

**S . E . C .**

**SALUD, EDUCACIÓN Y CRECIMIENTO**

*Instituto para el estudio del Desarrollo Humano*

**RELACIONES ENTRE EDUCACIÓN,  
SALUD Y CRECIMIENTO:  
Un repaso a la situación en Argentina<sup>a</sup>**

**Documento de Trabajo N° 18  
Noviembre de 2004**



<sup>a</sup> Por **Edgardo Cenzone (1)** y **Carlos Regazzoni (2)**. Analistas Senior del S.E.C.

(1) Lic. en Economía. Economista de M&S Consultores. Profesor de Macroeconomía UCA.

(2) Médico, especialista en medicina interna. Docente de Medicina, Hospital de Clínicas, UBA.  
Colaborador del Centro de Estudios Internacionales, UCA.



*Este Documento de Trabajo fue realizado por el S.E.C. (Salud, Crecimiento y Educación) en el marco de las actividades de Fundación para el Cambio. El S.E.C. es un instituto dedicado al estudio de temas de desarrollo humano y con su creación la fundación genera un nuevo espacio para el estudio, difusión y debate de temas de desarrollo humano con un abordaje multidisciplinario, manteniendo a su vez las actividades que desarrolla en la actualidad.*

*El S.E.C. aborda temas de desarrollo humano, produciendo conocimiento del país y de la región, proponiendo soluciones meditadas y creativas para sus problemas. El estilo se caracterizará por el diálogo multidisciplinario y diverso, su proyección en las esferas más altas de decisión política, la fundamentación empírica de sus afirmaciones, y la interacción con los principales centros afines del mundo.*

## I. Autoridades de Fundación para el Cambio

Presidente	<i>Carlos Melconian</i>
Vicepresidente	<i>Rodolfo Santangelo</i>
Secretario	<i>Claudio Mauro</i>
Tesorera	<i>Verónica Sánchez Quintana</i>
Director Ejecutivo	<i>Edgardo Cenzone</i>

---

Leandro N. Alem 690, Piso 15 Of. B, (C1001AAO) Buenos Aires - Tel. 4313-3825 - [cambio@iplanmail.com.ar](mailto:cambio@iplanmail.com.ar) □



## **RESUMEN EJECUTIVO**

- Las condiciones económicas de una sociedad pueden medirse por dos variables: el ingreso per capita y la pobreza. La primera da una idea de la magnitud de ingreso promedio y la segunda de su distribución. Además de las condiciones económicas, es importante estudiar la relación con la educación y la salud, y analizar la forma en que estas variables se relacionan entre sí.
- Estudios basados en observaciones empíricas muestran que el incremento de la expectativa de vida al nacer es un factor predictivo muy fuerte del desarrollo económico subsiguiente; un país con 5 años más de expectativa de vida al nacer crecerá entre 0,3% y 0,5% por año más rápido.
- La expectativa de vida al nacer constituye un excelente indicador del estado de salud de la población, entre otras razones por el hecho de ser afectada sensiblemente por la mortalidad infantil en general, la que es mayor en los países subdesarrollados. Hay una relación positiva entre la “expectativa de vida al nacer” y el poder adquisitivo per capita.
- Pero la inequidad en los países pobres no se limita sólo al campo de la salud; probablemente sea más profunda la desigualdad en el campo de la educación.
- Las personas mejor educadas son más sanas: viven más y padecen menor número de enfermedades. Lo cual permite plantear como hipótesis que invertir en áreas de desarrollo como la escolaridad tiene un fuerte impacto en la salud de las personas. La falta de educación se asocia por sí misma a más enfermedad independientemente de la relación positiva entre la “expectativa de vida al nacer” y el poder adquisitivo per capita.
- La evidencia empírica muestra que existe alta correlación entre el nivel de ingreso, la educación y el nivel de salud que un país puede tener. Asimismo, existe una relación que se retroalimenta entre los componentes del desarrollo humano: nivel de ingreso, educación y salud.

- En el análisis de corte transversal realizado para la Argentina, con datos de los censos de 1991 y 2001 para cada una de las provincias, se confirma la causalidad inversa entre las variables que componen el desarrollo humano: I) suponiendo al PBI per capita de las provincias como una variable dependiente de las condiciones de salud y educación, se obtiene que a mayor nivel educativo y menor tasa de mortalidad infantil, mayor es el nivel de ingreso obtenido en las provincias; II) también se obtiene una relación positiva si se supone al PBI per capita como un variable que explica las condiciones de salud y educación en las provincias.
- Detenerse en la discusión de cuál es el inicio del ciclo virtuoso del desarrollo humano es inconducente, en particular si en el mientras tanto los indicadores se mantienen en un rango compatible con el subdesarrollo. Además, la evidencia internacional muestra que países con mejores indicadores sociales, en igualdad de condiciones, logran una mayor tasa de crecimiento que los países que presentan peores indicadores.
- Los datos de Argentina muestran que cuando el nivel de ingreso se incrementa, se logran mejoras en los indicadores sociales. Pero si no existe una política de mejoramiento de la eficiencia en la educación y la salud, las diferencias de desarrollo entre las distintas regiones geográficas se mantienen. Esto es, el país está en un escalón superior, pero con provincias con indicadores similares a países desarrollados y otras con indicadores compatibles con los países menos desarrollados.
- La paradoja que se observa al revisar la literatura es que los países más desarrollados son precisamente los que mejor estudiado tienen estas relaciones y cuantificados los impactos que generan medidas destinadas a mejorar el nivel de desarrollo humano. Esto muestra que en esos países no se está a la espera de altos niveles de ingreso para obtener mejoras en los indicadores sociales, sino que ambas cuestiones son tratadas dentro de una misma estrategia general de desarrollo.

