



Diferencias de género en los salarios de los graduados en Colombia

(y algunos comentarios sobre la base de graduados del OLE)

Juan David Barón, *Ph.D*

Investigador

(jbaronri@banrep.gov.co)

**Foro Nacional Seguimiento a Graduados—Ministerio de Educación Nacional
Junio 29, 2010**

Contenido

- 1** Antecedentes y objetivos
- 2** Datos: Los graduados
- 3** Resultados Preliminares
- 4** Comentarios y Recomendaciones



Outline

- 1** Antecedentes y objetivos
- 2 Datos: Los graduados
- 3 Resultados Preliminares
- 4 Comentarios y Recomendaciones



Antecedentes (1)

¿Qué podría explicar la brecha salarial de género?

- Diferencias en la experiencia laboral
- Diferencias en características personales y familiares
- Diferencias en nivel educativo
- Segregación ocupacional (**Barón y Cobb-Clark, 2010**)
- Diferencias en el “gusto” por la competencia (**Booth y Nolan, 2009**)
- Diferencias en los retornos a características comparables
- Diferencias en tasas de promoción (efecto de *techo de cristal*)
- Tasas de ascenso similares a las de los hombres, pero más baja remuneración cuando se logra el ascenso (efecto de *piso pegajoso*)



Antecedentes (2)

¿Qué sabemos de la brecha salarial de género en Colombia?

- **Tenjo (1992):** En Bogotá, entre 1976 y 1989, la brecha salarial se reduce de 65% a 25% si se incluyen las empleadas domésticas, de 16% a 4% si no se incluyen. La mayor parte de ésta debido a discriminación “burda”. Aumento en el capital humano de las mujeres explica una buena porción, pero “discriminación” aumenta
- **Angel-Urdinola y Wodon (2006):** brecha salarial promedio aumentó de casi 0 a 10% entre principios de los 80s y finales de los 90s en las siete principales ciudades del país. La brecha aumentó más rápidamente para los trabajadores de más edad
- **Badel y Peña (2009):** la brecha salarial (7 principales ciudades y en 1986, 1996 y 2006) tiene forma de U a lo largo de la distribución de salarios. Diferentes compensaciones a las características de hombres y mujeres explica que las mujeres ganen menos



Antecedentes (3)

- **Fernández (2006)**: en el centro de la distribución de salarios la brecha **favorece** a las mujeres (???), y en las colas (bajos y altos ingresos) la brecha es a favor de los hombres (Encuesta de Calidad de Vida, 2003)
- **Hoyos et al. (2010)**: en los años 2001-2006 la brecha salarial se ha mantenido constante (entre 13 y 23%); la forma de la brecha para diferentes niveles salariales tiene forma de U; y ésta permanece sin explicar aún después de controlar por varias características socio-económicas

A nivel regional:

- **Bernat y Vélez (2007)**: La segregación ocupacional explica parte de la brecha salarial en Cali.
- **Aguirre (2009)**: Brecha salarial es del 15% en Cartagena, entre 6 y 12pp se pueden atribuir a diferencias en características y el resto a diferencias en los retornos a esas características (observables)



Antecedentes (4)

De la literatura nacional e internacional se puede decir en general que:

- la magnitud de la brecha salarial por género no es constante a lo largo de la distribución de salarios
- metodologías que se concentran en el análisis de promedios oscurecen una buena parte de la variación en los datos
- historias más interesantes sobre el rol del género en el mercado laboral emergen una vez nos movemos de un enfoque basado en los salarios promedio de hombre y mujer (*techos de cristal* o *pisos pegajosos*)
- las explicaciones de las diferencias salariales de género parecen no ser las mismas para trabajadores con bajos y altos salarios (se necesitan modelos económicos más flexibles)



Antecedentes (5)

Desventajas de los estudios existentes:

- **Bases de datos:** Encuesta de Calidad de Vida y Encuestas de hogares (al parecer resultados contradictorios)
- **Las regiones:** Los estudios se limitan a las principales ciudades del país y no se muestran ni se analizan en profundidad (solo control)
- **Error de medida en variables cruciales:** La medida de experiencia es esencialmente la edad (problema para mujeres)
- **Limitaciones de información:** Se desconoce el tipo de estudio o la institución donde se obtiene el grado (si se obtuvo uno), u otras características como el tipo de institución, programa, etc.
- **Calidad de la educación:** Con la información existente no se tiene ninguna idea sobre la calidad de la educación obtenida por los individuos (sesga las comparaciones)



