

**ESTUDIOS
ECONOMICOS**

ESTUDIOS ECONÓMICOS

ISSN: 0425-368X

estudioseconomicos@uns.edu.ar

Universidad Nacional del Sur

Argentina

Santos, María Emma

EL NIVEL EFECTIVO DE EDUCACION SECUNDARIA EN ARGENTINA Y LA BRECHA
EDUCACIONAL ENTRE GENEROS

ESTUDIOS ECONÓMICOS, vol. 22, núm. 44, 2005, pp. 1-24

Universidad Nacional del Sur

Bahía Blanca, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572363666003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL NIVEL EFECTIVO DE EDUCACION SECUNDARIA EN ARGENTINA Y LA BRECHA EDUCACIONAL ENTRE GENEROS

Maria Emma Santos*

Resumen

En este trabajo se presenta la medida de “Educación Efectiva” propuesta por Basu y Foster (1998) aplicada para el nivel de educación secundaria de Argentina. El cálculo se realiza con datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de Mayo de 2003. Se estima también la brecha entre géneros de las tasas de graduación de los niveles primario, secundario, terciario y universitario con datos de la EPH y del Censo Poblacional 2001. Se encuentra, en primer lugar, que Argentina tiene altos niveles de graduación en el nivel medio, los cuales aumentan al considerar la *externalidad intra-hogar* de la educación incorporada en la medida de Basu y Foster. Entonces, el ordenamiento de las ciudades cambia sustancialmente. En segundo lugar, se encuentra que 15 de las 23 provincias muestran una brecha favorable para las mujeres en las tasas de egreso de nivel primario y todas las provincias muestran este mismo resultado para el caso del nivel secundario. Sin embargo, en el caso del nivel universitario, la brecha es levemente favorable para los hombres.

Clasificación JEL: I21, J16

Palabras clave: educación,- externalidades - género

Abstract

In this paper the “Effective Literacy” measure proposed by Basu and Foster (1998) is calculated for the secondary school level of education in Argentina. The estimation is done with data from Encuesta Permanente de Hogares (EPH) from May 2003. The gender gap is also calculated for the primary, secondary, tertiary (non-university) and university level of education with data from EPH and Censo Poblacional 2001 for each province. It is found, in the first place, that Argentina has high levels of completion of secondary school. These rates are obviously increased when the *intrahousehold* externality is considered as Basu and Foster’s measure does and the ranking among the cities changes substantially. In the second place, it is found that 15 out of the 23 provinces show a gender gap favorable to women for the primary level, and all provinces show this same result for the secondary level. However, the gender gap is favorable to men for the university level.

JEL Classification: I21, J16

Keywords: education - externalities - gender

* Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este trabajo fue elaborado durante la realización del *Master of Arts in Economic Development* en Vanderbilt University, Nashville, TN, USA. msantos@uns.edu.ar.

INTRODUCCION

La educación es una cuestión central para el desarrollo económico de un país. Tal como postula Sen (1999), el estar educado constituye todo un atributo de la libertad, y por lo tanto, un objetivo de desarrollo. Pero la educación también puede desempeñar uno de los roles instrumentales más poderosos en el proceso de desarrollo. En el nivel microeconómico, ha probado mejorar los perfiles individuales de ingreso (teoría del capital humano). En un nivel macroeconómico, ha sido propuesta como una fuente de crecimiento económico (teoría del crecimiento endógeno). Existen varios estudios empíricos que muestran el impacto de la educación en la reducción de la mortalidad infantil y las tasas de fertilidad y en el aumento de la esperanza de vida.

Presumiblemente, la razón fundamental por la cual la educación tiene un efecto tan importante sobre los resultados no-económicos como la mortalidad, la fertilidad y la esperanza de vida es que produce externalidades, y puede suponerse que esos efectos externos operan en buena medida dentro de los hogares. Sobre esta idea, Basu y Foster (1998) propusieron una nueva medida de alfabetismo que considera los efectos externos que una persona alfabeta produce sobre otros miembros del hogar.

En Argentina el 97% de la población de 10 años y más es alfabeta y el 78% de la población de 15 años y más ha terminado la escuela primaria. Sin embargo, sólo un 36% de la población de 20 años y más ha terminado la escuela secundaria.¹ Dados estos porcentajes, se consideró interesante calcular la medida de Basu y Foster no ya para el nivel de alfabetización sino para la educación secundaria completa. Esta medida se calculó para las 32 ciudades principales del país, que concentran el 62% de la población, con datos de la Encuesta Permanente de Hogares (INDEC).

Las cuestiones de género también son importantes en la literatura de desarrollo económico, y son particularmente cruciales en el caso de la educación puesto que hay evidencia empírica que indica que una mujer educada es más efectiva en mejorar ciertos resultados socioeconómicos, como la fertilidad y la salud de los hijos, que un hombre educado (Dreze y Murthi (2000), Glewwe (1999), Breierova y Duflo (2003), entre otros).

Dada la importancia del género en la educación, se calculó la medida de Basu y Foster sensible al género para las 32 aglomeraciones urbanas. A su vez, para tener otra dimensión de las diferencias de género con respecto a la educación, se calculó la diferencia en las tasas de la educación entre varones y mujeres, la llamada brecha educacional entre géneros (en la literatura en inglés *educational gender gap*). Ésta se define como la tasa de educación masculina menos la tasa de educación femenina. Esta brecha fue calculada para los niveles de educación primario, secundario, terciario, universitario y superior en general (que incluye terciario y universitario), tanto para cada uno de los aglomerados urbanos de la EPH de Mayo de 2003 como para cada una de las provincias del país con datos del Censo Poblacional 2001. Para el nivel primario, se encontró que, para el total del país, si bien hay una pequeña brecha entre géneros favorable para los hombres, 15 de las 22 provincias muestran una brecha que es favorable para las mujeres. Para el nivel secundario, todas las provincias presentan brechas negativas, es decir favorable para las mujeres. Sólo la Ciudad de Buenos Aires

¹ INDEC, Censo Nacional de Población 2001.

registra una brecha positiva (favorable para los hombres) en este nivel de educación. Para el nivel terciario, todas las provincias presentan brechas negativas, por lo que se registra una considerable brecha negativa en el total del país. Sin embargo, para el nivel universitario, la brecha tiende a ser positiva en las distintas provincias, y se registra una pequeña brecha agregada positiva (1.0) para el total del país. Estos resultados coinciden con las observaciones realizadas por el Banco Mundial en su informe sobre “Challenges and opportunities for gender equality in Latin America and the Caribbean”.

Los resultados obtenidos muestran que a pesar de ser un país en desarrollo que experimentó un aumento de la pobreza y la desigualdad sin precedentes, Argentina tiene, al menos en términos cuantitativos, un alto nivel de capital humano, especialmente en las principales áreas urbanas. La tasa convencional de terminación de la escuela secundaria es de un 46% en el total de aglomerados urbanos de la EPH y obviamente se incrementa cuando se toman en cuenta los efectos externos. Por otra parte, la discriminación de género en contra de la mujer en la educación no parece ser un problema hoy en día en Argentina. Sin embargo, los resultados de las brechas de género en los diferentes niveles de educación abren muchos interrogantes.

Todo esto sugiere que en términos de educación, el país tiene una *performance* aceptable y que esto puede jugar un rol importante en el proceso de desarrollo. Sin embargo, estas son solo consideraciones preliminares. Se necesita más investigación que considere la calidad de la educación y analice el vínculo entre las brechas educacionales calculadas y su contraparte en el mercado de trabajo.

I. LOS DATOS

Los valores de las tasas efectivas de personas con educación secundaria completa y la brecha entre géneros para los distintos niveles de educación son calculadas con datos de la EPH para cada una de las 32 ciudades donde la encuesta fue llevada a cabo en Mayo de 2003. Para ese momento, la encuesta cubría todas las aglomeraciones urbanas de más de 100.000 habitantes de acuerdo al Censo Poblacional 1991.² El área del Gran Buenos Aires concentra un tercio de la población argentina y 38.4% de la población urbana. Todas las aglomeraciones urbanas cubiertas por la encuesta concentran un 71% del total de población urbana y un 62% de la población total del país.

Las aglomeraciones urbanas de la encuesta son agrupadas en seis regiones estadísticas formadas por provincias que comparten características demográficas y económicas: Gran Buenos Aires (GBA) formada por la Ciudad de Buenos Aires y los Partidos del Conurbano; Nordeste, integrada por los aglomerados pertenecientes a las provincias de Corrientes, Formosa, Chaco y Misiones; Noroeste, constituida por los aglomerados pertenecientes a las provincias de Catamarca, Tucumán, Jujuy, La Rioja, Salta y Santiago del Estero; Pampeana, que incluye por los aglomerados correspondientes a las provincias de Buenos Aires (excluyendo los Partidos del Conurbano), Córdoba, Santa Fe, La Pampa y Entre Ríos; Patagonia formada por las

² Después de Mayo de 2003 la encuesta sufrió un profundo cambio metodológico y pasó a llamarse EPH Continua.

aglomeraciones urbanas de Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego y la región de Cuyo conformada por los aglomerados de las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis. Se calculan las tasas de educación agregadas y las brechas de género agregadas para estas regiones. Sin embargo, debe notarse que, excepto el GBA, los valores regionales obtenidos no son válidos para toda la región sino solo para las ciudades donde se realiza la encuesta. También se calculan tasas agregadas para las 32 aglomeraciones. Nuevamente, estos valores no deben interpretarse como representativos de todo el país sino sólo de todas las aglomeraciones urbanas de más de 100.000 habitantes.

