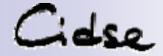
CONGRESO DE ECONOMÍA COLOMBIANA 50 AÑOS CEDE Panel Sobre Economía Regional

SEGMENT ACIÓN INTER E INTRAREGIONAL EN EL MERCADO LABORAL URBANO DE COLOMBIA 2001 - 2006

CARLOS HUMBERTO ORTIZ, JOSÉ IGNACIO URIBE y ÉRIKA RAQUEL BADILLO

GRUPO DE INVESTIGACIONES EN ECONOMÍA LABORAL





Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconómica



LAS PREGUNTA POR LA SEGMENTACIÓN

- ¿Está segmentado el mercado laboral urbano de Colombia?¿O es un mercado integrado?
- ¿Incide la localización geográfica de las ciudades en la segmentación laboral?
- ¿Bastan los diferenciales de capital humano para explicar los diferenciales de salarios?



M

MERCADOS SEGMENTADOS (DUALISMO)

• Con base en la teoría del desarrollo económico, algunos autores han planteado que los mercados laborales, especialmente los de los países subdesarrollados, se dividen en varios segmentos. Entre tales segmentos, por definición, la movilidad laboral es reducida o nula.

Renacimiento de la hipótesis de la segmentación.





MERCADOS SEGMENTADOS (DUALISMO)

• La restricción a la movilidad laboral implica la violación de la ley de un solo precio: el salario –precio del trabajo—varía dependiendo no sólo de las características intrínsecas del trabajador sino también de las características del sector donde el trabajador logra contratarse:

"La literatura más moderna sobre dualismo en los mercados laborales hace énfasis en que, para que se presente dualismo, diferentes salarios deben ser pagados en diferentes sectores a trabajadores comparables" (Fields, 2005, traducción libre).



¿EXISTE SEGMENTACIÓN? SÍ

• Es usual que los analistas identifiquen **subconjuntos del mercado laboral colombiano** que exhiben diferenciales salariales entre trabajadores comparables (Bourguignon, 1979; Magnac, 1991; Fields, 1980; Gracia et al, 2001).



M

¿EXISTE SEGMENTACIÓN? SÍ

• Quienes analizan el efecto de las **diferencias geográficas** también observan que existen diferenciales salariales entre las áreas metropolitanas para trabajadores con las mismas características (Galvis, 2004; Romero, 2006).



M

¿EXISTE SEGMENTACIÓN? SÍ

Características de la divergencia económica entre departamentos de Colombia:

- Bogotá aumenta su PIB per cápita con respecto al resto.
- La clasificación ordinal de los departamentos según ingreso per cápita tiende a mantenerse en el tiempo.
- Los departamentos más pobres permanecen en la misma situación de pobreza (Bonet y Meisel 2007, 2004, 1999).

Similar a la experiencia internacional desde 1960 (Perry et al, 2007)



¿EXISTE SEGMENTACIÓN? SÍ, PERO NO...

Sin embargo, cuando se está a punto de concluir que las diferencias salariales entre agrupaciones y entre regiones implican segmentación laboral, los analistas se retractan.

Argumentan entonces que existen **problemas de medición** –precios y canastas de consumo diferentes—,
o que existen **factores inobservables o no incluidos**que podrían explicar los diferenciales de remuneración
–calidad de la educación, inteligencia, habilidad
empresarial, gusto por la autonomía, etc.—, o que la **segmentación es parcial**, o una **combinación de las anteriores**.



ENTONCES: MERCADO LABORAL ÚNICO E INTEGRADO...

- Los hacedores de política económica han dictado sus reformas laborales como si los mercados laborales urbanos en Colombia estuvieran integrados, como si las políticas laborales operaran igual para empresas grandes y pequeñas, como si los mercados laborales de Bogotá, lbagué y Pasto fueran estructuralmente iguales.
- Este estado de cosas no es satisfactorio. Es bien conocido que el tratamiento igual a los desiguales es inequitativo.



M

ENFOQUE INTRA E INTERREGIONAL

Se sugiere en este trabajo que un análisis de las remuneraciones laborales por tamaño de las empresas que incorpora la dimensión regional pone más claramente en evidencia la segmentación del mercado laboral colombiano.