Objetivos (1)

El presente estudio pretende aumentar nuestro entendimiento de los determinantes de la brecha salarial por género, con un énfasis en:

- los salarios de los **recién graduados**
- en las brechas salariales en las diferentes regiones
- en las brechas salariales para diferentes niveles de salario (a lo largo de la distribución)
- analizar explícitamente el rol de factores que podrían generar la brecha salarial entre hombres y mujeres graduados (rol del área de conocimiento, por ejemplo)



Objetivos (2)

Específicamente, las preguntas que el presente estudio pretende responder:

- ¿Existen diferencias salariales por género para los **recién** graduados en Colombia?
- Si existen estas diferencias, ¿se observan éstas en las principales regiones del país? ¿se podría decir que éstas son estadística y económicamente relevantes?
- ¿Existen diferencias salariales por género a lo largo de la distribución de salarios? ¿Existen diferencias regionales?
- ¿Qué explica estas diferencias? ¿Cuánto podemos atribuir, en cada región y a diferentes niveles de ingreso, (i) a diferencias en características que conocemos y (ii) cuánto a diferentes retornos a esas características ?



Outline

- 1 Antecedentes y objetivos
- 2 Datos: Los graduados**
- 3 Resultados Preliminares
- 4 Comentarios y Recomendaciones



La Base Integrada de Graduados

■ Base de Graduados del Ministerio de Educación:

Todos los graduados de cualquier Institución de Educación Superior (IES) desde 2001 hasta 2008.

Observaciones: 1.080.407!! (978.499 personas)

■ Base Integrada de Graduados:

Cruce de de datos con Ministerio de Protección Social. El 68% cotiza a salud. Para cerca del 56% del total de graduados tenemos su Ingreso Base de Cotización (IBC)

- Por ahora, solo se tiene el IBC para los años 2008 y 2009 (para los graduados desde 2001)



Muestra de trabajo

Para la presente investigación se hacen algunas restricciones sobre la Base Integrada de Graduados

- Se usan los registros para los graduados en 2007 y que trabajaron en el sector formal durante el 2008
- Solo aquellos que se graduaron de la universidad (pregrado) en 2007 (Presumiblemente es un grupo más homogéneo en edad y baja experiencia laboral)
- Graduados de un solo pregrado y sin estudios superiores previos

La muestra la componen cerca de 56.000 personas



¿Por qué solo los recién graduados?

Porque nos permite descartar algunas hipótesis sobre las diferencias salariales de género. Nos permite descartar:

- Diferencias en experiencia profesional
- Diferentes probabilidades de ascenso entre géneros
- Las recién graduadas en general tienen una probabilidad menor de tener hijos que las no graduadas de la misma edad
- Existe un solo estudio de este tipo en los Estados Unidos: **McDonald and Thornton (2007)** encuentran que el área de estudio explica casi el 90% de las diferencias de salario de los recién graduados

Si lográsemos obtener una muestra como la mencionada, se esperaría que no existan diferencias salariales de género

