8	17.710.155	22.971.758	30.471.745	39.040.802	50.412.514	65.967.348	84.173.746	107.570.235	121.890.159	136.407.838	154.638.813
9	19.946.830	25.022.879	31.639.281	46.248.071	50.155.527	72.769.461	88.952.354	108.769.296	135.004.984	149.761.134	164.910.885
10	15.631.787	21.291.768	26.037.098	36.278.209	44.886.592	54.695.619	74.131.113	86.838.047	103.130.459	125.315.048	136.782.979
11	18.896.886	25.113.337	33.344.558	44.933.449	52.994.009	73.672.992	83.861.347	108.920.860	123.922.057	144.078.209	172.263.829
12	57.284.260	75.235.582	97.466.400	142.606.524	162.662.692	215.553.817	279.933.493	305.358.233	385.200.541	429.039.451	490.824.729
13	9.612.442	12.481.524	15.979.864	22.812.277	28.252.500	36.208.970	48.823.064	55.783.010	59.099.628	72.985.197	79.987.964
14	26.821.552	33.819.469	42.807.330	60.393.126	72.977.141	101.551.379	121.580.169	144.227.929	174.332.269	180.814.546	219.716.628
15	206.751.832	284.904.896	350.187.194	488.444.855	583.295.575	791.951.809	1.029.473.928	1.181.118.605	1.360.843.437	1.610.309.529	1.643.404.483
16	342.073.102	467.087.855	627.431.886	849.827.653	1.003.344.123	1.346.275.026	2.107.503.024	2.127.057.947	2.370.202.801	2.673.455.407	3.112.817.543
17	480.315.222	633.094.434	842.685.671	1.247.376.464	1.430.097.316	1.897.122.522	2.377.918.012	2.899.186.121	3.496.807.127	3.814.614.445	4.233.675.893
Total	2.615.582.498	3.471.143.643	4.598.410.256	6.522.931.600	7.622.832.606	10.208.334.557	12.910.070.373	15.610.924.464	18.323.691.653	20.844.959.693	23.446.067.548
Evolución de la DSE 2009=100					100	134	169	205	240	273	308
Gasto por alumno (efectivo 2005-2009 y proyectado 2010-2015)	\$ 1.921,70	\$ 2.530,30	\$ 3.247,70	\$ 4.593,50	\$ 5.499,40	7.398	9.296	11.194	13.093	14.991	16.889
Evol. Salario Bruto representativo (primario y secundario) 2009-100					100	135	169	204	238	273	307

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°7 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el período 2005-2009.

**Cuadro N°7. Recursos adicionales para atender la DSE respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2009. En porcentajes.**

	2005	2006	2007	2008	2009
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	7,5%	7,6%	7,6%	7,8%	7,6%
% Gasto Total en Educación	5,0%	5,0%	4,9%	5,1%	4,8%
% Gasto Público Social	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,2%
% PIB	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

### **Alternativa 3**

*Población: 5-17 y 3-17 años*

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo de 2009.

Atención de la DSE: se calculan los recursos para incluir al 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de los excluidos del sistema educativo por año para el período 2010-2015.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguno

*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005)

En la tercera alternativa se aplicó para el período 2010-2015 una hipótesis de atención paulatina de la deuda social educativa sobre la base del último dato efectivo de gasto por alumno (2009)<sup>22</sup>.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro N°7. Alternativa N°3.a Proyección de recursos adicionales necesarios para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE (5-17 años), 2010-2015. En pesos de 2009.**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Excluidos del Sistema Educativo (5-17)	665.798	670.200	671.511	672.048	658.829	652.534
Gasto efectivo por alumno 2009	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499
Atención del 20% de la DSE	732.298.323	737.139.466	738.581.812	739.171.965	724.633.112	717.709.461
Atención del 40% de la DSE	1.464.596.647	1.474.278.933	1.477.163.623	1.478.343.929	1.449.266.224	1.435.418.922
Atención del 60% de la DSE	2.196.894.970	2.211.418.399	2.215.745.435	2.217.515.894	2.173.899.337	2.153.128.383
Atención del 80% de la DSE	2.929.193.293	2.948.557.866	2.954.327.246	2.956.687.859	2.898.532.449	2.870.837.844
Atención del 100% de la DSE	3.661.491.617	3.685.697.332	3.692.909.058	3.695.859.824	3.623.165.561	3.588.547.305

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°7 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el año 2009.

---

<sup>22</sup> La decisión de mantener constante este valor a lo largo del tiempo se debe a que posteriormente los mismos se comparan con el último dato efectivo de los montos de GEB, GET, GPS y PBI (2009).