HIPÓTESIS DE SEGMENTACIÓN

- Segmentación de escala: A mayor escala, mayor remuneración. Esta segmentación opera primordialmente entre las empresas de una región. Se debe fundamentalmente a las restricciones de acceso al capital físico y al capital humano.
- **Segmentación regional**: Efecto regional sobre las remuneraciones. Variables: Tamaño de las ciudades, desarrollo industrial, frontera, puerto, ciudad intermedia (García, 2006). La segmentación regional se debe primordialmente a las barreras a la movilidad del trabajo y a otros factores regionales (dotación infraestructural relativa de las regiones).

M

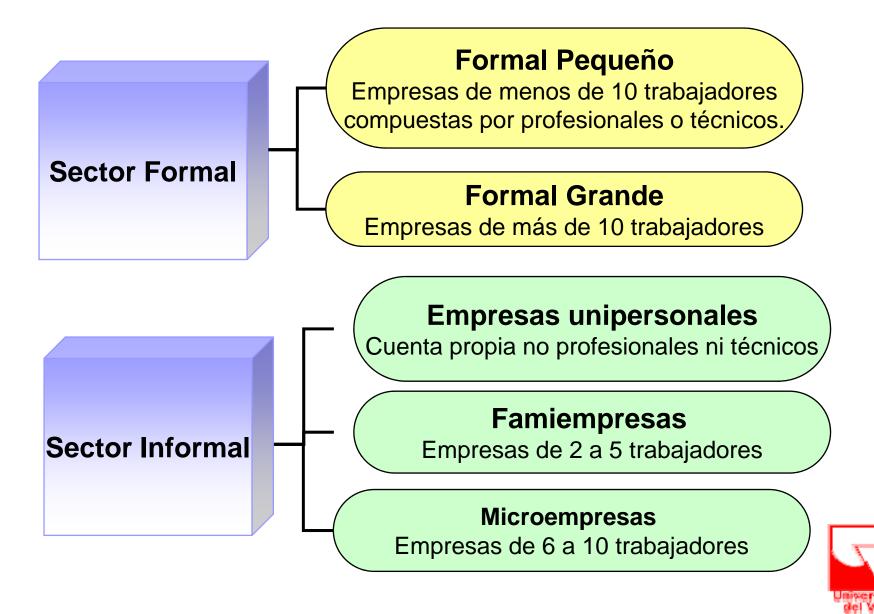
PROPUESTA METODOLÓGICA

- Se utiliza la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del DANE (segundo trimestre de 2001-2006).
- Trece principales áreas metropolitanas: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Pasto, Pereira y Villavicencio.
- Modelo: Ecuaciones de Mincer corregidas por sesgo de selección.
- Escala de las empresas →→→

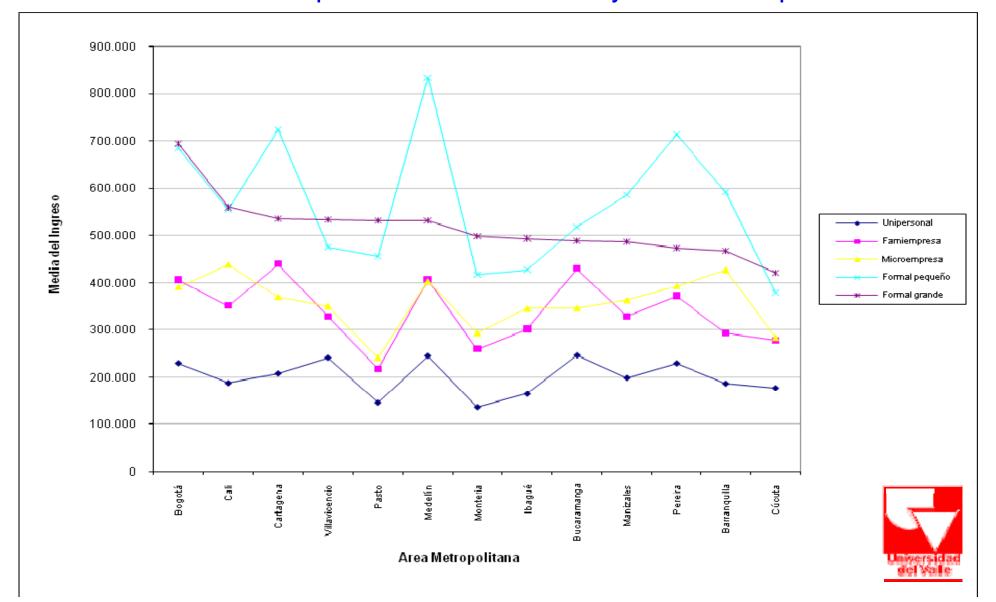


Ŋ.