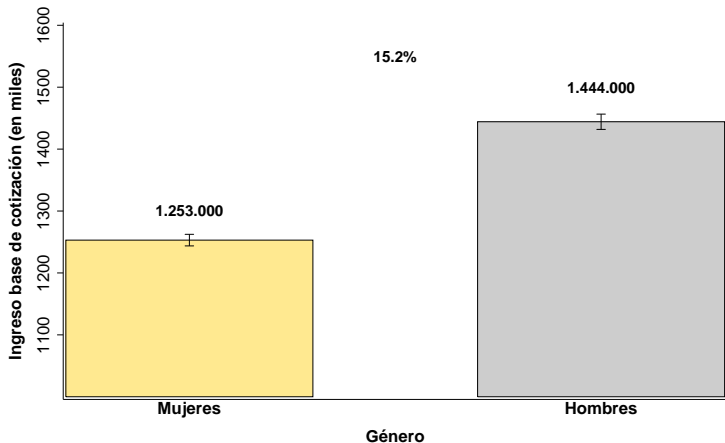


Outline

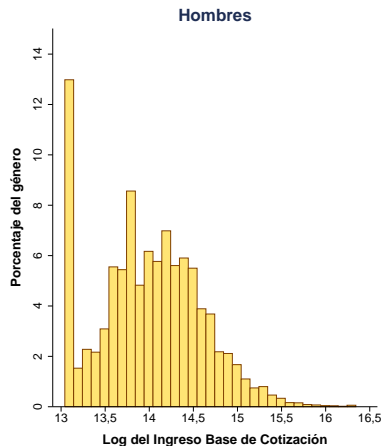
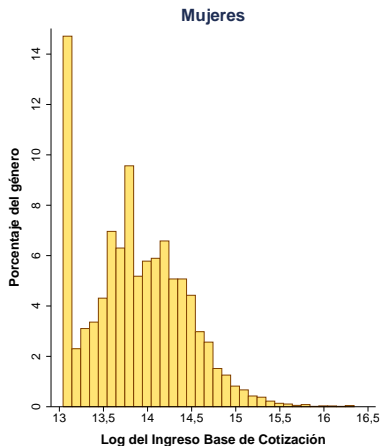
- 1 Antecedentes y objetivos
- 2 Datos: Los graduados
- 3 Resultados Preliminares**
- 4 Comentarios y Recomendaciones