**Cuadro N°8. Alternativa N°3.a Porcentaje del Gasto Total Educativo del año 2009 necesario para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE (5-17 años), 2010-2015.**

Edad	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Atención del 20% de la DSE	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%
Atención del 40% de la DSE	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
Atención del 60% de la DSE	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%
Atención del 80% de la DSE	3,8%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%
Atención del 100% de la DSE	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro N°9. Alternativa N°3.b Proyección de recursos adicionales necesarios para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE (3-17 años), 2010-2015. En pesos de 2009.**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Excluidos del Sistema Educativo (3-17)	1.379.931	1.388.772	1.394.536	1.399.539	1.390.500	1.388.221
Gasto efectivo por alumno 2009	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499
Atención del 20% de la DSE	1.517.758.124	1.527.482.833	1.533.822.716	1.539.324.937	1.529.383.470	1.526.876.198
Atención del 40% de la DSE	3.035.516.248	3.054.965.667	3.067.645.432	3.078.649.874	3.058.766.940	3.053.752.396
Atención del 60% de la DSE	4.553.274.372	4.582.448.500	4.601.468.147	4.617.974.810	4.588.150.410	4.580.628.594
Atención del 80% de la DSE	6.071.032.496	6.109.931.333	6.135.290.863	6.157.299.747	6.117.533.880	6.107.504.792
Atención del 100% de la DSE	7.588.790.620	7.637.414.167	7.669.113.579	7.696.624.684	7.646.917.350	7.634.380.990

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°9 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el año 2009.

**Cuadro N°10. Alternativa N°3.b Porcentaje del Gasto Total Educativo del año 2009 necesario para atender el 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la DSE (3-17 años), 2010-2015.**

Edad	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Atención del 20% de la DSE	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Atención del 40% de la DSE	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Atención del 60% de la DSE	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Atención del 80% de la DSE	7,9%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Atención del 100% de la DSE	9,9%	10,0%	10,0%	10,1%	10,0%	10,0%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Alternativa 4***Población excluida: 5-17 años y 3-17 años**Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo en cada año del período 2005-2009, y sostenimiento del gasto real de 2009 en el período 2009-2015.

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* mayor gasto promedio necesario en función de la cantidad de excluidos por edad (se asume como valor máximo de la distribución que el gasto necesario en la edad de mayor exclusión es del doble que el promedio y el resto de la distribución se pondera en función de aquél valor).*Hipótesis de mejora:* ninguna (se mantiene el desempeño observado en el año 2005)**Cuadro N°11. Alternativa N°4.a Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE (5-17 años), 2005-2015. En pesos corrientes de cada año (2005-2009) y pesos de 2009 (2009-2015).**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Costo adicional de inclusión (basado en 2005)
5	26.781.214	38.033.363	47.487.243	68.201.270	86.651.947	83.950.955	82.052.973	82.564.240	83.076.934	83.591.115	84.106.841	3,5%
6	22.885.128	27.295.645	31.787.250	51.990.195	63.203.441	67.074.123	64.983.383	63.514.225	63.909.977	64.306.835	64.704.844	2,7%
7	19.282.620	26.239.266	30.507.678	46.539.853	54.200.706	55.036.731	58.407.270	56.586.681	55.307.357	55.651.973	55.997.552	2,0%
8	18.014.831	23.366.952	30.995.964	39.712.438	51.279.784	49.883.225	50.652.655	53.754.708	52.079.140	50.901.724	51.218.889	1,7%
9	20.384.767	25.572.262	32.333.928	47.263.458	51.256.703	55.283.904	53.778.297	54.607.807	57.952.078	56.145.677	54.876.324	2,2%
10	15.831.687	21.564.047	26.370.061	36.742.135	45.460.601	41.180.229	44.415.730	43.206.108	43.872.545	46.559.371	45.108.088	1,3%
11	19.269.620	25.608.688	34.002.267	45.819.745	54.039.297	55.848.163	50.589.744	54.564.543	53.078.527	53.897.243	57.197.998	2,0%
12	63.085.893	82.855.288	107.337.598	157.049.422	179.136.837	176.469.779	182.376.780	165.204.978	178.185.012	173.332.305	176.005.890	10,1%
13	9.612.442	12.481.524	15.979.864	22.812.277	28.252.500	26.917.446	26.516.689	27.404.288	24.824.018	26.774.423	26.045.246	0,0%
14	27.802.160	35.055.924	44.372.386	62.601.126	75.645.219	78.252.485	74.554.715	73.444.715	75.903.142	68.756.433	74.158.576	3,7%
15	293.343.481	404.228.554	496.852.335	693.014.967	827.590.996	835.301.970	864.092.350	823.260.224	811.003.209	838.150.046	759.233.496	41,9%
16	583.681.722	796.995.268	1.070.591.408	1.450.066.857	1.712.013.082	1.707.688.418	1.723.599.589	1.783.006.952	1.698.752.109	1.673.460.434	1.729.476.441	70,6%
17	960.630.445	1.266.188.868	1.685.371.343	2.494.752.929	2.860.194.631	2.820.610.064	2.813.485.007	2.839.699.298	2.937.575.305	2.798.762.081	2.757.093.034	100,0%
Total	2.080.606.010	2.785.485.649	3.659.989.325	5.216.566.672	6.088.925.744	6.053.497.494	6.089.505.182	6.120.818.762	6.135.519.354	5.990.289.663	5.935.223.218	
Gasto por alumno efectivo 2005-2009 para 2005-2009 y gasto por alumno 2009 para 2010-2015	1.922	2.530	3.248	4.594	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°11 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el año 2009.