PROPUESTA METODOLÓGICA



GRÁFICA 1
Remuneración Media por Tamaño de Planta y Área Metropolitana 2006





ANÁLISIS DE LA GRÁFICA 1

- 1. Gran dispersión de los ingresos: el sector formal tiene sistemáticamente mayores remuneraciones salariales que el sector informal.
- 2. La remuneración media de los formales pequeños y grandes coincide fuertemente. Sin embargo, como se verá después, la igualación de las medias no refleja las diferencias marginales.
- 3. Los ingresos medios de los trabajadores en fami y microempresas son prácticamente iguales en cada ciudad.





ANÁLISIS DE LA GRÁFICA 1

- 4. La menor remuneración media en todas las áreas metropolitanas les corresponde a los unipersonales.
- 5. La remuneración media según tamaño, R, se ordena de la misma forma en todas las áreas metropolitanas:

R(Unipersonal) < R(Famiempresa) ≈ R(Microempresa) < R(Formal Pequeña) ≈ R(Formal Grande)





PROPUESTA METODOLÓGICA

- 1. Regresión Minceriana: educación, experiencia, género y jefatura del hogar.
- 2. Regresión Minceriana con Variables de Tamaño por Rangos: Modelo uno más variables de tamaño: unipersonal, famiempresa, microempresa, formal pequeño y formal grande.
- 3. Regresión Minceriana con Variables de Tamaño y Efectos Locales: Modelo dos más variables ficticias por ciudad.
- **4. Regresión Minceriana con Efectos Locales por Nivel Educativo:** Modelo tres más variables interactivas de ciudad y nivel educativo.
- 5. Regresión Minceriana con Variables *Spline* de Educación: Modelo tres más variables spline de nivel educativo.

MODELO 1. Regresión Minceriana

		2001		2002		2003		2004		2005		2006	
C	constante	-5,8848	***	-5,8811	***	-5,8664	***	-5,8517	***	-5,9645	***	-5,7249	*:
)	educación	0,1133	***	0,1128	***	0,1086	***	0,1080	***	0,11099	***	0,1036	*
₹	experiencia	0,0220	***	0,0221	***	0,0195	***	0,0213	***	0,02344	***	0,0175	*
3	experiencia2	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0001	*
E	género	0,0076		-0,0001		0,0442	***	0,0395	***	0,0853	***	0,0548	*
C	jefe	0,1298	***	0,1172	***	0,1244	***	0,1225	***	0,1385	***	0,1282	*
C													
I	lambda	-0,0635	***	-0,1017	***	-0,0866	***	-0,1202	***	-0,0502	***	-0,1222	*
Ó													Ī
N	N	36114		34479		35000		35502		39458		39982	H

Fuente: Procesamiento de la ECH 2001-2006 II Trimestre. Cálculos de los autores.





MODELO 1. Regresión Minceriana

Capital humano

- El ingreso aumenta con la educación.
- El ingreso también aumenta con la experiencia.
- La experiencia al cuadrado se relaciona negativamente con el ingreso.

Condiciones socioeconómicas

- El género masculino se relaciona positivamente con el ingreso.
- La jefatura del hogar también se relaciona positivamente.

Casi todas las estimaciones son significativas al 1%. El coeficiente lambda de Heckman es siempre significativo.

MODELO 2. Regresión Minceriana con Variables de Tamaño por Rangos

		2001		2002		2003		2004		2005		2006	
C	constante	-5,4611	***	-5,4769	***	-5,4580	***	-5,4788	***	-5,6047	***	-5,3944	*
)	educación	0,0979	***	0,0974	***	0,0930	***	0,0935	***	0,0963	***	0,0905	*:
R	experiencia	0,0208	***	0,0220	***	0,01986	***	0,0222	***	0,0245	***	0,0186	*
R	experiencia2	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0001	*
Ξ	género	-0,0141		-0,0294	***	0,0156	*	0,01238		0,0639	***	0,0290	*
	jefe	0,1047	***	0,1058	***	0,1039	***	0,1054	***	0,1213	***	0,1153	*
[unipersonal	-0,4301	***	-0,4470	***	-0,4564	***	-0,4418	***	-0,4215	***	-0,4102	*
Ó	famiempresa	-0,3244	***	-0,3263	***	-0,3075	***	-0,2928	***	-0,2805	***	-0,2536	*
1	microempresa	-0,1653	***	-0,1501	***	-0,1743	***	-0,1333	***	-0,1643	***	-0,1296	*
	formal pequeña	-0,3340	***	-0,3117	***	-0,2585	***	-0,3244	***	-0,1846	***	-0,2423	*
	lambda	-0,0866	***	-0,1003	***	-0,0953	***	-0,1222	***	-0,0476	***	-0,1233	*
	N	36114		34479		35000		35502		39458		39982	

Fuente: Procesamiento de la ECH 2001-2006 II Trimestre. Cálculos de los autores.