Por provenir de una encuesta, las estimaciones realizadas con estos datos deben tomarse con precaución en los casos en los que el coeficiente de variación es alto, lo cual se explica en detalle en la siguiente sección.

Para calcular la brecha entre géneros en los distintos niveles de educación para cada una de las provincias se utilizaron los datos del Censo Poblacional 2001.

II. METODOLOGÍA ³

II.1 Las tasas de educación tradicional y efectiva

Sea un determinado nivel de educación, por ejemplo, primario, secundario o universitario, y la edad mínima necesaria para completarlo; llámese n el numero de personas con esa mínima edad o más en el país, m el numero de hogares en el país y n_h el numero de personas con la edad mínima o más en el hogar h . Sea x_j^h la variable que indica si la j -ésima persona del hogar h ha completado o no el nivel de educación determinado, tomando valor 1 o 0 correspondientemente. La tasa convencional de un determinado nivel de educación se calcula como:

$$R = \frac{\sum_{h=1}^m \sum_{j=1}^{n_h} x_j^h}{N} \quad (1)$$

donde $N = \sum_{h=1}^m n_h$ es el número total de personas de la edad mínima o más en el país.

Esta tasa es el porcentaje de personas con ese determinado nivel educativo dentro del total de personas con la edad necesaria para haberlo alcanzado.

La tasa convencional ignora la estructura del hogar. Una persona que no ha alcanzado el nivel de educación elegido pero que vive en una familia donde alguien ha completado ese nivel cuenta lo mismo que una persona que no ha alcanzado el nivel de educación elegido y vive en una familia donde nadie lo ha terminado: ambas reciben el valor $x_j^h = 0$.

³ La explicación de las medidas sigue a Basu and Foster (1998).

La Tasa Efectiva⁴ propuesta por Basu y Foster (1998) considera la externalidad producida en un hogar por una persona que ha completado un cierto nivel de educación. A los miembros que no han alcanzado ese nivel de educación pero que habitan en un hogar donde al menos un miembro lo ha alcanzado, se les asigna un valor α ($0 < \alpha < 1$) en vez de 0, para dar cuenta del efecto externo del que gozan. Se define así una nueva variable \tilde{x}_j^h , representando el nivel “efectivo” de educación alcanzado.

Tal nivel puede tomar tres valores:

$$\tilde{x}_j^h = \begin{cases} 1 & \text{si } x_j^h = 1 \\ \alpha & \text{si } x_j^h = 0, \text{ y } x_k^h = 1 \text{ para algún } k \neq j \\ 0 & \text{si } x_k^h = 0 \text{ para cada } k \end{cases}$$

En la terminología de Basu y Foster, las personas analfabetas que viven en un hogar donde al menos una persona es alfabeto, son *analfabetos próximos* y se les asigna un nivel de alfabetización efectiva α . En cambio, los analfabetos que viven en hogares donde nadie es alfabeto son asignados un nivel de alfabetización efectiva igual a 0, tal como en la tasa convencional, y son llamados *analfabetos aislados*. Análogamente, las personas que no han terminado un cierto nivel de educación pero que viven en un hogar donde alguien lo ha terminado, cuentan como α y pueden llamarse *no-educados próximos*. En otro caso, se consideran como cero y pueden calificarse como *no-educados aislados*.

La tasa efectiva de alfabetismo de Basu y Foster es:

$$L^* = \frac{\sum_{h=1}^m \sum_{j=1}^{n_h} \tilde{x}_j^h}{N} \quad (2)$$

En este trabajo, esta medida fue calculada para el nivel secundario, por lo que se la llamará *tasa efectiva de educación secundaria completa*.

Basu y Foster muestran que esta medida incluye a la medida usual como un caso especial, puesto que es la suma de la tasa de alfabetización R y α veces P , la porción de la población que es analfabeta próxima.

$$L^* = R + \alpha P \quad (3)$$

Si no se considera el efecto externo ($\alpha=0$), L^* se reduce a R . En el otro extremo, si el efecto externo es considerado en su máximo, ($\alpha=1$), $L^* = R+P$ que es igual a $(1-I)$, donde I es la proporción de población que es analfabeta aislada. En este último caso, se considera que cada analfabeto próximo disfruta exactamente de las mismas capacidades que un alfabeto.

⁴ El trabajo originalmente la presenta como la “Tasa efectiva de alfabetismo” (“Effective Literacy Rate”) pero obviamente puede ser aplicada a cualquier nivel de educación

II.2. Consideraciones de género

En muchas partes del mundo, en particular en el sur de Asia y en el Norte, Oeste y Centro de África, existen marcadas desigualdades en el acceso a cuidados de la salud, educación y oportunidades de trabajo entre hombres y mujeres. Dado que la educación es no sólo una capacidad en sí misma sino también el medio para acceder a otras capacidades a lo largo de la vida, constituye uno de los aspectos cruciales a observar cuando se analizan cuestiones de género.

Hay dos razones relevantes para prestar atención a la igualdad entre géneros. La primera y más importante es el argumento de justicia social. No hay razón por la cual se deba tolerar la desigualdad entre géneros. La educación es en muchos países una de las principales causas de tal desigualdad. Por lo tanto, al observar la brecha educacional entre géneros en un país, es posible obtener al menos un panorama parcial del tratamiento que reciben las mujeres en relación a los hombres en esa sociedad.

La brecha de alfabetización entre géneros se define como la tasa masculina de alfabetización adulta menos la tasa femenina de alfabetización adulta:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^M x_i^m}{N_m} - \frac{\sum_{j=1}^F x_j^f}{N_f} = R_m - R_f \quad (4)$$

donde x_i^m y x_j^f toman valor 0 o 1, y N_m es la población total de hombres adultos y N_f la de las mujeres adultas.

Puesto que la brecha de alfabetización entre géneros en Argentina es cero (la tasa de alfabetización para hombres y mujeres de 15 años o más es en ambos casos 97%), se consideró relevante calcular las brechas entre géneros de los distintos niveles de educación para analizar si se mantenía esta neutralidad. Esto fue realizado con dos fuentes de datos distintas. En primer lugar, se calcularon las brechas entre géneros para los 32 aglomerados urbanos de la EPH. Idealmente, las brecha deberían haberse calculado también para las áreas rurales, puesto que allí es probable encontrar patrones diferentes debido a la división del trabajo por género y las normas sociales. Sin embargo, los datos disponibles del Censo 2001 no proveen información sobre educación discriminada por género para las áreas rurales. Para superar esta laguna, se utilizó la información censal para calcular la brecha entre géneros de los distintos niveles de educación en cada una de las provincias, lo cual incluye tanto áreas urbanas como rurales y luego compararlas con los resultados obtenidos con los datos de la EPH, referida exclusivamente a zonas urbanas de alta densidad poblacional.

La segunda razón para prestar atención a las cuestiones de género es que en la literatura de desarrollo existe evidencia empírica que sugiere que cuando las mujeres gozan de mayor poder en el hogar, sea por ejemplo porque perciben ingresos en el mercado laboral o porque tienen educación, mejoran no sólo su propio bienestar sino también el bienestar de todos los demás miembros.

Considerando la idea de que las mujeres son en general más efectivas en producir efectos externos, Basu y Foster (1998) proponen una medida de educación efectiva ajustada por género. Distinguen entre un *m-analfabeto próximo*, una persona analfabeta que vive en un hogar con al menos un hombre alfabeto y ninguna mujer alfabetizada; y un *f-analfabeto próximo*, un analfabeto en cuyo hogar habita al menos una mujer alfabetizada. El *m-analfabeto próximo* recibe un valor de α_m y el *f-analfabeto próximo* recibe un valor de α_f , donde $0 < \alpha_m < \alpha_f < 1$. Los alfabetos y los analfabetos aislados reciben valor 1 y 0, respectivamente. La medida de alfabetización efectiva ajustada por género se computa igual que en la expresión (2) con la única diferencia de que aquí \tilde{x}_j^h puede tomar cuatro valores 0, α_m , α_f , 1. En forma análoga a (3), dichos autores muestran que:

$$L^{**} = R + \alpha_m P_m + \alpha_f P_f \quad (5)$$

donde P_m y P_f son respectivamente las participaciones de los *m* y los *f-analfabetos próximos* en la población. Como explican los autores, esta medida favorece los incrementos en la alfabetización femenina. “Aún si existiera una brecha entre géneros sustancial en favor de las mujeres, L^{**} recomendaría incrementar la brecha aún más con una ‘transferencia’ de alfabetización de un hombre a una mujer en una familia de dos personas” (Basu y Foster, 1998, pp.1745-1746). Esta medida fue calculada para el nivel de educación secundaria completa en las 32 aglomeraciones urbanas de Argentina según la EPH.

II.3. Grupos de edad elegidos

Al realizar los cálculos con datos provenientes de la encuesta, fue posible elegir, para cada nivel de educación, el grupo de edad considerado más apropiado para la estimación. Dadas las características del sistema educativo argentino, para calcular la tasa convencional y la efectiva de población con estudios secundarios completos, el grupo de edad elegido fue la población de 19 años o más. Calcularlo sobre la población de 18 o más años habría subestimado la tasa ya que todos los niños nacidos entre Julio y Diciembre no han terminado la escuela a la edad de 18.

Para calcular la brecha entre géneros de los distintos niveles de educación en las aglomeraciones urbanas de la encuesta, los grupos de edad elegidos fueron los siguientes: la tasa de terminación de la escuela primaria (tasa total, tasa femenina y tasa masculina) fue calculada sobre la población de 13 años y más por razones similares a las de los cálculos para el nivel secundario. La tasa de terminación de la educación terciaria fue calculada sobre la población de 22 años y más. Nuevamente, se extendió un año más para no penalizar a los estudiantes nacidos entre Junio y Diciembre (a la edad de 21 no han terminado su carrera).