## I. Introducción

El desarrollo humano implica condiciones que van más allá del mero crecimiento de la economía, como ser el caso de la educación y la salud; de hecho en la actualidad los indicadores en estos campos son los que, de alguna manera, permiten cuantificar el estado general de bienestar de la población.<sup>1</sup>

El buen funcionamiento de los componentes del desarrollo humano se retroalimenta y da nacimiento a un círculo virtuoso. Detenerse en la discusión de qué variable explica a las restantes es encerrarse en un callejón sin salida. Por ello, desde el punto de vista de las políticas públicas, la mayor eficiencia se logra cuando la economía crece y simultáneamente se mejoran las condiciones de educación y salud. Esto permite que, cuando las condiciones económicas se tornan adversas, las cuestiones esenciales que hacen al desarrollo humano no estén en juego. Además, se potencia el crecimiento al generar un salto cualitativo de la población, hacia un escalón de mayor conocimiento en gente más sana.

Eliminado: e

Un país con buenos indicadores educativos y sanitarios mantiene niveles de productividad que contribuyen a un crecimiento económico sostenido, reduciendo los grados de volatilidad.

En Argentina, por diferentes motivos, en las últimas décadas se ha trabajado poco sobre las condiciones de educación y salud, presentando indicadores típicos de un país subdesarrollado, a pesar de algunas excepciones que aumentan la inequidad y reflejan otra característica del subdesarrollo. Estos indicadores son estructurales y revertir sus niveles implica años de trabajo.

El presente documento consta de dos partes principales. En la primera se hace un repaso a la experiencia internacional y se plantea el marco conceptual. En la segunda se analizan los datos que presenta nuestro país para dos períodos, coincidentes con la realización de censos nacionales.

## II. Marco Conceptual: Relaciones entre Educación, Economía y la Salud

Con formato: Numeración y viñetas

Las condiciones económicas de una sociedad pueden medirse por dos variables: el ingreso per capita y la pobreza. La primera da una idea de la magnitud de ingreso promedio y la segunda de su distribución. Además de las condiciones económicas, nos interesa estudiar la relación de la economía con la educación y la salud, y analizar la forma en que estas variables se relacionan entre sí. Este tipo de estudios se realizan habitualmente en países desarrollados con el objetivo de direccionar las políticas públicas.

Eliminado: las relaciones entre sí de las tres variables

Eliminado: E

Eliminado: de estas características

Eliminado: sobre

Eliminado: mundial

- **Crecimiento Económico, Educación, y Salud**

A nivel de los países miembros de la OECD inscriptos en el World Education Indicators programme (WEI/OECD), aproximadamente el 0,5% del crecimiento anual del PBI se explica por el factor “educación” y por cada año que se aumente la escolaridad promedio de la población (medida en años transcurridos en la escuela promedio), aumentará un 3,7% adicional la tasa de crecimiento económico en el largo plazo<sup>2</sup>. Esta relación entre educación formal y crecimiento económico es más fuerte en los países con mayor proporción de la población que alcanza altos niveles de estudios secundarios y terciarios. La población terciaria y universitaria en general es la que mejora la traslación de la educación al crecimiento económico<sup>3</sup>.

Eliminado: el PBI crecerá

Uno de los caminos que un país emergente posee para crecer es adquirir nuevas tecnologías más rápido que los países desarrollados. Mientras los primeros “adquieren”, los segundos deben “innovar” en tecnología, proceso bastante más complicado y que requiere inversión en investigación y desarrollo<sup>4</sup>.

La mayoría de los cálculos muestran que la inversión en investigación y desarrollo genera utilidades privadas superiores al 20% y utilidades sociales muy por encima del 50%, lo que hace de este rubro probablemente el más rentable de los existentes a la fecha. El conocimiento es también el factor que más profundamente afecta al desarrollo de un país; se ha tomado el ejemplo de Corea del Sur donde el éxito obtenido y la mejora de sus indicadores de salud

se atribuye al manejo que esa nación realizó precisamente en el área (tecnología y educación)<sup>5</sup>.

Por otro lado, existen mediciones de cómo los problemas de salud pueden afectar la productividad de un país<sup>6</sup>. En primer lugar, los países con mejores niveles de salud tienden a poseer mejores condiciones de productividad; una observación simple de este fenómeno sería el hecho que a mejor estado de salud, menor número de días laborables perdidos por enfermedad. Segundo, las comunidades más sanas tienden a invertir más en educación, lo que por otro lado incrementa las capacidades productivas. Son numerosos los trabajos donde se ha observado que la promoción de la educación genera, indirectamente, mejoras de la situación sanitaria. Por último, la caída en las tasas de mortalidad infantil y perinatal se asocian a un aumento de la fuerza laboral en pocos años, y de hecho es una de las principales mediciones que se puede verificar en los países que han comenzado una escalada en su desarrollo.

Estudios basados en observaciones empíricas muestran que el incremento de la expectativa de vida al nacer es un factor predictivo muy fuerte del desarrollo económico subsiguiente; un país con 5 años más de expectativa de vida al nacer crecerá entre 0,3% y 0,5% por año más rápido<sup>7</sup>. Un estudio realizado por el National Bureau of Economic Research de los Estados Unidos, mostró que existe una relación explicativa entre variables de mejoría de la salud y el crecimiento económico<sup>8</sup>. A partir de una función de producción que incluye entre sus variables explicativas los recursos económicos y el bienestar médico (como factor que contribuye a la utilización eficaz de los recursos de producción) se llega a la conclusión de que la salud influye de manera sostenida y significativa en el desarrollo económico de un país.