MODELO 2. Regresión Minceriana con Variables de Tamaño por Rangos

- Los efectos del capital humano se preservan, pero se corrige el sesgo de escala.
- Las nuevas regresiones arrojan coeficientes negativos y significativos para las variables de tamaño.
- Como los coeficientes de tamaño son negativos y significativos de forma consistente, esto se interpreta como evidencia de segmentación laboral.
- El **efecto tamaño** sobre la remuneración laboral se ordena de la siguiente forma:

Unipersonal < Famiempresa ≈ Formal Pequeña < Microempresa < Formal Grande

Resultados consistentes con la hipótesis de segmentación de escala: a mayor escala, mayor remuneración laboral.

MODELO 3. Regresión Minceriana con Efectos Locales

	2001		2002		2003		2004		2005		2006
constante	-5,3890	***	-5,3903	***	-5,2986	***	-5,3573	***	-5,3980	***	-5,303
educación	0,0981	***	0,0985	***	0,0926	***	0,0936	***	0,0943	***	0,091
experiencia	0,0199	***	0,0218	***	0,0162	***	0,0206	***	0,0208	***	0,0192
experiencia2	-0,0002	***	-0,0002	***	-9,66E-05	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,000
Género	-0,0174	*	-0,0251	***	0,0050		0,0120		0,0449	***	0,0364
Jefe	0,0930	***	0,0971	***	0,0779	***	0,0890	***	0,1070	***	0,110
unipersonal	-0,4202	***	-0,4298	***	-0,4386	***	-0,4181	***	-0,4096	***	-0,383
famiempresa	-0,3120	***	-0,3174	***	-0,2952	***	-0,2774	***	-0,2593	***	-0,233
microempresa	-0,1599	***	-0,1486	***	-0,1693	***	-0,1284	***	-0,1519	***	-0,127
formal pequeña	-0,3246	***	-0,3126	***	-0,2441	***	-0,3068	***	-0,1747	***	-0,2212
Medellín	-0,0140		-0,0397	**	0,0383	**	-0,0181		-0,0284	*	-0,014
Barranquilla	-0,0586	***	-0,1533	***	-0,1900	***	-0,2103	***	-0,0843	***	-0,223
Manizales	-0,0475	**	-0,1753	***	-0,0797	***	-0,1185	***	-0,2060	***	-0,130
Villavicencio	0,0270		-0,0754	***	-0,0320		-0,0276		-0,1611	***	-0,075
Pasto	-0,2449	***	-0,2075	***	-0,2140	***	-0,2095	***	-0,3047	***	-0,347
Cúcuta	-0,0746	***	-0,0131		-0,0549	***	-0,0991	***	-0,1591	***	-0,177
Pereira	-0,0336	*	0,0100		0,0157		0,0015		-0,0335	**	-2,04E-0
Bucaramanga	0,0104		-0,0877	***	-0,0631	***	-0,0696	***	-0,1044	***	-0,033
Cali	0,0172		-0,0320	*	-0,0564	***	-0,0225		-0,0167		-0,088
Cartagena	-0,0582	***	-0,1307	***	0,0112		-0,0648	***	0,0154		-0,103
Montería	-0,0704	***	-0,1878	***	-0,2061	***	-0,2092	***	-0,2856	***	-0,354
Ibagué	-0,1560	***	-0,1810	***	-0,1595	***	-0,2129	***	-0,1836	***	-0,201
Lambda	-0,1093	***	-0,1096	***	-0,1608	***	-0,1543	***	-0,1062	***	-0,116
N	36114		34479		35000		35502		39458		3998

Fuente: Procesamiento de la ECH 2001-2006 II Trimestre. Cálculos de los autores.



Ŋ.

MODELO 3. Regresión Minceriana con Efectos Locales

- Con respecto a Bogotá las demás áreas metropolitanas tienen una desventaja en la generación de ingresos. Este fenómeno parece ser significativo y sistemático sólo en los casos de Pasto, Barranquilla, Manizales, Montería e Ibagué.
- Ser ciudad de frontera (Pasto), o ser puerto (B/quilla), o ser ciudad intermedia (Manizales, Ibagué y Montería) son características que se relacionan con una mayor participación de actividades informales (García, 2005).
- Los efectos del capital humano y del tamaño de planta se preservan.