Al elegir el grupo de edad sobre el cual calcular la tasa de terminación de la educación universitaria hubo un *trade-off*. En teoría, si un estudiante ingresa a la universidad inmediatamente después de terminar la escuela secundaria, debería terminar su carrera a la edad de 23. Sin embargo, el número promedio de años que lleva a un estudiante completar una carrera es mayor que la duración teórica. La relación estimada

entre la duración promedio y la teórica es 1.6⁵. Es decir, si se asume que una carrera puede finalizarse en cinco años, en realidad le llevará ocho años al estudiante promedio. Consecuentemente, el estudiante promedio terminará su carrera a la edad de 26. Por lo tanto, considerar el grupo de 24 años o más subestima la tasa, porque la mayor parte de los estudiantes entre 24 y 26 no terminó su carrera. Sin embargo, tomar el grupo de 26 años o más excluye a los estudiantes eficientes que finalizaron su carrera exactamente en el tiempo esperado. En este caso, se prefirió tomar el grupo de 24 años y más.

Finalmente, la brecha entre géneros también se calculó para el nivel de educación superior, el cual incluye la educación terciaria y la universitaria. Aquí, las tasas fueron calculadas para la población de 22 años y más, para considerar el total del grupo de población relevante que puede haber completado el nivel superior.

Cuando estas brechas fueron calculadas para las provincias, no fue posible tomar exactamente los mismos grupos de edad porque los datos son provistos por intervalos de edad que van de 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 39, 40 a 49, y así sucesivamente hasta 80 y más. Entonces, para las provincias, la tasa de terminación de la escuela primaria fue calculada sobre la población de 15 años y más. La tasa de terminación de la escuela secundaria, terciaria y superior fue calculada sobre la población de 20 años y más y la tasa de terminación de la educación universitaria fue calculada sobre la población de 25 años y más. Hay dos años de diferencia para los cálculos en los grupos de educación primaria, terciaria y superior, y solo un año de diferencia para los grupos de educación secundaria y universitaria.

II.4. Problemas de estimación

Los valores calculados con los datos de la encuesta necesitan algunos comentarios acerca de su confiabilidad. Por provenir de una encuesta, cada estimación realizada tiene asociado un error estándar y un coeficiente de variación.⁶ Cuanto menor es el número estimado en relación al total de población de la aglomeración urbana considerada, mayor es el coeficiente de variación. El INDEC considera que estimaciones con coeficientes de variación mayores al 10% son poco confiables.

La estimación del total de personas, total de mujeres y total de varones con escuela primaria completa en cada área urbana es suficientemente grande en relación con el total de población, por lo que los coeficientes de variación son muy pequeños, en general inferiores a 4, o inclusive menores a 3. Consecuentemente, todas las tasas estimadas, la total, la tasa femenina y la masculina son confiables; por lo tanto la brecha entre géneros estimada también es confiable.

La estimación del número total de personas con educación secundaria completa también es bastante grande en cada ciudad, de manera que, nuevamente, el coeficiente

⁵ Secretaría de Políticas Universitarias, *Anuario 1998 de Estadísticas Universitarias*, <http://www.me.gov.ar/spu/Publicaciones/publicaciones.html>

⁶ El coeficiente de variación se define como el desvío estándar de la estimación dividido por la estimación.

de variación asociado en cada caso es muy pequeño (menor que 4 o que 3, dependiendo de la ciudad), y la tasa correspondiente de educación secundaria completa es confiable. Pero cuando se estima este valor discriminando por género, los números no son tan grandes, y entonces el coeficiente de variación asociado tiende a estar entorno a 7 en cada una de las áreas urbanas. De todas formas, dado que es inferior a 10, la tasa femenina y masculina de educación secundaria completa es todavía confiable por lo que las brechas de género también lo son.

Para calcular la medida de Basu y Foster para el nivel de educación secundario, fue necesario estimar el número de personas que no han completado este nivel de educación pero que viven en hogares en los que al menos una persona lo ha hecho. Estos son los “*no-educados próximos*”. El coeficiente de variación asociado a estas estimaciones varía de una ciudad a otra. El mayor corresponde a Buenos Aires (8.1), en muchas ciudades es alrededor de 6, en otras alrededor de 5, y en algunas inferior a 4. En ningún caso fue mayor a 10, por lo que las estimaciones son confiables. El numero de “*no-educados aislados*” (personas de 19 años o más que no han terminado la educación secundaria y viven en hogares donde nadie ha completado este nivel de educación) es siempre mayor que el numero de “*no-educados próximos*”, por lo que el coeficiente de variación es menor en todos los casos. Nuevamente, el valor mas alto es el de la Ciudad de Buenos Aires ($CV=6$). Por lo tanto, la medida estimada de Basu y Foster para el nivel de educación secundario en las principales aglomeraciones urbanas es confiable en todos los casos.

Las estimaciones empiezan a ser menos confiables cuanto mayor es el nivel de educación, porque la cantidad de personas que alcanza niveles de educación sucesivamente más altos va disminuyendo. Para el caso de la educación terciaria exclusivamente (las personas con título universitario no son consideradas en estas tasas), el coeficiente de variación para el total de personas está entre 8 y 14, por lo que en algunas aglomeraciones urbanas como Gran San Juan ($CV=14$), Ciudad de Buenos Aires ($CV=13.2$) y Formosa ($CV=13.9$), las estimaciones no son totalmente confiables. Este problema se ve agravado cuando se distingue por género. Por lo general, las mujeres tienden a seguir la educación terciaria más que los hombres, por lo que la estimación del total de mujeres de 22 años o más que terminaron la educación terciaria en cada ciudad tiene un coeficiente de variación de alrededor de 15, lo cual está bastante por encima del valor límite para considerar a una estimación como confiable. El coeficiente para los hombres es todavía mayor, llegando a 30 en algunos casos (como en Gran San Juan y Ciudad de Buenos Aires). Esto significa que las estimaciones referidas a la educación terciaria no resultan confiables.

Algo similar ocurre con las tasas estimadas para el nivel universitario. La estimación de la cantidad total de personas de 24 años y más que finalizaron la educación universitaria en cada aglomeración urbana tiene un coeficiente de variación asociado que, en casi todos los casos, está entre 10 y 14. Por lo tanto, la tasa estimada de personas con título universitario no es muy confiable. Al igual que en el caso de la educación terciaria, el problema se ve agravado cuando se quiere distinguir por género. Los coeficientes de variación de la cantidad estimada de hombres y mujeres con título universitario varían de 10 a 20, haciendo que las estimaciones de la brecha entre géneros no sean confiables.

El problema de estimación mencionado se ve reducido en cierta forma en las estimaciones de educación superior, ya que ésta es una combinación de educación terciaria y universitaria. En este caso, el coeficiente de variación de la cantidad total de personas de 22 años y más con un título terciario o universitario es siempre menor que 10, lo cual hace a la tasa total estimada confiable. Sin embargo, para las estimaciones por género, especialmente las estimaciones de hombres con educación superior, los coeficientes son a veces mayores que 10, inclusive 15.6 en el caso de Neuquén-Plotier. Esto hace que la brecha entre géneros para la educación superior no sea totalmente confiable, aunque es una mejor estimación que las brechas de la educación terciaria y universitaria por separado.

III. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

III.1 Tasa convencional y efectiva de educación secundaria

El Cuadro 1 presenta los valores obtenidos para el total de las aglomeraciones urbanas donde se realiza la EPH incluyendo y excluyendo el GBA. Las medidas presentadas son: la tasa convencional de educación secundaria R, la “tasa de no-educados próximos” P, la “tasa de no-educados aislados” I, la tasa de educación secundaria efectiva de Basu y Foster para $\alpha=1/4$, $\alpha=1/2$ y $\alpha=1$, siendo ésta última igual a $(1-I)$ que corresponde al porcentaje de población educada no-aislada (igual a $R+P$) y, finalmente, la medida efectiva sensible al género (L^{**}).

Cuadro 1- Tasas de educación secundaria completa
Total de las aglomeraciones urbanas de la EPH

	R	P	I	$L^* \text{ con } \alpha=1/4$	$L^* \text{ con } \alpha=1/2$	$L^* \text{ con } \alpha=1$	$L^{**} \text{ (1-I)}$
Total de aglomeraciones urbanas de la encuesta	46.0	19.9	34.1	51.0	55.9	65.9	54.4
Total de aglomeraciones urbanas del interior (excluyendo al GBA)	46.5	20.1	33.5	51.5	56.5	66.5	54.9

Fuente: Elaboración propia en base a la EPH, Mayo 2003.

Puede verse que la tasa de personas con educación secundaria completa en las principales áreas urbanas del país es considerablemente alta: 46% del total de población. El porcentaje de no-educados próximos es casi 20%, mientras que el porcentaje de no-educados aislados es 34%. Esto significa que alrededor de un 20% de la población de las principales aglomeraciones urbanas de la Argentina tiene acceso a una parte de las capacidades adquiridas en la escuela secundaria, como el pensamiento abstracto, la

lectura comprensiva y el análisis de texto. Esto es relevante puesto que usualmente es la escuela secundaria la que provee las capacidades cognitivas necesarias para obtener un trabajo relativamente bien remunerado.