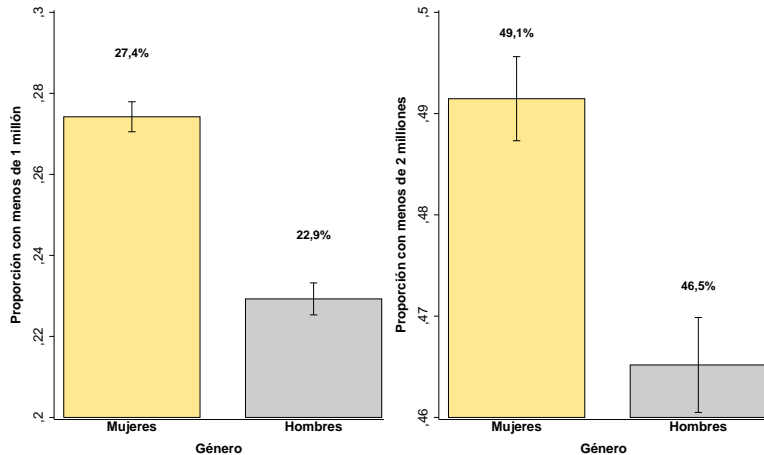
Ingreso por género



Frecuencias de ingreso por género



Bajos ingresos por género

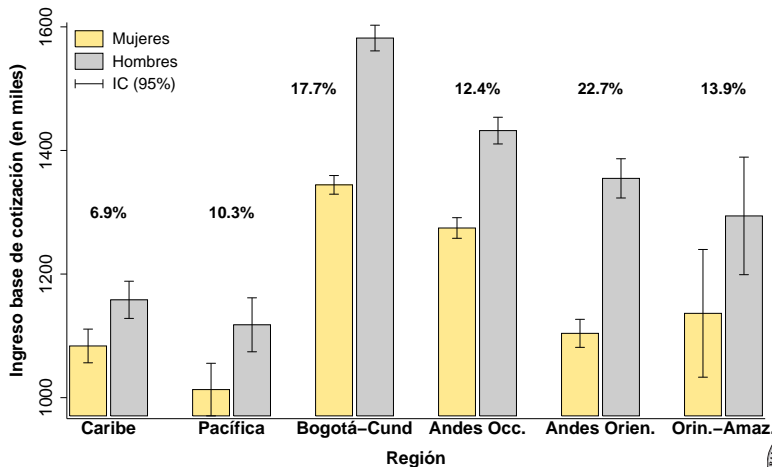


Regiones

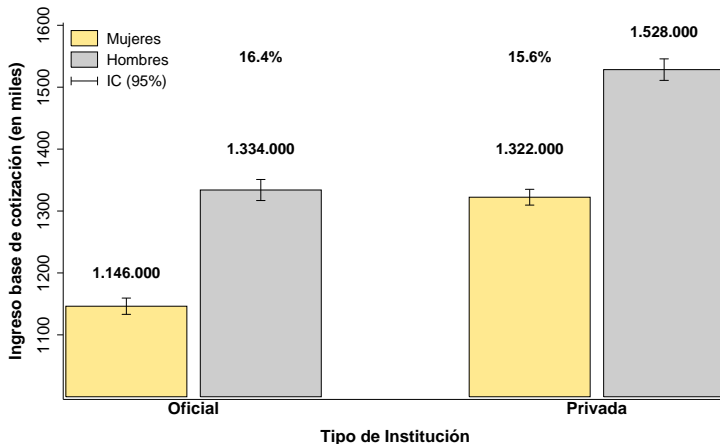
Región	Departamentos
Caribe	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, La Guajira, Sucre, San Andrés
Pacífica	Chocó, Cauca, Nariño
Bogotá - Cundinamarca	Cundinamarca, Bogotá
Andes Occidentales	Antioquia, Caldas, Quindío, Valle del Cauca, Risaralda
Andes Orientales	Santander, Norte de Santander, Boyacá, Huila, Tolima
Orinoquia y Amazonia	Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés, Arauca, Casanare, Meta, Vichada



Ingreso por región y género



Ingreso por tipo de IES y género

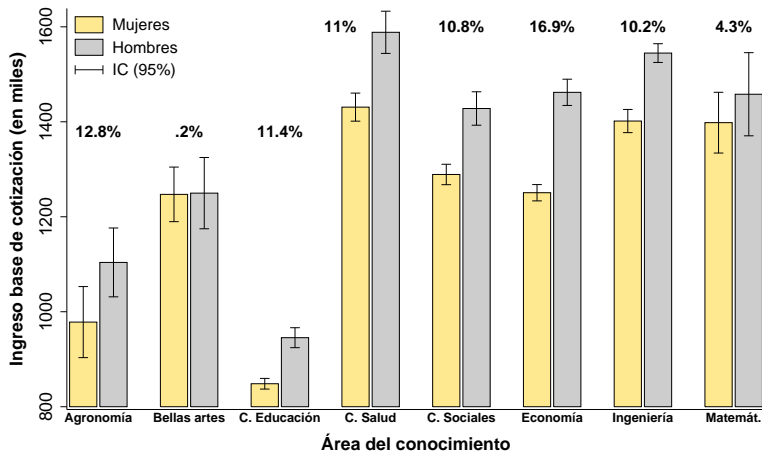


Áreas del conocimiento

Nombre Corto	Detalle
Agronomía	Agronomía, medicina veterinaria, zootecnia
Bellas artes	Artes representativas, artes plásticas, visuales, diseño, música, publicidad, otros y afines
C. Educación	Educación
C. Salud	Medicina, nutrición y dietética, odontología, optometría, salud pública, terapias, bacteriología, enfermería, instrumentación quirúrgica
C. Sociales	Filosofía, teología, campo militar o policial, geografía, historia, lenguas modernas, literatura, lingüística, psicología, sociología, trabajo social, comunicación social, periodismo, deportes, educación física y recreación, derecho, ciencia política, relaciones internacionales, bibliotecología, antropología, artes liberales, otras y afines
Economía	Administración, contaduría pública, economía
Ingenierías	ambiental, sanitaria, agronómica, pecuaria, arquitectura, administrativa, agrícola, forestal, agroindustrial, alimentos, eléctrica, electrónica, telecomunicaciones, industrial, mecánica, química, civil, minas, metalurgia, sistemas, telemática, biomédica
Matemáticas	biología, microbiología, física, geología, matemáticas, estadística, química, otros y afines



Ingreso por área de conocimiento y género



Precaución

Cuidado con sobreinterpretar los promedios anteriores!!



¿Existen diferenciales de ingreso por género?