Eliminado: s

Eliminado: en

Eliminado: que su contrapartida con peores condiciones sanitarias

Eliminado: ,

Eliminado: una

Eliminado: lse

### • Pobreza y Salud

En general, se postula que gran parte de la problemática de salud se define en cuestiones socioeconómicas y educativas de la comunidad<sup>9</sup>.

La mortalidad se encuentra fuertemente influenciada por los fenómenos sociales, en especial educación y economía. Las enfermedades responsables

de las 57.029.000 de muertes que ocurrieron en el mundo en 2002<sup>10</sup> no son ajenas a estas influencias. Los hechos muestran que la salud es peor en los países más pobres, con bajo ingreso per capita y poder adquisitivo de la población. El 98% de las muertes de niños menores de 15 años ocurre en países en "vías de desarrollo", igual que el 83% de todas las muertes de adultos entre 15 y 59 años y el 59% de las muertes a los 70 años. La probabilidad de morir entre el nacimiento y los 15 años de edad es aproximadamente del 20% en los países subdesarrollados comparado con el 1,1% en los países del primer mundo. Es decir que, en promedio, en los países subdesarrollados la mortalidad es de 5 a 20 veces mayor que en los países ricos según las edades.

Eliminado: que

La expectativa de vida al nacer constituye un excelente indicador del estado de salud de la población, entre otras razones por el hecho de ser afectada sensiblemente por la mortalidad infantil en general, la que es mayor en los países subdesarrollados<sup>11</sup>. Pues bien, hay una relación positiva entre la "expectativa de vida al nacer" y el poder adquisitivo per capita<sup>12</sup>.

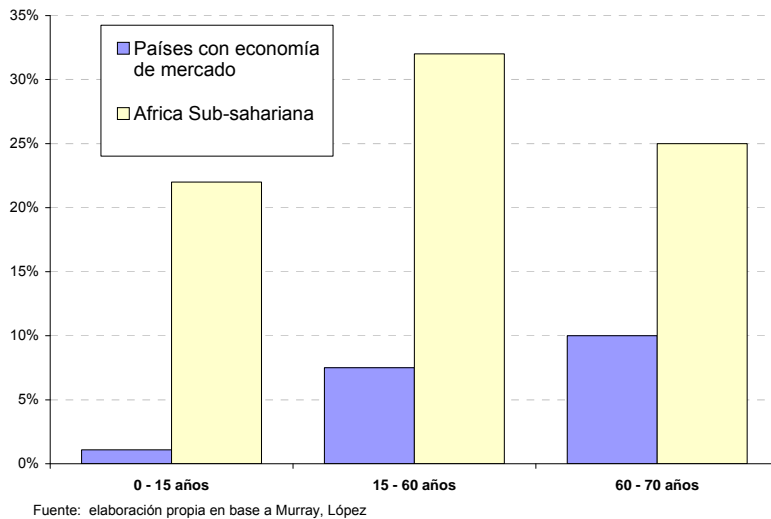
Eliminado: Los hechos muestran que la salud es peor en los países más pobres, con bajos ingreso per cápita y poder adquisitivo de la población.

Eliminado: . Además, la probabilidad de morir es mayor en las naciones más pobres, prácticamente a todas las edades.

A escala poblacional, tanto los factores genéticos como las decisiones voluntarias (p. Ej.: efectuar un deporte riesgoso) tienen poco impacto en las variaciones observadas en los indicadores de salud entre los diferentes grupos sociales dentro de la misma comunidad. Los factores más importantes parecen ser socioeconómicos, y educacionales<sup>13</sup>. Las diferencias observadas en cuanto a mortalidad infantil entre las diferentes regiones del mundo se deben, en su mayoría, a tres causas centrales: enfermedades comunicables (infecciosas), desnutrición, y pobreza<sup>14</sup>. A modo de ejemplo, la probabilidad de morir para una mujer entre el nacimiento y los 14 años de vida es del 22% en África sub-Sahariana y del 1.1% en países con economías de mercado establecidas (ver Gráfico 1)<sup>15</sup>.

Gráfico N° 1

**MORTALIDAD DE MUJERES EN DOS TIPOS DE PAÍSES DIFERENTES**



Las medidas de ingresos, salario y poder adquisitivo, se asocian fuertemente a la mortalidad por todas las causas, como se ha demostrado reiteradamente<sup>16</sup>. Existe una fuerte relación inversa entre el ingreso familiar total y el riesgo de muerte, aún cuando se controlan otras variables como edad y sexo, y otros factores de riesgo cardiovascular. En Estados Unidos, por ejemplo, el riesgo de muerte por todas las causas es 2 o más veces superior en los que menos ganan respecto a los que más. Además, la desocupación ha resultado ser un importante factor de riesgo de muerte en gran cantidad de estudios clínicos, hecho descubierto primeramente en Inglaterra pero posteriormente repetido en otros países, para muertes por todas las causas en general, y en particular para el caso de muerte de origen coronario. Es interesante prestar atención a la relación identificada entre las condiciones de vida durante la niñez y la ocurrencia de enfermedad coronaria en la edad adulta. Los estudios epidemiológicos indican que la pobreza en la niñez y adolescencia favorece la aparición de enfermedad aterosclerótica en la edad adulta. Incluso en países desarrollados, alta mortalidad infantil (indicador de pobreza) se correlaciona perfectamente con alta mortalidad por enfermedad coronaria en la edad adulta.