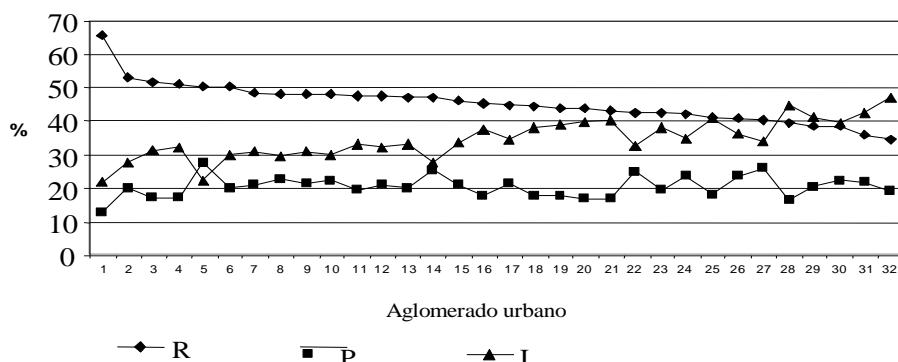
El efecto externo es capturado por la tasa efectiva L^* . Cuando se asume un valor de $\alpha=1/4$ para la externalidad intra-hogar, L^* es 51%, excediendo a R en 5 puntos. Cuando $\alpha=1/2$, L^* es 55.9%, excediendo a R en casi 10 puntos. Finalmente, en el caso extremo de $\alpha=1$, L^* es 65.9, excediendo a R en casi 15 puntos. El 34.1% restante de población son los no-educados aislados que se consideran cero en cualquier L^* .

En el Gráfico 1 se presentan los valores de R, P e I para cada una de las 32 aglomeraciones urbanas. Las ciudades fueron ordenadas según su valor de R en forma decreciente para facilitar la lectura del gráfico. Allí puede observarse que R varía desde 65.5%, que corresponde a la Ciudad de Buenos Aires hasta 34.2% perteneciente a Concordia, un rango de 31.3 puntos. Si se analiza detenidamente, se advierte que la variación no es tan grande. La ciudad con el nivel de educación más alto tiene un porcentaje menor al doble que la ciudad con el nivel de educación secundaria más bajo. Más aún, la tasa R en la Ciudad de Buenos Aires es 12.8 puntos mayor que el segundo valor más alto de R correspondiente a Corrientes. Luego de esa brecha importante, los siguientes valores de R decrecen suavemente y la brecha entre Corrientes y Concordia es de 18.5 puntos, con Corrientes teniendo solo 1.5 veces el nivel de educación secundaria de Concordia. Esto significa que la Ciudad de Buenos Aires representa un *outlier* en la distribución de R, y es su valor el que exacerba el rango de R.

Coincidientemente, las mismas dos ciudades tienen los valores extremos para I, siendo 47% el valor más alto en Concordia y 21.7% el más bajo en Buenos Aires, el primero poco más del doble que el segundo. El rango de variación de I es de 25.3 puntos. Sin embargo, no debe deducirse que a mayor R, menor I, puesto que esta relación depende de la magnitud de P, el cual fluctúa sin ningún patrón claro entre 27.5% (Salta) y 12.7% (Ciudad de Buenos Aires): una banda estrecha de 15 puntos aproximadamente.

En el mismo gráfico, puede apreciarse la relación entre R, P e I. Aunque I tiende a decrecer a medida que R aumenta, fluctúa mucho y hay muchos casos en los cuales una reducción en R no está asociada a un incremento en I. Obviamente, esto se debe a un alto valor de P. Por ejemplo, Salta tiene R=50.3%, menor que Corrientes que tiene R=52.7%. Sin embargo, I también es menor en Salta (22.15) que en Corrientes (27.5%) porque P en Salta es 27.5% comparado con 19.8% en Corrientes. Lo mismo ocurre con Jujuy-Palpalá, Gran Rosario y Río Gallegos, entre otros, cuando se los compara con muchos de los aglomerados que los preceden en el gráfico.

Gráfico 1- Tasa de educación secundaria
tradicional (R), próxima (P) y aislada (I)

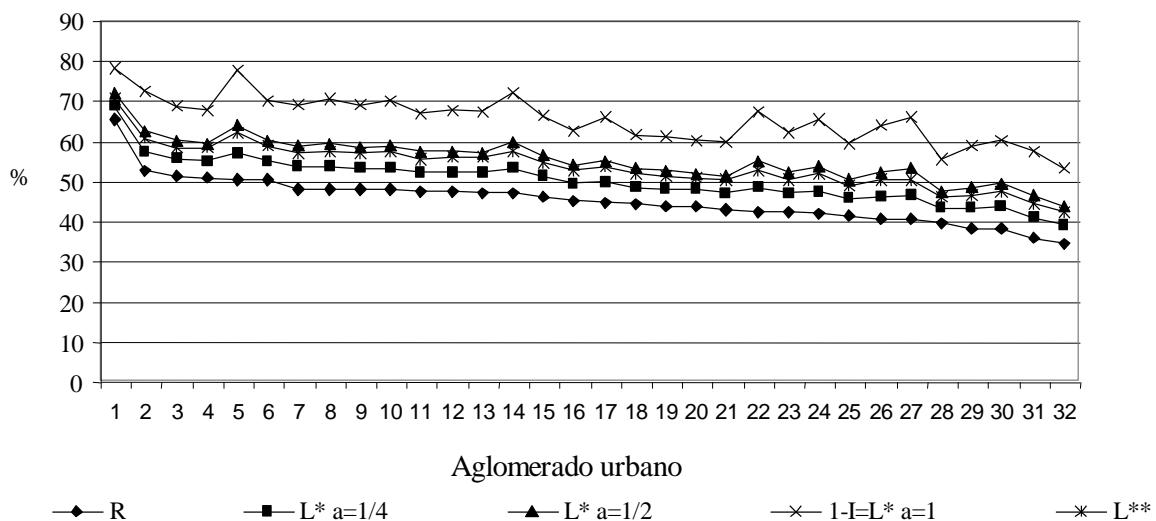


Fuente: Elaboración propia en base a EPH, Mayo 2003.

Nota: R es la tasa de educación secundaria tradicional, es decir el % de personas con educación secundaria completa. P es la tasa de no-educados próximos, es decir, el % de personas que no tienen educación secundaria completa pero que habitan en hogares donde al menos un miembro tiene educación secundaria completa. I es la tasa de no-educados aislados, es decir, el % de personas que no tienen educación secundaria completa y habitan en hogares donde ningún miembro alcanzó este nivel de educación. Los aglomerados urbanos fueron ordenados en orden decreciente según R. 1: Ciudad de Buenos Aires; 2: Corrientes; 3: Gran Córdoba; 4: Gran La Plata; 5: Salta; 6: Gran Paraná; 7: Neuquén-Plottier; 8: Gran Catamarca; 9: La Rioja; 10: Santiago del Estero; 11: Gran Santa Fe; 12: Tierra del Fuego; 13: Gran Tucumán-Tafí Viejo; 14: Gran Mendoza; 16: San Luis-El Chorrillo; 17: Gran Rosario; 18: Bahía Blanca-Cerri; 19: Río Cuarto; 20: Santa Rosa-Toay; 21: Mar del Plata-Batán; 22: Río Gallegos; 23: Gran Resistencia; 24: Gran San Juan; 25: Posadas; 26: Comodoro Rivadavia-Rada Tilly; 27: Formosa; 28: Viedma-Carmen de Patagones; 29: San Nicolás-Villa Constitución; 30: Partidos del Conurbano; 31: Rawson-Trelew; 32: Concordia.

Una de las características mas interesantes a analizar cuando se calcula la tasa efectiva de Basu y Foster es cómo cambia el ordenamiento con L^* comparado con el de R. Las modificaciones en el ordenamiento también pueden verse en el Gráfico 2 que muestra los valores de R, L^* con $\alpha=1/4$, L^* con $\alpha=1/2$, L^* con $\alpha=1$, que es igual a 1-I y L^{**} (*sensible al genero*). Mientras que los valores de R son monótonamente decrecientes (porque las ciudades fueron ordenadas según R al construirlo), los valores de L^* muestran fluctuaciones crecientes a medida que α aumenta, mostrando los cambios crecientes en los ordenamiento. En el gráfico también puede verse que la medida efectiva sensible al genero (L^{**}) siempre está entre L^* con $\alpha=1/4$ y L^* con $\alpha=1/2$ porque fue calculado asignando $\alpha=1/2$ a los f-no educados próximos y $\alpha=1/4$ a los m-no educados próximos.

Gráfico 2 -Tasa de educación secundaria completa tradicional
y efectiva para distintos valores de alfa



Nota: R es la Tasa tradicional de educación secundaria, es decir, el % de personas con educación secundaria completa. Las diferentes L^* corresponden a la tasa efectiva de educación de Basu y Foster (1998) para distintos valores del parámetro α . En el caso de $\alpha = 1$, la tasa efectiva es igual a $1 - I$, es decir a la diferencia entre el total de población y el porcentaje de población no-educada aislada. Los aglomerados urbanos fueron ordenados en orden decreciente según R. 1: Ciudad de Buenos Aires; 2: Corrientes; 3: Gran Córdoba; 4: Gran La Plata; 5: Salta; 6: Gran Paraná; 7: Neuquén-Plottier; 8: Gran Catamarca; 9: La Rioja; 10: Santiago del Estero; 11: Gran Santa Fe; 12: Tierra del Fuego; 13: Gran Tucumán-Tafí Viejo; 14: Gran Mendoza; 16: San Luis-El Chorrillo; 17: Gran Rosario; 18: Bahía Blanca-Cerri; 19: Río Cuarto; 20: Santa Rosa-Toay; 21: Mar del Plata-Batán; 22: Río Gallegos; 23: Gran Resistencia; 24: Gran San Juan; 25: Posadas; 26: Comodoro Rivadavia-Rada Tilly; 27: Formosa; 28: Viedma-Carmen de Patagones; 29: San Nicolás-Villa Constitución; 30: Partidos del Conurbano; 31: Rawson-Trelew; 32: Concordia.