**Cuadro N°12. Recursos adicionales para atender la DSE (5-17 años) respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2015. En porcentajes del GEB, GET, GPS y PIB de cada año (2005-2009) y respecto al GEB, GET, GPS y PIB de 2009 (2009-2015)**

	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	12,3%	12,5%	12,6%	13,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,6%	12,6%	12,3%	12,2%
% Gasto Total en Educación	8,2%	8,3%	8,2%	8,5%	8,0%	7,9%	8,0%	8,0%	8,0%	7,8%	7,8%
% Gasto Público Social	2,0%	2,0%	2,0%	2,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
% PIB	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro N°13. Alternativa N°4.b Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE (3-17 años), 2005-2015. En pesos corrientes de cada año (2005-2009) y pesos de 2009 (2009-2015).**

Edad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Costo adicional de inclusión (basado en 2005)
3	1.690.769.489	2.260.572.892	3.079.191.378	4.219.410.804	4.937.329.192	4.968.093.342	4.998.943.398	5.029.882.942	5.060.915.472	5.088.746.820	5.116.639.604	100%
4	811.091.687	1.038.878.402	1.353.992.614	2.032.349.465	2.357.313.206	2.304.018.566	2.318.374.744	2.332.771.009	2.347.209.034	2.361.690.452	2.374.678.029	60%
5	26.390.284	37.478.184	46.794.064	67.205.725	85.387.075	82.725.509	80.855.233	81.359.036	81.864.246	82.370.922	82.879.120	1,9%
6	22.623.053	26.983.062	37.354.524	51.394.816	62.479.651	66.306.006	64.239.209	62.786.875	63.178.094	63.570.409	63.963.860	1,5%
7	19.119.487	26.017.279	30.249.580	46.146.121	53.742.162	54.571.114	57.913.138	56.107.951	54.839.450	55.181.151	55.523.806	1,1%
8	17.881.747	23.194.329	30.766.983	39.419.064	50.900.956	49.514.715	50.278.460	53.357.594	51.694.407	50.525.689	50.840.511	1,0%
9	20.193.474	25.332.289	32.030.503	46.819.932	50.775.703	54.765.113	53.273.635	54.095.361	57.408.249	55.618.799	54.361.358	1,2%
10	15.744.370	21.445.114	26.224.621	36.539.490	45.209.871	40.953.107	44.170.762	42.967.812	43.630.574	46.302.581	44.859.302	0,7%
11	19.106.808	25.392.316	33.714.977	45.432.606	53.582.710	55.376.293	50.162.303	54.103.518	52.630.058	53.441.856	56.714.723	1,1%
12	60.551.710	79.526.962	103.025.809	150.740.692	171.940.848	169.380.927	175.050.641	158.568.636	171.027.258	166.369.486	168.935.672	5,7%
13	9.612.442	12.481.524	15.979.864	22.812.277	28.252.500	26.917.446	26.516.689	27.404.284	24.824.018	26.774.423	26.045.246	0,0%
14	27.373.826	34.515.835	43.688.761	61.636.661	74.479.789	77.046.887	73.406.086	72.313.188	74.733.739	67.697.136	73.016.050	2,1%
15	255.519.816	352.107.383	432.788.267	603.657.719	720.881.534	727.598.257	752.676.409	717.109.171	706.432.574	730.079.104	661.338.040	23,6%
16	478.145.868	652.890.060	877.017.112	1.187.879.370	1.402.462.936	1.398.920.217	1.411.954.480	1.460.620.360	1.391.599.688	1.370.881.016	1.416.768.735	39,8%
17	750.826.353	989.650.052	1.317.282.027	1.949.892.650	2.235.520.971	2.204.581.772	2.199.012.845	2.219.501.870	2.296.001.512	2.187.505.443	2.154.937.020	56,3%
Total	4.224.950.414	5.606.465.683	7.460.101.079	10.561.337.391	12.330.259.104	12.280.769.271	12.356.828.031	12.422.949.610	12.477.988.375	12.406.755.287	12.401.501.074	
Gasto por alumno efectivo 2005-2009 para 2005-2009 y gasto por alumno 2009 para 2010-2015	1.922	2.530	3.248	4.594	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	5.499	