Variable Dependiente: log (Ingreso Base de Cotización)

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Hombre (=1)	0,123*** (0,005)	0,094*** (0,005)	0,097*** (0,005)	0,101*** (0,005)
Area Conocimiento		✓	✓	✓
IES Privada (=1)			✓	✓
Región				✓
<i>Observaciones</i>	56.356	56.356	56.356	56.356



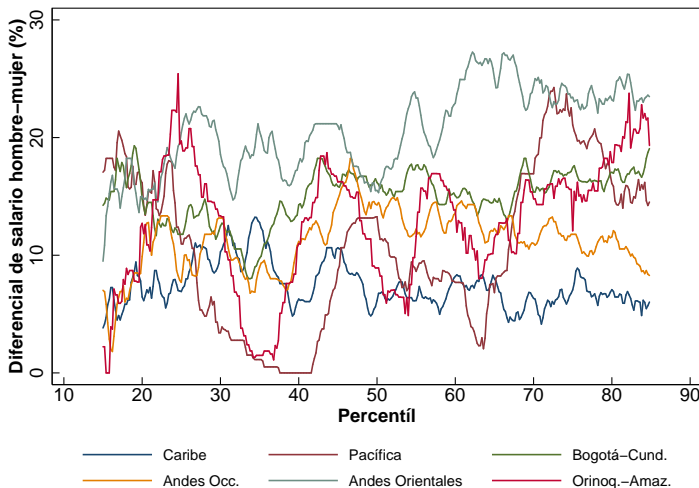
¿Brecha en ingreso de género por región?

Variable Dependiente: log (Ingreso Base de Cotización)

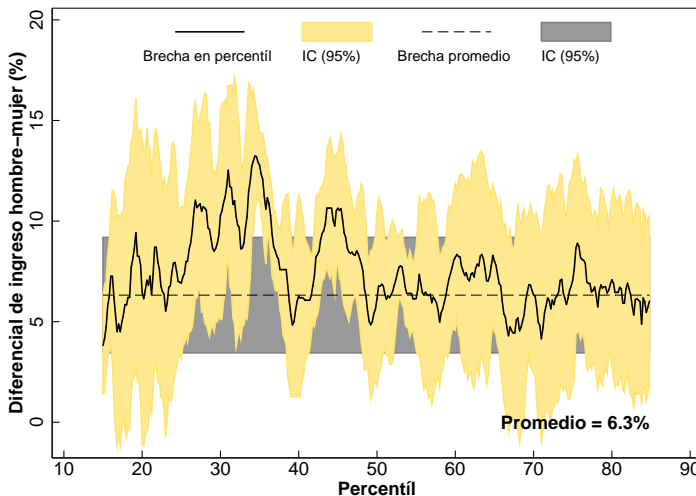
Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Bogotá	0.141***	0.112***	0.113***
<i>Interacciones región × hombre</i>			
Caribe	-0,078***	-0,048***	-0,043***
Pacífica	-0,046*	-0,035	-0,031
Andes Occ.	-0,041***	-0,036***	-0,035***
Andes Orient.	0,039***	0,020	0,020
Orinoq-Amaz.	-0,024	0,010	0,009
<i>Controles</i>			
Dummy Región	✓	✓	✓
Area Conocimiento		✓	✓
IES Privada (=1)			✓
Valor p - F(región x hombre)	0.000	0.000	0.000
Observaciones	56.356	56.356	56.356



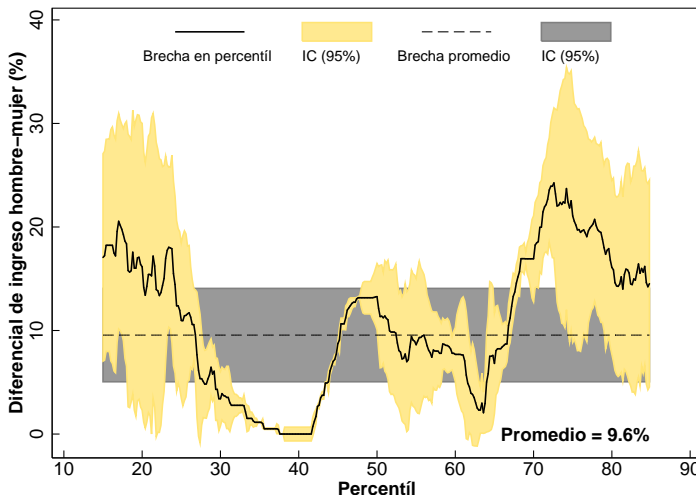
¿Brecha de ingreso por género y nivel de ingreso?