Cuando se observan los distintos ordenamientos, la Ciudad de Buenos Aires y Concordia son la primer y última aglomeración urbana en todos los ordenamientos independientemente de la medida. En el caso de Buenos Aires, esto se debe a que tiene el valor mas alto de R, el cual supera ampliamente cualquier otro R. En el caso de Concordia, se debe a la combinación del R más bajo con un valor de P que no puede compensar un R en desventaja. Excluyendo estos extremos, las aglomeraciones urbanas entre ellos, cambian sus posiciones relativas cuando se considera la externalidad. Claramente, las que tienen los mayores niveles de P son las que más cambian su posición. Por ejemplo, Salta, que tiene el mayor valor de P (27.5%), cambia desde el quinto al segundo lugar cuando α pasa de 0 a $1/2$. Formosa, con P=25.7%, cambia del lugar 27 al 25, 20 y 17 con el progresivo aumento de α . Similarmente, Jujuy-Palpalá, con P=25.4% se mueve del 14^{vo} lugar al 10^{mo}, 6^{to} y 4^{to}. Rio Gallegos, Gran San Juan, Comodoro Rivadavia-Rada Tilly y Gran Catamarca son otros ejemplos de cambios considerables.

A pesar de que los valores agregados para cada región son representativos únicamente de las áreas urbanas de 100,000 o más personas, es muy interesante analizar los ordenamientos de las tasas agregadas regionales presentadas en el Cuadro 2. Las regiones son ordenadas por R y los números entre paréntesis en las columnas 5 a 7 representan el lugar que cada región ocupa en el ordenamiento de esa medida. Cabe notar que el rango de variación del valor de R a nivel regional es estrecho, solo de 4.7 puntos porcentuales. El ordenamiento de acuerdo a esta medida es: Noroeste, Pampeana,

Gran Buenos Aires, Noreste, Cuyo y Patagonia. El GBA esta en tercer lugar a pesar de tener a la Ciudad de Buenos Aires (con el R más alto) como uno de sus componentes porque el otro componente, los Partidos del Conurbano, tienen un R relativamente bajo (30^{vo} lugar en la distribución).

Cuando las regiones son ordenadas según L^* , el orden es el mismo para $\alpha=1/4$ y $\alpha=1/2$, y en realidad el único cambio con respecto a R es que el Noreste se traslada al quinto lugar y Cuyo al cuarto. Esto se debe a que Cuyo tiene dos de sus tres componentes con P relativamente altos (por encima de la media), mientras que el Noreste tiene sólo uno de sus cuatro componentes con P mayor a la media. Sólo cuando $\alpha=1$, el ordenamiento se altera más. La región Pampeana se mueve al tercer lugar y el GBA al cuarto. Ambas son penalizadas por tener un bajo P. Cuyo toma el segundo lugar y el Noreste se mueve al quinto.

Cuadro 2 - Ordenamiento de las principales aglomeraciones urbanas de la Argentina por región de acuerdo a cada medida de educación

Región	R	P	I	L^*		L^*		1-I	
				$\alpha=1/4$	$\alpha=1/2$	$\alpha=1/2$	$\alpha=1$	$\alpha=1$	$\alpha=1$
Noroeste	48.1	23.0	29.0	53.8	(1)	59.6	(1)	71.0	(1)
Pampeana	47.0	18.5	34.5	51.6	(2)	56.3	(2)	65.5	(3)
GBA	45.6	19.7	34.7	50.5	(3)	55.5	(3)	65.3	(4)
Noreste	44.9	20.3	34.8	50.0	(5)	55.1	(5)	65.2	(5)
Cuyo	44.9	21.0	34.1	50.1	(4)	55.4	(4)	65.9	(2)
Patagonica	43.4	21.5	35.1	48.7	(6)	54.1	(6)	64.9	(6)

Fuente: Elaboración propia en base a EPH, Mayo 2003.

Estos ordenamientos son bastante sorprendentes porque las dos regiones del norte son las que presentan los porcentajes más altos de personas con Necesidades Básicas Insatisfechas y los porcentajes más altos de personas por debajo de la línea de pobreza. A pesar de esta pobreza, las principales áreas urbanas del Noroeste tienen un nivel agregado de personas con educación secundaria (R) que es mayor que el nivel de regiones mucho más prósperas como la región Pampeana, y el Noreste tiene una tasa levemente menor a las de Pampeana y GBA. Más aún, si se calcula el porcentaje de población no educada que es “*no-educada próxima*” ($P/(P+I)$) y las aglomeraciones urbanas son ordenadas de acuerdo a ese valor, se encuentra que las regiones más pobres son las que tienen los valores más altos para esta medida: cinco de seis aglomeraciones urbanas del Noroeste y dos de cuatro del Noreste, tienen mas del 40% de su población no educada como no-educada próxima. En cambio, la región Pampeana y el GBA, tienen menos del 39.8% de sus habitantes no educados como no educados próximos.

Estos resultados pueden deberse al hecho de que sólo se consideraron las áreas urbanas más importantes en cada región, la mayoría de ellas ciudades capitales de provincia. En todas las provincias, aun en las pobres, las ciudades capitales concentran la mayor parte de los recursos económicos y tienen los mayores niveles de educación por contar con mayor infraestructura de desarrollo. De todas formas, los resultados son interesantes. Sugieren que, a pesar de su pobreza, las grandes ciudades de las provincias pobres logran proveer educación a su población y que una fracción importante de ella

tiene acceso directo o indirecto (por medio del efecto externo en el hogar) a la educación secundaria. Esto puede verse como una esperanza para el futuro desarrollo de estas regiones.

Sin embargo, para tener un panorama completo, debería incluirse en el cálculo las áreas rurales y las pequeñas áreas urbanas y también debería incorporarse una medida de la calidad de la educación en cada región.

III.2 Brecha entre géneros en los distintos niveles de educación

La segunda parte del estudio empírico consiste en analizar las medidas relativas al género. Al final de esta sección se presentan los Gráficos 3 a 8. Los Gráficos 3 y 4 presentan las brechas educacionales de género en el nivel primario y secundario. La diferencia es que el Grafico 3 se construyó con datos de la EPH, es decir, solo considera a las áreas urbanas más importantes de cada provincia (en muchos casos sólo la ciudad capital), mientras que el 4 fue elaborado con datos del Censo Poblacional 2001 y por lo tanto sus valores comprenden todas las áreas, urbanas y rurales. Análogamente, los Gráficos 5 y 6 presentan las brechas educacionales de género a nivel terciario universitario y superior, el primero para los aglomerados de la EPH, y el segundo para las provincias con datos del Censo 2001. Finalmente, los Gráficos 7 y 8 muestran las brechas educacionales de género de los distintos niveles educativos, agregadas por región. El 3 se construyó con datos de la EPH, por lo que es representativo únicamente de las áreas urbanas mas importantes de cada región (en muchos casos sólo la ciudad capital), mientras que el Gráfico 4 fue elaborado con datos del Censo Poblacional 2001 y por lo tanto sus valores comprenden todas las áreas, urbanas y rurales. La comparación de los Gráficos 3 y 4 permitirá obtener algunas conclusiones respecto de las áreas rurales.

Las diferencias en los valores obtenidos en los gráficos elaborados con datos de la Encuesta y los realizados con datos del Censo provienen de cuatro fuentes. En primer lugar, los datos de la encuesta son de Mayo de 2003, mientras que los del censo son de Noviembre de 2001. Dos años de diferencia para computar niveles y brechas educacionales no afectan los resultados puesto que los niveles de educación de un país cambian muy lentamente. En segundo lugar, como se explicó en la Sección III.3, los grupos de edad considerados para calcular las tasas utilizadas para obtener las brechas son diferentes, en especial en el caso de las tasas de educación primaria y terciaria, donde hay dos años de diferencia entre los grupos. Pero, nuevamente, esto no introduce demasiada divergencia en los resultados. La tercera fuente es la inclusión de áreas rurales y pequeñas áreas urbanas cuando se calculan las brechas con los datos censales. Esta sí es una fuente de diferencia importante. En efecto, el propósito de comparar los resultados para las áreas urbanas grandes obtenidos con datos de la EPH y los obtenidos para todas las provincias con los datos censales, es poder extraer alguna conclusión sobre el patrón de las cuestiones de género en las áreas rurales. Sin embargo, debe notarse que la diferencia debida a la inclusión de áreas rurales está mezclada con la cuarta fuente de diferencia que es el error de estimación presente en los valores de la encuesta. Afortunadamente, como se explicó en la Sección III.4, los problemas de estimación empiezan a ser relevantes en el nivel terciario de educación. Esto significa que, al menos para el nivel primario y secundario, es posible obtener algunas

conclusiones confiables sobre las brechas educacionales entre varones y mujeres en las áreas rurales comparando el Gráfico 3 con el 4 y el Gráfico 7 con el 8.

Conviene en primer término observar las brechas educacionales de género agregadas para cada uno de los niveles de educación. Las mismas son presentadas en el Cuadro 3.

Cuadro 3 - Brecha agregada entre géneros de los distintos niveles de educación

	Brecha entre géneros según nivel de educación				
	Primaria	Secundaria	Terciaria	Universitaria	Superior
Total del País	0.2	-4.3	-4.3	1.0	-3.6
Total Aglomerados Urbanos	0.9	-3.4	-4.5	2.3	-2.7

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población 2001 y EPH, Mayo 2003.