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

Los recursos estimados en el Cuadro N°13 equivalen a las siguientes proporciones del Gasto en Educación Básica (GEB), Gasto Educativo Total (GET), Gasto Público Social (GPS) y Producto Interno Bruto (PIB) del país efectivamente ejecutados en el año 2009.

**Cuadro N°14. Recursos adicionales para atender la DSE (3-17 años) respecto del GEB, GET, GPS y PIB, 2005-2015. En porcentajes del GEB, GET, GPS y PIB de cada año (2005-2009) y respecto al GEB, GET, GPS y PIB de 2009 (2009-2015)**

	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
% Gasto Educación Básica (inicial, primaria y secundaria)	25,0%	25,2%	25,6%	26,4%	25,4%	25,3%	25,4%	25,6%	25,7%	25,5%	25,5%
% Gasto Total en Educación	16,7%	16,6%	16,7%	17,1%	16,1%	16,1%	16,2%	16,2%	16,3%	16,2%	16,2%
% Gasto Público Social	4,0%	4,1%	4,0%	4,3%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%
% PIB	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

### Alternativa 5.

*Población excluida: 5-17 años y 3-17 años*

*Gasto promedio por alumno:* gasto efectivo en cada año del período 2005-2009, y sostenimiento del gasto real de 2009 en el período 2009-2015.

Atención del 100% de la DSE: inmediata.

*Diferenciales en el gasto promedio según nivel/edad escolar:* ninguna

*Hipótesis de mejora:* incremento del gasto del 20%, 30%, 40% para bajar la sobreedad y mejoramiento de la infraestructura

**Cuadro N°14. Alternativa N°5.a Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE (3-17 años), 2005-2015. Incluye hipótesis de mejora sobre el 20%, 30% y 40% de incremento sobre el gasto por alumno. En pesos corrientes de cada año (2005-2009) y pesos de 2009 (2009-2015).**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Excluidos del Sistema Educativo (3-17)	1.361.077	1.371.831	1.415.897	1.420.035	1.386.121	1.379.931	1.388.772	1.394.536	1.399.539	1.390.500	1.388.221
Gasto por alumno (efectivo 2005-2009 y proyectado 2010-2015)	\$ 1.921,70	\$ 2.530,30	\$ 3.247,70	\$ 4.593,50	\$ 5.499,40	7.398	9.296	11.194	13.093	14.991	16.889
Incremento del Gasto x alumno del 20%	3.138.698,998	4.165.372,371	5.518.092,307	7.827.517,920	9.147.399,127	12.250.001,469	15.492.084,448	18.733.109,357	21.988.429,983	25.013.951,632	28.135.281,057
Incremento del Gasto x alumno del 30%	3.400.257,248	4.512.486,736	5.977.933,332	8.479.811,080	9.909.682,388	13.270.834,924	16.783.091,465	20.294.201,803	23.820.799,148	27.098.447,601	30.479.887,812
Incremento del Gasto x alumno del 40%	3.661.815,497	4.859.601,100	6.437.774,358	9.132.104,239	10.671.965,648	14.291.668,380	18.074.098,523	21.855.294,250	25.653.168,314	29.182.943,570	32.824.494,567

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro 15. Alternativa N°5.a Deuda Social educativa (3-17 años) como porcentaje del Gasto en educación (2005-2009). Incluye hipótesis de mejora sobre el 20%, 30% y 40%**