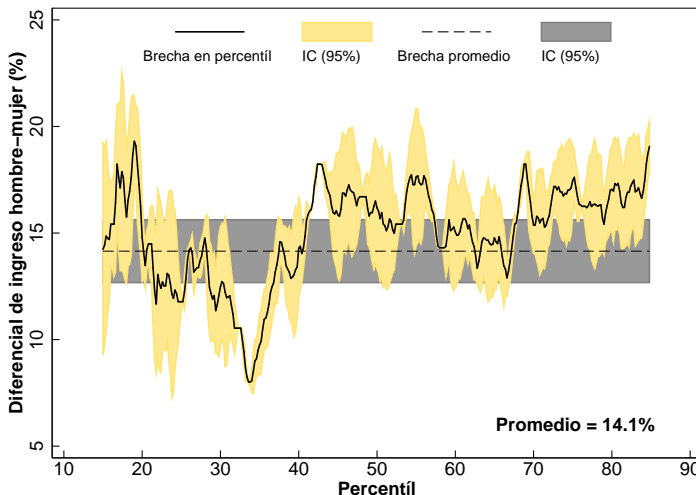
Región Caribe



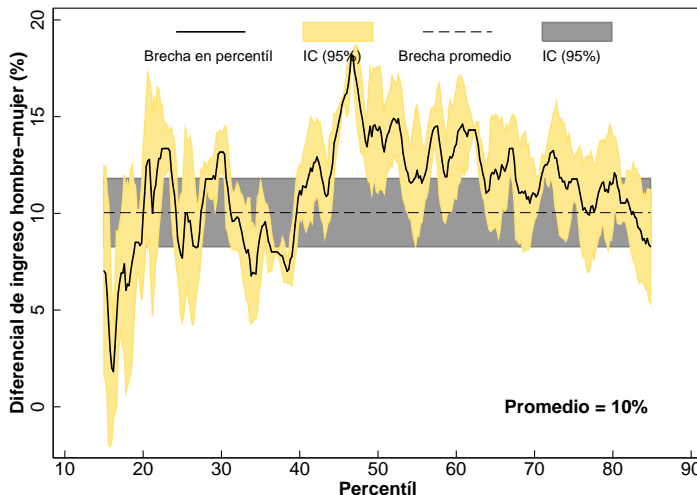
Región Pacífica



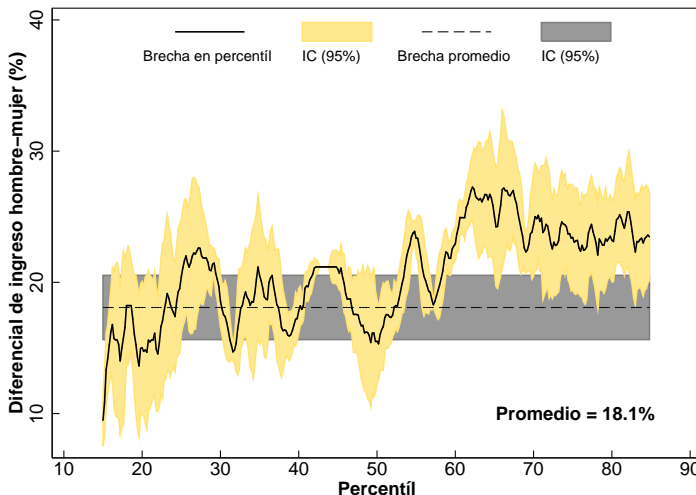
Bogotá y Cundinamarca



Andes Occidentales



Andes Orientales



Outline

- 1 Antecedentes y objetivos
- 2 Datos: Los graduados
- 3 Resultados Preliminares
- 4 Comentarios y Recomendaciones**



Sobre los diferenciales de ingreso por género

- 1 Existen diferencias salariales por género entre los recién graduados de pregrado en Colombia. Dependiendo del nivel de salarios y de la región que se estudie, éstas pueden estar entre 5 y 25% en detrimento de la mujer
- 2 Estudiar los promedios oculta variación interesante a nivel regional. Aún así, las diferencias persisten cuando se controla por área de conocimiento, región y tipo de IES a la que se asistió (factores fundamentales en la determinación del salario para personas que apenas se están incorporando al mercado laboral)
- 3 Trabajo por hacer:
¿Cuánto de la brecha se podría atribuir a las diferencias en área del conocimiento que los hombres y mujeres eligen?