Este cuadro muestra que la brecha agregada para el nivel primario en el total de las grandes áreas urbanas es 0.9, mientras que esta brecha para el total del país es de 0.2. Estos valores indican que las tasas de educación primaria completa para los varones son ligeramente mayores que para las mujeres. A su vez, esta brecha es mayor si sólo se consideran las áreas urbanas. La brecha agregada para el nivel secundario es -4.3 cuando se considera el total del país y es de -3.4 cuando se consideran únicamente los aglomerados de la EPH. Esto sugiere, en primer término, que las mujeres tienen mayores tasas de terminación de la educación secundaria que los varones y que esta diferencia se acentúa cuando se consideran no sólo los grandes aglomerados urbanos sino también los pequeños aglomerados urbanos y las áreas rurales. En lo que respecta a la educación superior, se observa que la educación terciaria presenta una brecha agregada negativa tanto cuando se considera todo el territorio nacional como cuando se considera sólo a los grandes aglomerados urbanos, y el tamaño de la brecha es muy similar. La educación universitaria, en cambio, presenta una brecha agregada positiva de 1.0 y de 2.3 cuando sólo se consideran los aglomerados de la EPH. En términos generales puede verse que las brechas son más favorables para las mujeres cuando se toman en cuenta todas las áreas del país que cuando se consideran únicamente los grandes aglomerados urbanos. Esto sugiere que, contrariamente a lo que uno esperaría, en las áreas rurales y en las pequeñas ciudades, las mujeres tienden a recibir un trato más favorable en lo que respecta a todos los niveles educativos que en los grandes aglomerados.

Para analizar los valores desagregados, pueden observarse los gráficos 3 a 6. En el gráfico 3 los aglomerados urbanos de la EPH fueron ordenados de manera creciente de acuerdo a la brecha entre géneros de la educación primaria. En este gráfico puede observarse, en primer lugar que 9 de los 32 aglomerados registraron brechas de educación primaria negativa, es decir, favorable para las mujeres, 3 aglomerados registraron brecha igual a cero y los 10 aglomerados restantes registraron brecha positiva (favorable para los hombres). En segundo lugar puede observarse que sólo dos aglomerados registraron brecha de educación secundaria positiva (favorable para los hombres); éstos son la Ciudad de Buenos Aires y Gran Córdoba. Este gráfico puede compararse con el gráfico 4 que presenta las mismas medidas calculadas para el total de cada provincia con datos del Censo Poblacional 2001 con resultados similares. Las brechas presentadas en este último gráfico incluyen las áreas urbanas de menos de 100.000 habitantes y las áreas rurales. Es necesario aclarar, que, en el caso de la Provincia de Buenos Aires y el GBA, se presentan por separado los valores de la Ciudad de Buenos Aires, los Partidos del Conurbano y la Provincia de Buenos Aires, excluyendo a los Partidos del Conurbano. En este gráfico puede verse que 15 de las 23 provincias Argentinas registran brechas de educación primaria negativas (favorable para las mujeres) y que todas las provincias registran brechas de educación secundaria negativas. Sólo la Ciudad de Buenos Aires registra una brecha de educación secundaria positiva.

En el Gráfico 5 los aglomerados urbanos fueron ordenados de manera creciente de acuerdo a la brecha entre géneros de la educación universitaria. Allí puede verse que 9 de los 32 aglomerados presentan brechas negativas pequeñas para este nivel de educación, siendo Jujuy-Palpalá el aglomerado con la brecha negativa más grande; 3 aglomerados presentan brechas nulas. Los restantes 10 aglomerados presentan brechas positivas. El aglomerado San Luis-El Chorrillo es el que tiene la brecha positiva más grande. También se observa que la educación de nivel terciario presenta brechas negativas en todos los aglomerados y la educación superior (que agrega el nivel terciario y universitario) presenta brechas negativas en la mayor parte de los aglomerados por el efecto de las brechas negativas que tiene la educación terciaria, pero con valores más pequeños que en ésta última por el efecto de las brechas positivas del nivel universitario. Cuando se analizan los resultados por provincias con los datos censales en el Gráfico 6, el comportamiento es todavía más claro. La educación universitaria tiene brechas nulas o positivas pero pequeñas en la mayor parte de las provincias. Sólo la Ciudad de Buenos Aires presenta una brecha positiva importante (4.8). La educación terciaria presenta valores negativos en todas las provincias.

Los Gráficos 7 y 8 presentan las brechas entre géneros de los distintos niveles de educación agregadas a nivel regional. Allí, se observa que el área de Gran Buenos Aires muestra una brecha de la educación primaria de 1.1 (Gráfico 7), mientras que esta brecha calculada con datos del Censo presenta un valor mayor, de 1.5 (Gráfico 4). En este caso, la diferencia en los valores se debe en su totalidad a los procedimientos de estimación ya que en el GBA no hay áreas rurales. Las áreas urbanas del Noroeste tienen una brecha agregada para el nivel primario de 1.3 (Gráfico 7). Cuando se incorporan las áreas rurales y las pequeñas ciudades, la brecha se revierte a -1.3 (Gráfico 8). Esto se debe a que cuando se considera la totalidad de las provincias de Tucumán, Salta y Santiago del Estero, en vez de sus ciudades capitales únicamente, las brechas cambian de signo. Esto puede verse comparando los valores para estas provincias en los Gráficos 3 y 4. Es decir, aunque contraintuitivo, estos resultados

indican que las mujeres reciben una mayor consideración en lo que respecta a la educación primaria en las áreas rurales que en las urbanas.

En el Noreste ocurre algo similar. La brecha agregada para el nivel primario en las áreas urbanas es 1.0 mientras que la brecha calculada con los datos del Censo es -0.5 (Gráficos 7 y 8 respectivamente). En las cuatro provincias que componen esta región, la inclusión de las áreas rurales y las pequeñas ciudades cambia la brecha a favor de las mujeres, incrementando una brecha negativa en el caso de Corrientes, reduciendo una positiva en Formosa, revirtiendo el signo de positivo a negativo en el Chaco y eliminando la brecha en Misiones (cfr. Gráficos 3 y 4).

En la región de Cuyo, la brecha del nivel primario para las aglomeraciones urbanas es 0.8, mientras que para toda la región es -0.3. En este caso, considerar toda la provincia de Mendoza en vez de sus áreas urbanas exclusivamente, reduce la brecha de 2.3 a 0.5. En el caso de San Juan, una brecha negativa de -1 es incrementada a -1.5. Sólo San Luis presenta una tendencia opuesta ya que cuando se incluyen las pequeñas áreas rurales y las pequeñas ciudades la brecha negativa se reduce de -3.1 a -2.2.

En la región Pampeana, la brecha agregada de nivel primario para las áreas urbanas es 0.5, mientras que cuando se considera toda el área en cada provincia, es 0.4. Cuando se analizan los valores en cada una de las provincias, se advierte que en el caso de Buenos Aires y Santa Fe, las brechas son menos favorables a las mujeres cuando se considera todo el territorio de la provincia, pero Córdoba, La Pampa y Entre Ríos, se comportan como las provincias del Norte: la inclusión de las áreas rurales y las pequeñas ciudades mejora la brecha para las mujeres.

Finalmente, en la Patagonia, la brecha agregada de nivel primario para las áreas urbanas es 0.8 pero cuando se considera toda la provincia se revierte a -0.8. Esto se debe a que la inclusión de las áreas rurales y las pequeñas ciudades de las provincias de Chubut, Río Negro y Neuquén revierte la brecha entre géneros.

En conclusión, hay una pequeña brecha agregada positiva en el nivel de educación primaria en todo el país pero ésta se debe a las brechas positivas del Gran Buenos Aires y la región Pampeana. En las otras cuatro regiones la brecha es negativa (gráfico 8).

Para el nivel secundario, todas las regiones (tanto cuando se consideran las áreas urbanas solamente como cuando se incorpora toda el área de cada provincia) muestran brechas negativas (ver Gráficos 7 y 8). Análogamente a lo que ocurre con la educación primaria, el Noroeste, el Noreste, Cuyo y Patagonia tienen brechas negativas más grandes cuando se incluyen las áreas rurales y las pequeñas ciudades. En la región Pampeana la brecha negativa también aumenta cuando se considera toda el área de cada provincia, aunque en los casos particulares de las provincias de Buenos Aires y Santa Fe, la brecha negativa se ve reducida (similar a su comportamiento con la educación primaria).

Consecuentemente, mientras que hay una pequeña brecha desfavorable para las mujeres en la educación primaria, esto se revierte en el caso de la educación secundaria. Esto sugiere que, si bien la decisión *intra-familiar* de mandar a los chicos a la escuela primaria parece estar ligeramente sesgada a favor de los varones, una vez que una mujer

termina el nivel primario, tiene mayores probabilidades de terminar el secundario que un varón con educación primaria completa. Esto puede estar asociado a alguna norma social por la cual es el varón quien, en caso de ser necesario, tiene una mayor probabilidad de ser enviado al mercado de trabajo que la mujer una vez concluida la escuela primaria o bien a que las tasas masculinas de deserción de la escuela secundaria son mayores que las tasas femeninas.