Eliminado: lo han demostrado reiterados estudios

Eliminado: luego

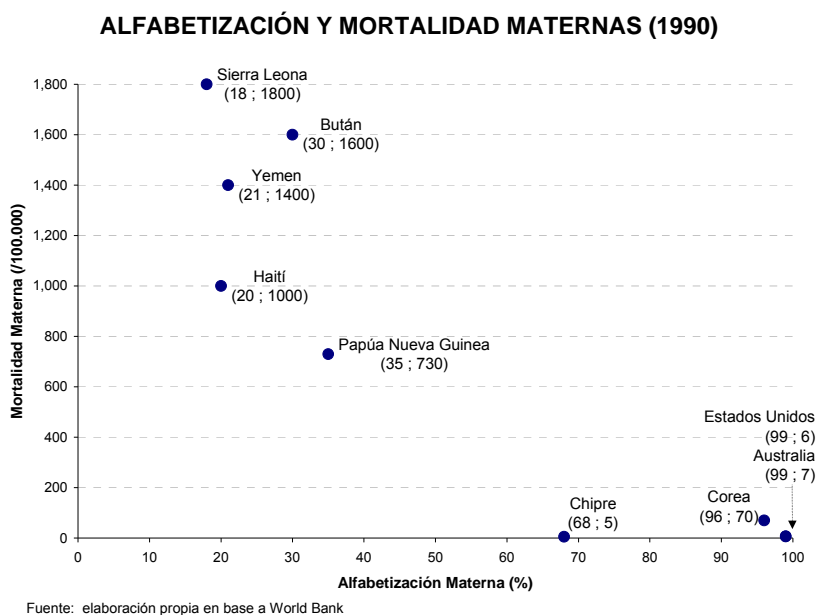
Eliminado: , como así también la incidencia de enfermedad coronaria

- **Escolaridad y Salud**

La inequidad operante en los países pobres no es sólo en lo que a salud se refiere; probablemente sea más profunda aún la desigualdad en cuanto a educación.

Un bajo nivel de educación tiene efectos siniestros sobre la salud. Con datos de la Organización Mundial de la Salud es posible encontrar una estrecha correlación entre el grado de alfabetización de las madres y la tasa de mortalidad materna a lo largo de las diferentes regiones del planeta, hecho independiente del grado de cobertura sanitaria (ver Gráfico 2). Como contrapartida, el Banco Mundial y la comisión sobre macroeconomía y salud de la OMS han advertido acerca del beneficio que la instrucción escolar tiene sobre las mortalidades materna e infantil<sup>17</sup>; resultados similares se han obtenido al investigar las relaciones entre cáncer de mama y alfabetización de las mujeres.

**Gráfico N° 2**



Las personas mejor educadas son más sanas: viven más y padecen menor número de enfermedades<sup>18</sup>. Lo cual permite plantear como hipótesis que invertir en áreas de desarrollo como la escolaridad tiene un fuerte impacto

en la salud de las personas<sup>19</sup>. La falta de educación se asocia por sí misma a más enfermedad, independientemente de la relación positiva entre “expectativa de vida al nacer” y poder adquisitivo per capita<sup>20</sup>.

La cardiología ha aportado importantes evidencias a favor de la hipótesis inicial. Entre las personas que sufren un infarto agudo de miocardio las menos instruidas mueren más. En un estudio acerca de la utilidad de un medicamento (beta-bloqueante) en el infarto de corazón se pudo observar<sup>21</sup> que, ante dos infartos del corazón exactamente iguales ocurridos en pacientes en todo similares excepto en cuanto a su nivel educativo, aquel que tenga menos años de instrucción escolar posee mayores probabilidades (dos o más veces) de morir, independientemente de otros factores.

Pero no sólo en el caso de las enfermedades del corazón es la ignorancia un agravante. El riesgo de morir por cualquier causa antes de los 65 años también aumenta a menor cantidad de años de instrucción. En varios estudios se ha demostrado que las personas con menos de 7 años de escolaridad tienen casi dos veces más riesgo de morir entre los 45 y los 64 años de edad por cualquier causa que aquellos con 8 o más años de escolaridad formal. La mortalidad luego de los 25 años de edad disminuye sensiblemente a medida que aumenta el número de años de educación recibidos.

Las relaciones entre educación y mortalidad exceden las diferencias socioeconómicas habituales entre personas con diferente nivel de instrucción, y probablemente se deberían a influencias de la escolaridad sobre estilos de vida, alimentación, ambiente, y cuidados en la infancia.

Se ha demostrado que invertir en educación de las niñas y adolescentes tiene efectos más beneficiosos sobre la salud infantil y de la mujer que las acciones médicas que se puedan emprender hasta la fecha<sup>22</sup>. No terminar los estudios superiores (escuela secundaria) se asocia a un aumento considerable de las probabilidades de padecer artritis, ataque cardíaco, diabetes, epilepsia, ataque cerebral, y otras enfermedades crónicas antes de los 65 años de

Eliminado: s

Eliminado: una fuerte asociación entre mortalidad y nivel educativo, no explicable por mediciones cardiovasculares de tipo biológico ni por los factores de riesgo clásicos

Eliminado: .

Eliminado: Es decir

Eliminado: ,

Eliminado: tendría

edad<sup>23</sup>, fenómeno que sólo es explicado en parte por diferencias de sexo, edad, tabaquismo, u origen étnico.