Recomendaciones (1)

Los resultados están sujetos a algunas limitaciones de información, que a su vez son recomendaciones:

- El cruce de la base de graduados con información de otras entidades del Estado puede dar a la información una mayor utilidad para la investigación y las decisiones de política pública (Registraduría: Fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, lugar de expedición, estatura)
- Al hacer el cruce con el Min. Protección Social es importante saber si una persona cotiza en más de un empleo (no sabemos cuánto trabajan la personas)
- Se necesita información sobre experiencia laboral **antes** de estudios superiores



Recomendaciones (2)

La Base de Graduados junto con las Encuestas de Seguimiento son altamente relevantes para la investigación y la toma de decisiones de política pública:

- La información es única
- La información es pertinente para la sociedad y para las IES (medidas de reconocimiento de graduados de diferentes IES en el mercado laboral)
- La periodicidad y la consistencia en el manejo de la información son cruciales (responder preguntas que no se podrían de otra manera)



Recomendaciones (3)

Diversos temas podrían ser estudiados con la información del OLE:

- Movilidad social
- Participación laboral
- Historias detalladas de empleo/desempleo
- Pertinencia de los programas ofrecidos por las IES
- Segregación ocupacional
- Diferencias salariales por raza y género
- Satisfacción con el trabajo



Recomendaciones (4)

Otra información que se podría recopilar:

- Mejor información sobre experiencia laboral
- Promociones, ascensos
- Cambios en la situación familiar (fertilidad, matrimonios, etc)
- Información sobre características de personalidad
- Migración interna (lugar de estudio vs. lugar de trabajo)
- Medidas de habilidad (ECAES, ICFES, promedio notas)
- Expectativas de salario y de carrera profesional
- Más detalle de ocupación e industria
- Preguntas ya han sido implementadas: National Survey of College Graduates (Estados Unidos), HILDA (Australia)

Generar espacios para que los investigadores propongan preguntas para las encuestas de seguimiento a graduados (propuestas de investigación)



Bibliografía



Aguirre, M. (2008).

Diferencia salarial por género en Cartagena 2001-2005, ¿Existe discriminación? *Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica de Bolívar*, Cartagena e Indias, Colombia.



Angel-Urdinola, D. y Q. Wodon (2006).

The gender wage gap and poverty in Colombia. *Labour* 20(4), 721–739.



Badel, A. y X. Peña (2009).

Decomposing the Gender Wage Gap with Sample Selection Adjustment: Evidence from Colombia *ximena.pena.googlepages.com/gender.pdf* (Versión: Junio de 2009).



Barón, J. y D. Cobb-Clark (2010).

Occupational Segregation and the Gender Wage Gap in Private- and Public-Sector Employment: A Distributional Analysis. *Economic Record* 86(273), 227–246.



Tenjo, J. (1992).

1976–1989: Cambios en diferenciales salariales entre hombres y mujeres. *Pleación y Desarrollo*. Edición Especial DNP 35 Años.



Hoyos, A., Ñopo, H. y X. Peña (2010).

The Persistent Gender Earnings Gap in Colombia, 1994-2006. *IDB Working Paper Series No. IDB-WP-174*.



Fernández, M. (2006).

Determinantes del diferencial salarial por género en Colombia, 1997-2003. *Desarrollo y Sociedad* 58(2), 165–208.



McDonald, J. y R. Thornton (2007).

Do new male and female college graduates receive unequal pay?. *The Journal of Human Resources* XLII(1), 32–48.



Bernat, L. y J. Vélez (2008).





Gracias

Para acceso:

En **Google**: **Ideas Juan Baron**

O directamente en:

<http://ideas.repec.org/f/pba358.html>

http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg4.htm