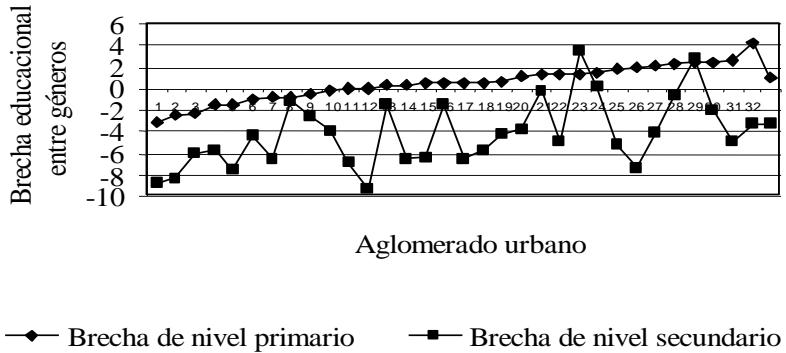
Para el nivel terciario de educación, se observan brechas negativas y considerablemente grandes, tanto a nivel agregado de todo el país con datos del Censo y de todos los aglomerados con datos de la EPH (Cuadro 3), como a nivel desagregado por provincia (Gráfico 6) y por aglomerado (Gráfico 5). Por lo tanto, la brecha de nivel terciario agregada por región también es negativa (Gráficos 7 y 8). Dado que las estimaciones de la encuesta no son plenamente confiables para este nivel de educación, no es posible comparar los resultados del total de aglomeraciones urbanas de cada provincia con los obtenidos para el territorio total de cada provincia y sacar conclusiones acerca de las áreas rurales. Además, aun cuando se hiciera esta comparación, no hay un patrón claro: en algunas regiones la brecha negativa aumenta y en otras disminuye cuando se consideran las áreas rurales y las pequeñas ciudades. Se esperaba una brecha negativa entre varones y mujeres en el nivel de educación terciario, ya que este tipo de educación ofrece títulos que pueden obtenerse en un período de tiempo relativamente mas corto que el de un título universitario y la mayor parte de las carreras preparan para trabajos tradicionalmente desempeñados por mujeres como la docencia en el nivel inicial, primario y secundario.

Por el contrario, el nivel universitario tiene una brecha agregada positiva, aunque no muy alta, en todas las regiones, tanto cuando se consideran las áreas urbanas exclusivamente (Gráfico 7) como cuando se toma en cuenta el total de cada provincia (gráfico 8). Sin embargo, hay algunas aglomeraciones urbanas (como Catamarca, La Rioja, Formosa y San Luis) y algunas provincias (como San Luis, La Pampa y Santa Cruz) que muestran una pequeña brecha positiva. Nuevamente, al igual que con la educación terciaria, no pueden realizarse conclusiones respecto de las áreas rurales porque las brechas estimadas para las urbanas no son demasiado confiables.

Cuando se considera a la educación terciaria y universitaria en su conjunto en “Educación Superior” el resultado es, como cabría esperar, una brecha negativa en todos los casos (por el efecto de las brechas negativas en el nivel terciario), aunque de menor magnitud que las del nivel terciario (por el efecto de las brechas positivas en el nivel universitario).

Los valores comentados de las brechas educacionales entre varones y mujeres sugieren que las mujeres tienden a elegir carreras en el nivel terciario más que en el universitario, lo cual probablemente esté ligado a sus decisiones de fertilidad. Sin embargo, debe notarse que el efecto de que los hombres no elijan educación terciaria es más fuerte que el efecto de que las mujeres no elijan educación universitaria ya que la brecha agregada en el primer caso es –4.3 (y negativa en todas las provincias) y sólo 1.0 en el segundo (y negativa sólo en algunas provincias).

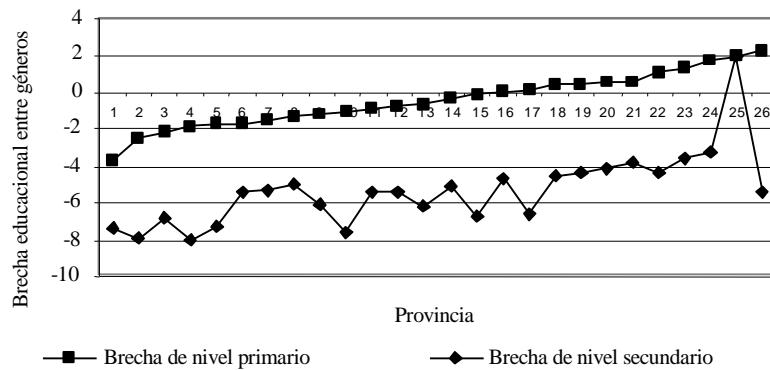
Gráfico 3 -Brecha entre géneros de la educación primaria y secundaria por aglomerado urbano
EPH - Mayo 2003



Fuente: Elaboración propia en base a EPH, Mayo 2003.

Nota: Para construir este gráfico, los aglomerados urbanos fueron ordenados manera creciente de acuerdo a la brecha entre géneros de la educación primaria. 1: San Luis-El Chorrillo; 2: Mar del Plata-Batán; 3: Concordia; 4: Río Gallegos; 5: La Rioja; 6: Gran San Juan; 7: Gran Catamarca; 8: San Nicolás-Villa Constitución; 9: Corrientes; 10: Santa Rosa-Toay; 11: Gran Rosario; 12: Tierra del Fuego; 13: Gran Santa Fe; 14: Santiago del Estero; 15: Viedma-Carmen de Patagones; 16: Gran La Plata; 17: Posadas; 18: Bahía Blanca-Cerri; 19: Neuquén-Plotier; 20: Gran Tucumán-Tafí Viejo; 21: Formosa; 22: Partidos del Conurbano; 23: Ciudad de Buenos Aires; 24: Comodoro Rivadavia-Rada Tilly; 25: Río Cuarto; 26: Gran Paraná; 27: Salta; 28: Gran Mendoza; 29: Gran Córdoba; 30: Gran Resistencia; 31: Rawson-Trelew; 32: Jujuy-Palpalá.

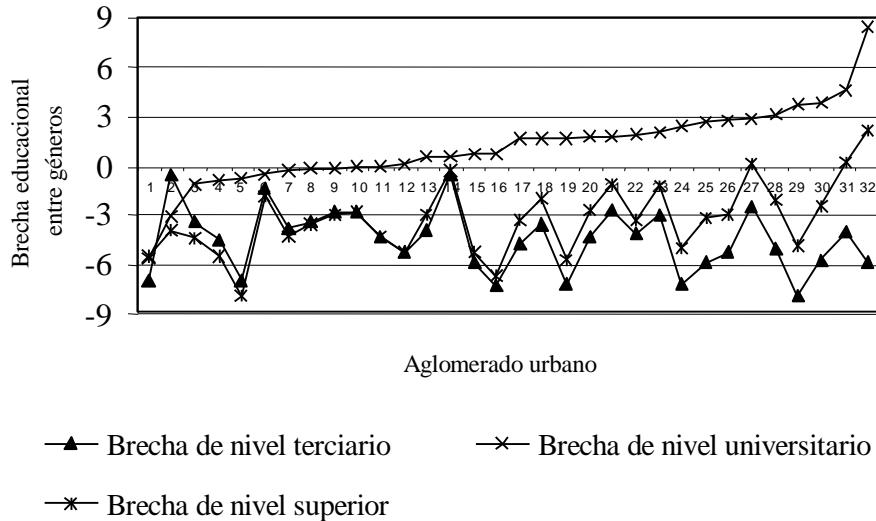
Gráfico 4-Brecha entre géneros de la educación primaria y secundaria por provincia - Censo Nacional de Población 2001



Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población 2001.

Nota: Las provincias y la Ciudad de Buenos Aires fueron ordenadas de manera creciente con la brecha entre géneros de la educación primaria. 1: Santiago del Estero; 2: La Rioja; 3: San Luis; 4: Catamarca; 5: La Pampa; 6: Tucumán; 7: San Juan; 8: Corrientes; 9: Río Negro; 10: Santa Cruz; 11: Entre Ríos; 12: Chubut; 13: Neuquén; 14: Chaco; 15: Salta; 16: Misiones; 17: Tierra del Fuego; 18: Formosa; 19: Resto de la Provincia de Buenos Aires; 20: Córdoba; 21: Mendoza; 22: Santa Fe; 23: Total de la Pcia Buenos Aires, 24: Partidos del Conurbano; 25: Ciudad de Buenos Aires; 26: Jujuy.

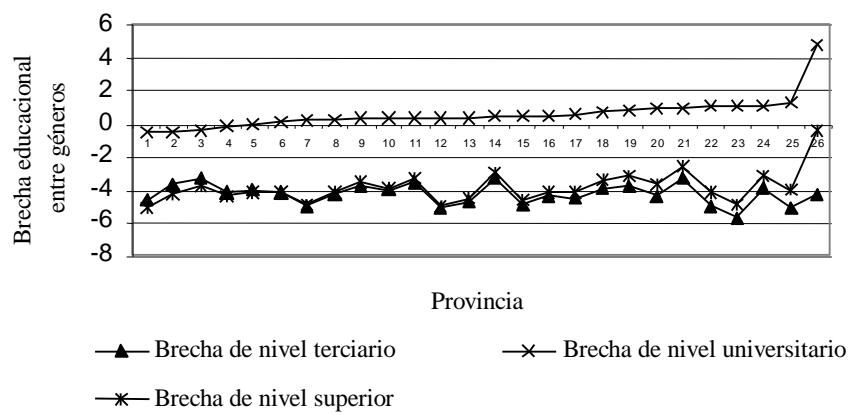
Gráfico 5 - Brecha entre géneros de la educación terciaria, universitaria y superior en general por aglomerado urbano
EPH - Mayo 2003



Fuente: Elaboración propia en base a EPH, Mayo 2003.