	2005	2006	2007	2008	2009
Recursos necesarios para atender el 100% de la DSE	10,3%	10,3%	10,3%	10,6%	10,0%
Incremento del Gasto x alumno del 20%	12,4%	12,4%	12,3%	12,7%	12,0%
Incremento del Gasto x alumno del 30%	13,4%	13,4%	13,4%	13,8%	13,0%
Incremento del Gasto x alumno del 40%	14,4%	14,4%	14,4%	14,8%	14,0%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro 16. Alternativa 5.b Proyección de recursos adicionales necesarios para atender la DSE (5-17 años), 2005-2015. Incluye hipótesis de mejora sobre el 20%, 30% y 40% de incremento sobre el gasto por alumno. En pesos corrientes de cada año (2005-2009) y pesos de 2009 (2009-2015).**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total Excluidos del Sistema Educativo (5-17)	656.775	667.943	680.686	683.607	668.715	665.798	670.200	671.511	672.048	658.829	652.534
Gasto por alumno (efectivo 2005-2009 y proyectado 2010-2015)	\$ 1.921,70	\$ 2.530,30	\$ 3.247,70	\$ 4.593,50	\$ 5.499,40	7.398	9.296	11.194	13.093	14.991	16.889
Incremento del Gasto x alumno del 20%	1.514.549.526	2.028.116.348	2.652.797.662	3.768.179.006	4.413.037.879	5.910.464.517	7.476.239.088	9.020.556.093	10.558.674.523	11.851.793.860	13.225.012.894
Incremento del Gasto x alumno del 30%	1.640.761.986	2.197.126.043	2.873.864.134	4.082.193.923	4.780.791.036	6.403.003.226	8.099.259.012	9.772.269.101	11.438.564.066	12.839.443.348	14.327.097.302
Incremento del Gasto x alumno del 40%	1.766.974.447	2.366.135.739	3.094.930.605	4.396.208.840	5.148.544.193	6.895.541.936	8.722.278.936	10.523.982.108	12.318.453.610	13.827.092.836	15.429.181.710

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Cuadro 17. Alternativa N°5.b Deuda Social educativa (5-17 años) como porcentaje del Gasto en educación (2005-2009). Incluye hipótesis de mejora sobre el 20%, 30% y 40% de incremento sobre el gasto por alumno.**

	2005	2006	2007	2008	2009
Recursos necesarios para atender el 100% de la DSE	5,0%	5,0%	4,9%	5,1%	4,8%
Incremento del Gasto x alumno del 20%	6,0%	6,0%	5,9%	6,1%	5,8%
Incremento del Gasto x alumno del 30%	6,5%	6,5%	6,4%	6,6%	6,3%
Incremento del Gasto x alumno del 40%	7,0%	7,0%	6,9%	7,1%	6,7%

Fuente: Proyectos UBACyT F 151 y PIP CONICET 410. Sede: PEET-IICE-FFyL/UBA

**Anexo. Acerca de la metodología utilizada para el cálculo de la población nacional****Claudia Giacometti**

- Se toma como punto de partida la matrícula informada por DINIECE para el año 2005, pues es la última base de datos publicada que permite el acceso a datos abiertos por edad.
- El modelo está preparado para incorporar asistencia en educación común y en adultos. En esta etapa solo se incorpora común porque no hay datos para la modalidad adultos desagregada por edad.
- La matrícula se trabaja desagregada según sector de gestión y ámbito (urbano/rural). Se adjunta cuadro para el total y está disponible la base de datos por provincia.
- Se calculan las tasas de asistencia, utilizando para ello la matrícula por edades simples y la estimación de la población.
- Se corrigen los valores superiores a 100, por suponer errores de registros.
- La estimación para cada año se realiza tomando como base la estructura 2005. Las proporciones observadas en este año se aplican a la población estimada para cada año calendario.
- Como puede observarse en los datos totales para los ciclos de Inicial, EGB1y2, EGB3 y Medio, no hay cambios significativos entre 2005 y 2007.
  - Nivel inicial: no hay cambios significativos en la matrícula de 5 años, pero se observan crecimientos en el grupo de 3 y 4 años. En el modelo se mantiene la estructura, pero se podría incorporar una hipótesis de incremento de la cobertura, corrigiendo las tasas de asistencia.
  - EGB1y2 (6 a 12): se mantienen las tasas de asistencia
  - EGB 3: se mantienen tasas de asistencia
  - Polimodal: se observa una disminución en la matrícula. Según datos oficiales, parte de la caída se explica por el pase de educación común a adultos. No se publican datos de esta modalidad desagregados por edad. Se puede un incremento de esta modalidad superior a la verificada en educación común (ver educación formal). Por lo que se mantienen las tasas de asistencia.
- Faltaría incluir una hipótesis de cobertura del nivel de adulto, el modelo lo admite, no se incorporan ahora por falta de información
- Falta definir la estrategia que se trabajará para
  - Incorporar a quienes no asisten
  - Mejorar la eficiencia interna

Modelos de organización de las unidades educativas