En conclusión, puede verse que los estudios realizados muestran una indudable relación entre la instrucción escolar, la salud, y el grado de desarrollo económico de la población; las causas de estas conexiones son múltiples. Entender este comportamiento del desarrollo humano permitiría formular políticas integradas y de largo aliento para mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

Eliminado: y

Eliminado: de la población

### III. Las relaciones entre economía, educación y salud, en Argentina

Argentina presenta indicadores de escolaridad secundaria y mortalidad infantil típicos de un país subdesarrollado. Además, en su interior puede observarse una amplia dispersión: I) aquellas provincias que tienen mayor nivel de ingreso per capita son las que ostentan los mejores indicadores de educación y salud; II) la Capital Federal está lejos del resto, con niveles comparables a los de países desarrollados, III) las provincias con menor nivel de ingreso per capita tienen indicadores de salud y educación alarmantes, y IV) en general, las provincias del norte muestran los peores indicadores en las tres dimensiones, las del centro los mejores, y las del sur intermedios.

Eliminado: al

Eliminado: del país

Existe correlación entre nivel de ingreso y condiciones sociales. Obviamente hay excepciones, como ser provincias que compensan el bajo nivel de ingresos con políticas más eficientes, y otras que con mejores políticas han logrado incrementar el nivel de ingreso.

En un análisis de corte transversal, comparando los datos censales obtenidos para 1991 y 2001 en cada provincia, en este período los indicadores mejoraron significativamente en todas las provincias con un crecimiento del PBI per capita e indicadores sociales que van de la mano (ver Cuadro 1).

**Cuadro N° 1**  
**RANKING DE DESARROLLO HUMANO POR PROVINCIAS**

	1991			2001		
	PBI per capita en \$	PEA con secundario completo	Mortalidad infantil	PBI per capita en \$	PEA con secundario completo	Mortalidad infantil
Capital Federal	16,121	48.8%	1.52%	23,920	58.9%	0.96%
Santa Cruz	10,681	24.7%	1.99%	13,649	33.2%	1.45%
Tierra del Fuego	21,877	31.4%	1.67%	12,655	39.5%	1.01%
San Luis	6,622	25.5%	2.86%	11,813	31.1%	1.78%
Chubut	6,904	22.3%	1.91%	10,139	29.9%	1.31%
Neuquen	9,270	24.4%	1.56%	8,694	30.2%	1.30%
La Pampa	6,567	20.1%	2.05%	7,955	26.7%	1.24%
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>5,816</b>	<b>26.7%</b>	<b>2.47%</b>	<b>7,383</b>	<b>32.1%</b>	<b>1.63%</b>
Rio Negro	5,615	22.0%	2.41%	7,175	27.1%	1.47%
Santa Fe	5,287	27.3%	2.22%	7,135	34.2%	1.43%
Buenos Aires	4,910	24.0%	2.42%	6,996	31.2%	1.50%
La Rioja	4,297	25.9%	2.72%	6,910	33.9%	2.35%
Córdoba	5,485	28.2%	2.23%	6,633	36.1%	1.62%
Entre Rios	4,091	22.8%	2.32%	4,560	29.0%	1.49%
San Juan	3,588	22.3%	2.46%	4,444	30.1%	1.88%
Misiones	3,366	17.4%	3.21%	4,415	21.2%	1.96%
Mendoza	5,372	23.1%	2.36%	4,338	30.2%	1.21%
Salta	3,285	22.8%	3.29%	3,438	29.1%	1.91%
Catamarca	3,590	24.3%	3.18%	3,387	31.4%	1.55%
Tucumán	3,488	25.1%	2.86%	3,321	30.2%	2.45%
Corrientes	3,100	23.0%	2.85%	3,039	27.4%	2.35%
Chaco	2,937	18.1%	3.23%	2,713	22.1%	2.40%
Jujuy	3,332	21.3%	3.32%	2,599	28.1%	1.84%
Formosa	2,857	18.5%	2.45%	1,889	23.9%	2.89%
Sgo. del Estero	2,258	19.2%	2.92%	1,743	23.2%	1.48%

Fuente: elaboración propia en base a INDEC

La evidencia empírica antes analizada muestra que existe alta correlación entre el nivel de ingreso, la educación y el nivel de salud que un país puede tener. Argentina no fue la excepción a esta regla. Más allá de la variable que se considere explicativa, las pruebas econométricas muestran que la relación entre ingreso per capita, salud, y educación, existe. En un ejercicio realizado para medir la relación entre estas variables en las provincias argentinas se obtuvo que existe una causalidad inversa. Esto es, el PBI per capita es función de la condiciones sociales, y a su vez, las condiciones sociales son función del nivel del PBI per capita.

Eliminado: .

Las variables utilizadas en las regresiones fueron:

1. PBI per capita provincial, como medida del nivel de ingresos;

2. Población económicamente activa (PEA) con educación secundaria completa, como medida del nivel de escolarización de la sociedad;
3. Mortalidad infantil, como medida de la eficiencia del sistema de salud y de las condiciones de vida de la sociedad.

Estas relaciones fueron medidas con datos para las provincias y el promedio del país que surgen de los censos nacionales realizados en 1991 y 2001, para la variable educativa, y del Ministerio de Salud para la variable de salud. Se optó por considerar la proporción de la PEA con secundario completo como variable educativa por ser considerado este nivel de estudio el que le da calificación a la mano de obra. Haber considerado el nivel de educación terciario o universitario completo no hubiera permitido captar la capacitación de la mano de obra obtenida en las escuelas de educación técnica. La mortalidad infantil, por su parte, es un indicador que refleja no sólo el funcionamiento del sistema de salud, sino también las condiciones de vida de las madres.