Nota: Para construir este gráfico, los aglomerados urbanos fueron ordenados de manera creciente de acuerdo a la brecha entre géneros de la educación universitaria. 1: Jujuy-Palpalá; 2: Viedma-Carmen de Patagones; 3: Gran Mendoza ; 4: Comodoro Rivadavia-Rada Tilly; 5: Ciudad de Buenos Aires; 6: Santa Rosa-Toay; 7: Gran San Juan; 8: Concordia; 9: Salta; 10: Tierra del Fuego; 11: Gran Catamarca; 12: Santiago del Estero; 13: Neuquén-Plotier; 14: Gran Santa Fe; 15: San Nicolás-Villa Constitución; 16: Formosa; 17: Rawson-Trelew; 18: Corrientes; 19: Posadas; 20: Mar del Plata-Batán; 21: Gran Córdoba; 22: Río Gallegos; 23: Bahía Blanca-Cerri; 24: Gran Paraná; 25: La Rioja; 26: Partidos del Conurbano; 27: Gran Rosario; 28: Gran La Plata; 29: Gran Resistencia; 30: Gran Tucumán-Tafí Viejo; 31: Río Cuarto; 32: San Luis-El Chorrillo.

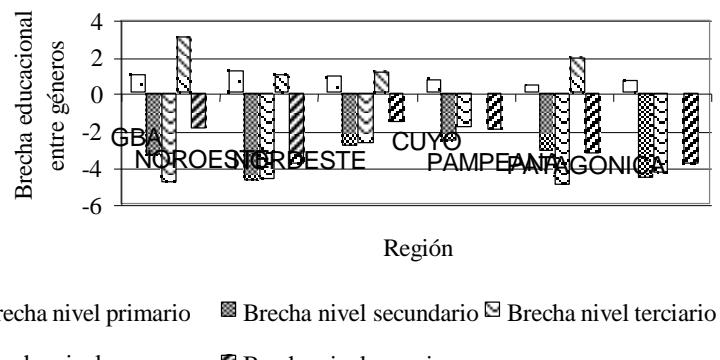
Gráfico 6 - Brecha entre géneros de nivel terciario, universitario y superior en general por provincia Censo Nacional de Población 2001



Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población 2001.

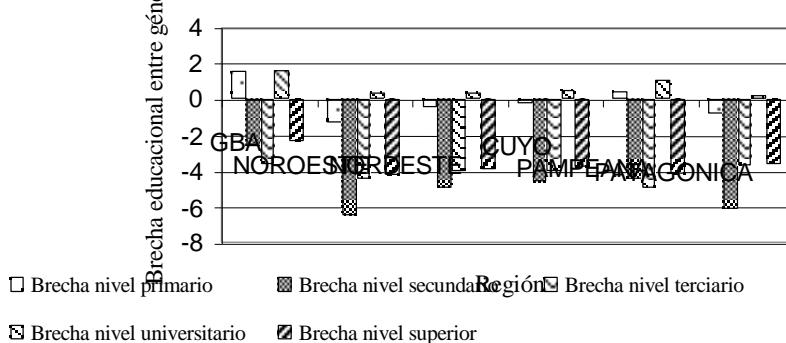
Nota: Las provincias y la Ciudad de Buenos Aires fueron ordenadas de manera creciente con la brecha entre géneros de la educación primaria. 1: Catamarca; 2: Santa Curz; 3: San Luis; 4: La Pampa; 5: Chaco; 6: Neuquén; 7: La Rioja; 8: Santiago del Estero; 9: Misiones; 10: Formosa; 11: Río Negro; 12: Tierra del Fuego; 13: Tucumán; 14: Chubut; 15: San Juan; 16: Córdoba; 17: Salta; 18: Mendoza; 19: Jujuy; 20: Corrientes; 21: Partidos del Conurbano; 22: Santa Fe; 23: Entre Ríos; 24: Total de la Pcia de Buenos Aires; 25: Resto de la Pcia de Buenos Aires; 26: Ciudad de Buenos Aires.

Gráfico 7 - Brechas educacionales agregadas por región
Áreas urbanas, EPH Mayo 2003



Fuente: Elaboración propia en base a EPH, Mayo 2003.

Gráfico 8 - Brechas educacionales agregadas por total de áreas urbanas y rurales, Censo Nacional de Población 2001



Fuente: Elaboración propia en base a Censo Poblacional 2001.

CONCLUSION

Argentina tiene la historia de un sistema educativo ejemplar en América Latina que comenzó en 1884 cuando se sancionó la Ley 1420, inspirada en las ideas de Domingo Faustino Sarmiento. Aunque el sistema ha ido sufriendo una progresiva fragmentación y reducción en la calidad, el país todavía muestra niveles de alfabetismo altos (97% de las personas de 15 años y más) y de terminación de los distintos niveles educativos.

En las principales áreas urbanas del país, 46% de los adultos de 19 años y más han completado la escuela secundaria y un 20% de esta población no ha terminado ese nivel de educación pero vive en hogares donde al menos una persona lo ha hecho. Por lo tanto, tienen acceso a parte de las capacidades que se adquieren en la escuela secundaria. La medida de Basu y Foster que considera este efecto externo, para todas las áreas urbanas es 51%, 55% y 65% dependiendo del valor que tome el parámetro α , $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ o 1. Cuando las aglomeraciones son ordenadas por la medida efectiva de Basu y Foster, el ordenamiento de las aglomeraciones urbanas cambia considerablemente, moviendo hacia arriba a las ciudades con mayores niveles de “no-educados próximos”. Sorprendentemente, las ciudades capitales de una de las regiones con mayor incidencia de la pobreza, el Noroeste, tiene el primer lugar en el ordenamiento por regiones.

Cuando se analizan las brechas educacionales entre varones y mujeres, se encuentra que hay una pequeña brecha positiva en el nivel primario, aunque este resultado puede deberse principalmente a los valores obtenidos en el Gran Buenos Aires y la región Pampeana. Sin embargo, la brecha se revierte para el nivel secundario y terciario de educación y vuelve a ser positiva para el universitario.

Todos los resultados abren muchas preguntas que requieren mayor investigación. La primera pregunta es: por qué hay un pequeño sesgo en contra de la educación femenina en el nivel primario que luego se revierte en el secundario. ¿Cuáles son las “normas sociales” que producen este patrón? En segundo lugar, ¿está ligada a las decisiones femeninas de fertilidad la combinación de una brecha negativa encontrada en el nivel terciario y una brecha positiva encontrada en el nivel universitario?

La tercera pregunta es: ¿por qué los resultados obtenidos con los datos disponibles indican que, comparado con las áreas urbanas, las mujeres reciben un tratamiento más favorable en la mayor parte de las áreas rurales, especialmente en aquellas del norte, que son las más subdesarrolladas del país?. Este resultado contraintuitivo puede deberse a problemas de estimación o puede ser efectivamente correcto. La única forma de averiguar esto es calcular la brecha educacional entre varones y mujeres para las áreas rurales con los datos del Censo. Al momento de realizar este trabajo no había disponible información de tasas de educación discriminadas por género en las áreas rurales.

En cuarto lugar, sería importante incluir alguna medida de calidad de la educación para realizar comparaciones entre regiones y géneros.

Finalmente, pueden continuarse otras dos líneas de investigación. Una consiste en tratar de estimar el valor real de α en vez de asumirlo como Gibson (2001) lo ha hecho para Papua New Guinea. La otra es testear si los ingresos familiares y los niveles de desempleo tienen alguna correlación con tener alguna persona con educación secundaria completa en el hogar tal como sugieren Basu, Narayan and Revallion (2002) y analizar el vínculo entre las brechas educacionales encontradas y las brechas salariales observadas en el mercado de trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- Basu, K. y Foster, J. E. (1998), "On Measuring Literacy", *The Economic Journal*, 108, (451), pp. 1733-749.
- Basu, K., Narayan, A. y Revallion, M. (2002), "Is Literacy shared within households? Theory and evidence for Bangladesh", *Journal of Labour Economics*, 8, (6), pp. 649-665.
- Breierova, L.y Duflo, E.(2003), "The impact of education on fertility and child mortality: do fathers really care less than mothers?" Working Paper No 217, Organization for Economic Co-operation and Development, 2003.
<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm>
- Dreze, J. y Mamta Murthi, M. (2000), "Fertility y Development: Further Evidence from India", Working Paper No 76, Development Economic Papers, Suntory and Toyota International Centres for Economics and Related Disciplines, LSE, STICERD.
- Gibson, J.(2001) "Literacy and intrahousehold externalities", *World Development*, 29, (1), pp.155-166.
- Glewwe, P. (1999), "School Quality, Student Achievement, and Fertility in Developing Countries", en *Critical Perspectives on Schooling and Fertility in the Developing World*. C. Bledsoe et al. (eds). Washington DC: National Academy Press, 1999.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC),
http://www.indec.mecon.gov.ar/webcenso/provincias_2/provincias.asp
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), *Encuesta Permanente de Hogares, Base Usuaria Ampliada de E.P.H (BUA)*, may, 2003.
<http://www.inedc.mecon.gov.ar>
- Ruiz Abril, M. E. (2003) "Challenges and opportunities for gender equality in Latin America and the Caribbean", *World Bank Report*.
[http://wbln0018.worldbank.org/LAC/LACInfoClient.nsf/d29684951174975c85256735007fef12/e4bf3b5369a28e6285256cde0074c903/\\$FILE/challenges.pdf](http://wbln0018.worldbank.org/LAC/LACInfoClient.nsf/d29684951174975c85256735007fef12/e4bf3b5369a28e6285256cde0074c903/$FILE/challenges.pdf)
- Sen, A. *Development as Freedom*, New York, 1999.
- Secretaría de Políticas Universitarias, *Anuario de Estadísticas Universitarias* (1998).
<http://www.ses.me.gov.ar>