- **La correlación estadística**

En este trabajo, con información de corte transversal, se realizaron los dos tipos de análisis: uno, considerando al PBI per capita de las provincias como la variable explicada por la escolaridad secundaria y la mortalidad infantil; y otro, considerando al PBI per capita como la variable explicativa de los resultados obtenidos en la educación y la salud. El resultado es la causalidad inversa entre las variables.

En la primer medición, se obtiene que a mayor nivel educativo de la población económicamente activa (PEA) y menor tasa de mortalidad infantil, mayor es el nivel de PBI per capita de las provincias.

Tanto para 1991 como 2001, la regresión muestra a las variables explicativas como significativas. El coeficiente de impacto de la escolarización es positivo y el de la mortalidad es negativo con leves variaciones para cada período.

Eliminado: ¶

Eliminado: mediciones

Eliminado: una

Eliminado: las otras

Eliminado: n

Se puede interpretar que, para lograr mejoras en el PBI per capita de las provincias se debe trabajar activamente sobre la escolarización y sobre las condiciones de salud. Con esto, se pone especial énfasis en las políticas sociales y educativas instrumentadas como dinamizadoras del nivel de actividad.

En la segunda medición, se considera a la escolaridad secundaria de la PEA y a la tasa de mortalidad infantil como resultantes del PBI per capita para cada provincia. Esto es, cuanto más alto es el PBI per capita, mejores son los indicadores de educación y salud observados.

Eliminado: cuando

Eliminado: considerados

Se realizaron regresiones para cada variable en ambos períodos, con una constante. En todos los casos las variables fueron significativas y los resultados de las pruebas pueden ser considerados dentro de los parámetros esperados.

El resultado es la causalidad inversa entre las variables. En este sentido, la evidencia internacional ayuda a poner un poco de luz: los países con mejores indicadores sociales, en igualdad de condiciones, logran una mayor tasa de crecimiento que los países que presentan peores indicadores. Con lo cual, si bien es cierto que el PBI depende de varias cuestiones adicionales a las condiciones de educación y salud, estas últimas pueden actuar como un limitante de la magnitud del crecimiento.

Para información de corte transversal, se dificulta el análisis de la causalidad inversa, análisis que se podría realizar con series de tiempo. Pero se puede analizar la evolución de cada una de las variables para determinar sus relaciones.

- **El análisis por variable**

Eliminado: ¶

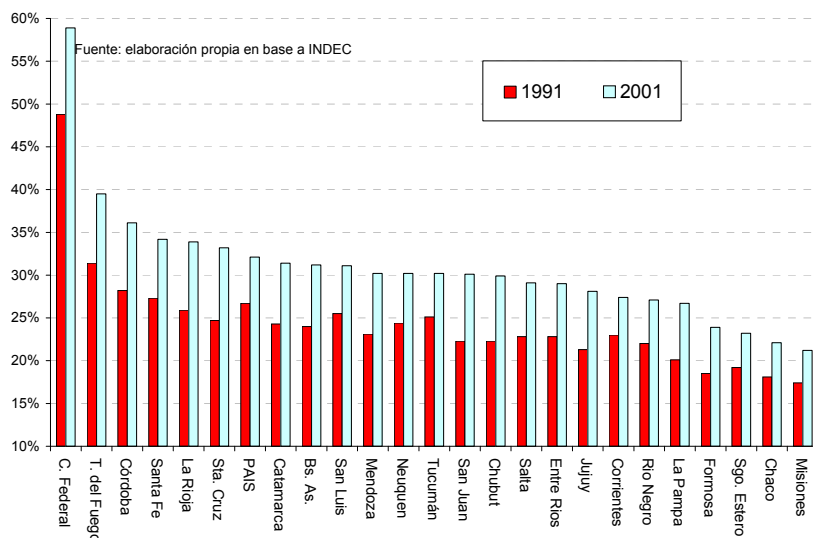
- La tasa de escolaridad secundaria**

A nivel país, la escolaridad secundaria de la PEA (ver Gráfico 3) mostró un incremento de cinco puntos porcentuales entre 2001 y 1991 para ubicarse en 32,1%, lo cual significa una mejora del 20% en el período. Sin embargo, esta mejora es inferior a la del 27% que registró en el PBI per capita. La mejora

en este indicador se refleja en que 13 provincias en 2001 presentaban una tasa de escolaridad secundaria para la PEA superior al 30%, mientras que en 1991 ese indicador era alcanzado sólo por dos provincias.

Gráfico N° 3

PEA CON EDUCACIÓN SECUNDARIA COMPLETA



Los hechos distintivos son:

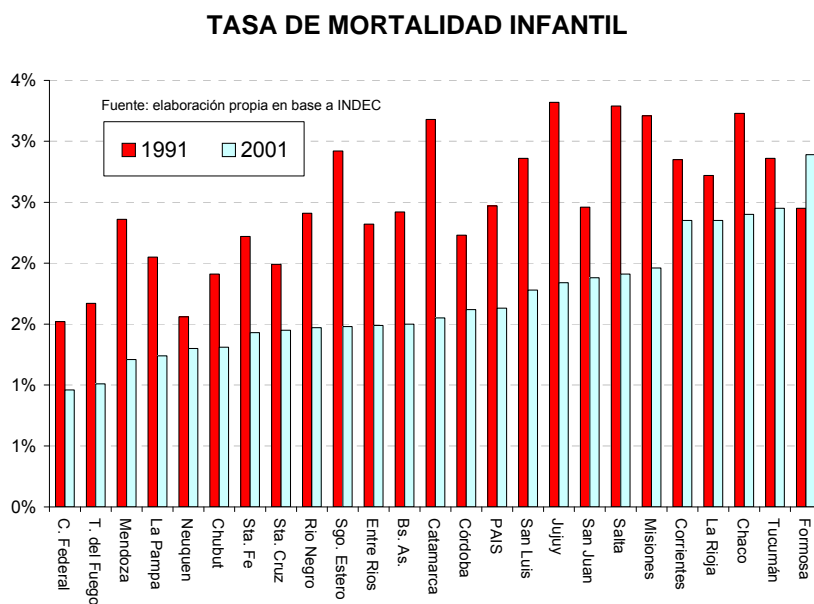
- En ambos períodos las cuatro Provincias con peores indicadores son las mismas: Formosa, Santiago del Estero, Chaco y Misiones.
- Tucumán y Corrientes fueron las provincias que menos evolucionaron en este indicador y las de mayor deterioro, aunque se mantienen en el grupo del medio del ranking.
- En 2001 había seis provincias por encima del promedio del país, mientras que en 1991 había cuatro. Esto se debe a mejoras en La Rioja y Santa Cruz.
- La Capital Federal amplió la diferencia en dos puntos porcentuales respecto a la que la sigue en el ranking. Le lleva 19 puntos porcentuales a la segunda, que sigue siendo Tierra del Fuego.

- En estos diez años se amplió la diferencia entre la provincia con mayor tasa de escolaridad secundaria de la PEA y la que peor tasa muestra, pasando de 31,4 puntos porcentuales en 1991 a 37,7 puntos en 2001. Ambos extremos siguen siendo Capital Federal y Misiones.

### La mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil (ver Gráfico 4) ha mostrado una reducción de 34% en el período considerado, ubicándose en 1,63% en 2001. A diferencia de lo observado con la variable educativa, la mejora en este caso fue superior al incremento obtenido del PBI. En 1991 cinco provincias tenían indicadores superior al 3%, mientras que en la actualidad sólo una provincia se encuentra por encima del 2,5%. Además, 10 provincias presentan indicadores inferiores al 1,5% y 1 por debajo del 1%, situación que no se daba en 1991.

**Gráfico N° 4**



Los hechos distintivos son:

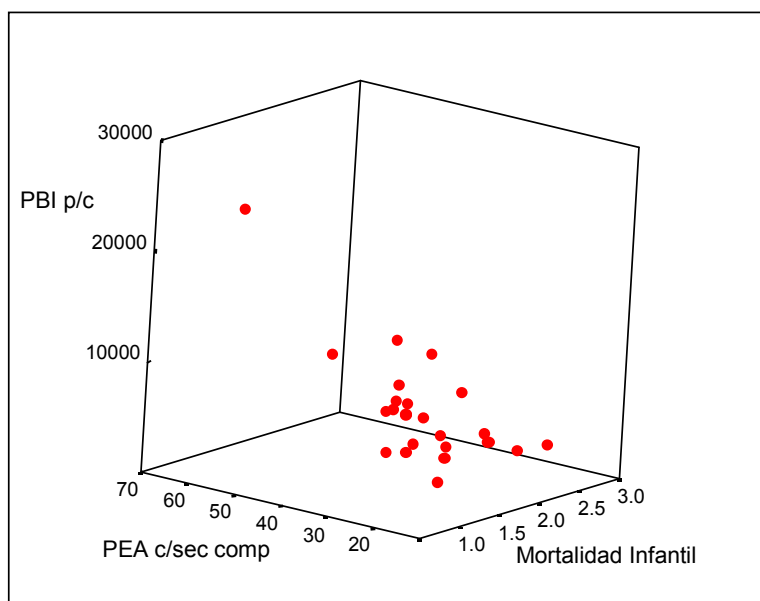
- De las cinco provincias con peores indicadores en 2001, sólo una estaba en 1991: Chaco. Las otras cuatro forman parte del grupo que menor mejora registró, cayendo entonces en su posición relativa:

Formosa pasó del puesto 13 al 24, Tucumán del 18 al 23, Corrientes del 16 al 21 y La Rioja del 15 al 20.

- Las tres provincias que mejor evolucionaron son: Mendoza (pasó del puesto 10 al 3), Santiago del Estero (pasó del 19 al 10) y Catamarca (pasó del 20 al 13).
- El promedio del país se mantuvo en el puesto 15 del ranking en ambos períodos. Santiago del Estero y Catamarca pasaron a estar por encima del promedio del sistema; San Juan y Formosa por debajo.
- Se amplió levemente la diferencia entre la provincia con menor mortalidad infantil y la de mayor índice.

En el gráfico tridimensional (ver Gráfico 5) se puede observar un “espacio de desarrollo humano” delimitado por las variables seleccionadas, intentando integrar en una visión de conjunto los tres pilares del mismo, educación, salud, e ingreso. La mayoría de las provincias argentinas se encuentran en un sector caracterizado por pobreza, escasa instrucción de la población económicamente activa, y malas condiciones sanitarias. El gráfico, además, permite ver que los promedios del país no son tan malos debido a un “efecto de palanca” que ejercen dos puntos que representan los casos exitosos de Ciudad de Buenos Aires y Tierra del Fuego, muy diferentes del resto de las provincias, las cuales se mueven dentro de una zona mucho menos favorecida, a pesar de éxitos parciales en alguno de los indicadores.

Gráfico N° 5



#### IV. Conclusión

Tanto por la experiencia internacional como por los datos que presenta la Argentina, se puede concluir que existe una causalidad inversa entre las variables. Esto es, hay una relación que se retroalimenta entre los componentes del desarrollo humano: nivel de ingreso, educación y salud.

En este sentido, la evidencia internacional ayuda a poner un poco de luz: los países con mejores indicadores sociales, en igualdad de condiciones, logran una mayor tasa de crecimiento que los países que presentan peores indicadores. Con lo cual, si bien es cierto que el PBI depende de varias cuestiones adicionales a las condiciones de educación y salud, las mismas pueden actuar como un limitante de la magnitud del crecimiento.

Los datos de Argentina muestran que, cuando el nivel de ingreso se incrementa, se logran mejoras en los indicadores sociales, pero si no existe una política de mejoramiento de la eficiencia en la educación y la salud, las diferencias de desarrollo entre las distintas regiones geográficas se mantienen.

Esto es, el país está en un escalón superior, pero con provincias con indicadores similares a países desarrollados y otras con indicadores compatibles con los países menos desarrollados.

Lo único que puede resolver esta diferencia de desarrollo es la instrumentación de políticas públicas en cuestiones sociales que tiendan a reducir las diferencias observadas mediante la introducción de mejoras en las provincias con peores indicadores.

Eliminado: por

Eliminado: los

La paradoja que se observa al revisar la literatura es que los países más desarrollados son precisamente los que mejor estudiado tienen estas relaciones y cuantificados los impactos que generan medidas destinadas a mejorar el nivel de desarrollo humano. Esto muestra que en esos países no se está a la espera de altos niveles de ingreso para obtener mejoras en los indicadores sociales, sino que ambas cuestiones son tratadas dentro una misma estrategia general de desarrollo.

Detenerse en la discusión de cual es el inicio del ciclo virtuoso del desarrollo humano es inconducente (sin mucho sentido por la causalidad inversa que presentan las variables), especialmente mientras los indicadores se mantienen en un rango compatible con el subdesarrollo. Las mejoras en la eficiencia de las políticas sociales, claramente potencian las posibilidades de crecimiento de un país.

## Bibliografía

- <sup>1</sup> UN. PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano 2002.
- <sup>2</sup> OECD/UNESCO WEI, Financing education [–Investment and Returns–. Analysis of the world education indicators 2002 edition.](#) Paris 2002
- <sup>3</sup> OECD/UNESCO WEI, ibidem.
- <sup>4</sup> How Countries Get Richer. En: Dominic Wilson and Roopa Purushothaman. Dreaming With BRICs: The Path to 2050. Goldman & Sachs. Global Economics Paper No: 99. 1st October 2003
- <sup>5</sup> World Development Report 1998/99: Knowledge for Development. New York 1999. Oxford University Press.
- <sup>6</sup> Bloom DE, Canning D. The health and wealth of nations. Science 2000; 287: 1207-9.
- <sup>7</sup> Bloom DE, Canning D. ibidem Science.
- <sup>8</sup> Bloom DE, Canning D, Sevilla J. The effect of health on economic growth: theory and practice. National Bureau of Economic Research 2001, Working Paper 8587, <http://www.nber.org/papers/w8587>
- <sup>9</sup> Pincus T, Esther R, DeWalt DA, Callahan LF. Social conditions and self-management are more powerful determinants of health than access to care. Ann Intern Med 1998; 129: 406-411
- <sup>10</sup> The World Health Report 2004. En: <http://www.who.org>
- <sup>11</sup> Basic Indicators. In: World Health Organization. Health systems: improving performance. World Health Report 2000.
- <sup>12</sup> World Bank, World Development Indicators 1999 (World Bank DC, 1999). En: <http://www-wds.worldbank.org/>
- <sup>13</sup> Murray CJL. Commentary: comprehensive approaches are needed for full understanding. BMJ 2001; 323: 680-1
- <sup>14</sup> Sen K, Bonita R. Global health status: two steps forward, one step back. Lancet 2000; 356: 577-82
- <sup>15</sup> Murray CJL, Lopez AD: "Mortality by cause for eight regions of the world: global burden of disease study". Lancet, 1997; 349: 1269-1276.
- <sup>16</sup> Kaplan GA, Keil JE. Special report: socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. Circulation 1993; 88: 1973-1998
- <sup>17</sup> World Bank. World Development Report 1993: Investing in health. New York 1993. Oxford University Press
- <sup>18</sup> Goldman D, Lakdawalla D. Understanding health disparities across education groups. National Bureau of Economic Research Working Paper No. w8328, June 2001. <http://www.nber.org/papers/w8328>
- <sup>19</sup> Pincus T, Esther R, ibidem.
- <sup>20</sup> World Bank, World Development Indicators 1999, ibidem.
- <sup>21</sup> Ruberman W, Weinblatt E, Goldberg JD, Chaudhary BS. Psychosocial influences on mortality after myocardial infarction. N Engl J Med 1984; 311: 552-9
- <sup>22</sup> WHO. Commission on Macroeconomics and Health. Macroeconomics and health: investing in health for economic development. December 2001. [http://www3.who.int/whosis/cmh/cmh\\_report/e/htm/001-004/001-004\\_3.html](http://www3.who.int/whosis/cmh/cmh_report/e/htm/001-004/001-004_3.html)

---

<sup>23</sup> Pincus T, Callahan LF, Burkhauser RV. Most chronic diseases are reported more frequently by individuals with fewer than 12 years of formal education in the age 18-64 United States population. *Journal of Chronic Disease* 1987; Vol. 40: 865-74.



Av. Leandro N. Alem 690, piso 15 (1002) Buenos Aires, Argentina  
e-mail: [cambio@iplanmail.com.ar](mailto:cambio@iplanmail.com.ar) / [www.paraelcambio.org.ar](http://www.paraelcambio.org.ar)