MODELO 4.

	2001		2002		2003		2004		2005		2006
Medellín	0,0911	**	0,1197	***	0,1069	***	0,0620		0,0891	**	0,09
Barranquilla	0,1829	***	0,0532		0,0058		-0,0206		0,1573	***	-0,09
Manizales	0,0078		-0,0426		-0,0092		-0,0166		-0,2731	***	-0,13
Villavicencio	0,1737	***	0,0349		0,1152	***	0,1155	**	-0,0458		0,07
Pasto	-0,2161	***	-0,1103	***	-0,1236	***	-0,1233	***	-0,2251	***	-0,394
Cucuta	0,1434	***	0,2476	***	0,1596	***	0,1171	***	0,0188		-0,025
Pereira	0,1299	***	0,2005	***	0,1908	***	0,2145	***	0,0746	**	0,123
Bucaramanga	0,2414	***	0,1133	***	0,1288	***	0,0794	*	0,0324		0,13
Cali	0,1134	***	0,0898	**	0,1373	***	0,1379	***	0,0491		-0,11
Cartagena	0,0974	**	0,1055	**	0,3404	***	0,1867	***	0,3079	***	0,051
Montería	0,0302		-0,1340	***	-0,1378	***	-0,0633		-0,2181	***	-0,387
Ibagué	-0,0508		-0,0249		0,0004		-0,1734	***	-0,1182	***	-0,129
Medellín x educación	-0,0099	**	-0,0151	***	-0,0056		-0,0068	**	-0,0107	***	-0,010
B_quilla x educación	-0,0243	***	-0,0199	***	-0,0185	***	-0,0175	***	-0,0224	***	-0,012
Manizales x educación	-0,0045		-0,0123	***	-0,0057		-0,0088	**	0,0076	**	0,00
V_cencio x educación	-0,0143	***	-0,0099	**	-0,0135	***	-0,0130	***	-0,0105	***	-0,01
Pasto x educación	-0,0017		-0,0087	**	-0,0076	**	-0,0072	**	-0,0068	**	0,003
Cúcuta x educación	-0,0236	***	-0,0284	***	-0,0219	***	-0,0221	***	-0,0182	***	-0,01
Pereira x educación	-0,0165	***	-0,0187	***	-0,0165	***	-0,0206	***	-0,0097	***	-0,01
B_manga x educación	-0,0238	***	-0,0197	***	-0,0184	***	-0,0136	***	-0,0127	***	-0,010
Cali x educación	-0,0089	**	-0,0112	***	-0,0186	***	-0,0148	***	-0,0054	*	0,000
Cartagena x educación	-0,0154	***	-0,0235	***	-0,0333	***	-0,0243	***	-0,0269	***	-0,014
Montería x educación	-0,0092	**	-0,0039		-0,0047		-0,0133	***	-0,0054	*	0,004
Ibagué x educación	-0,0098	***	-0,0148	***	-0,0147	***	-0,0023		-0,0054		-0,000
Lambda	-0,1052	***	-0,1126	***	-0,1590	***	-0,1545	***	-0,1077	***	-0,11
N	36114		34479		35000		35502		39458		3998



MODELO 4. Regresión Minceriana con Efectos Locales por Nivel Educativo

• Los coeficientes asociados a las variables de localidad tienden a ser positivos y significativos en Cartagena, Cúcuta, Bucaramanga, Pereira y, en menor medida, Villavicencio, Cali, Barranquilla y Medellín. Y tienden a ser negativos en Pasto, Montería e Ibagué.





MODELO 4. Regresión Minceriana con Efectos Locales por Nivel Educativo

- Los coeficientes asociados a las variables interactivas son negativos y significativos de forma consistente: un año adicional de educación en cualquier área metropolitana tiene una menor remuneración que en Bogotá.
- Las variables de escala siguen siendo negativas y significativas. También se preserva el efecto significativo de las variables de capital humano.
- Por tanto, la hipótesis de la coexistencia de segmentación de escala y segmentación regional no es rechazada por los datos.

MODELO 5. Regresión Minceriana con Efectos *Spline* de Educación

	2001		2002		2003		2004		2005		2006
constante	-5,1285	***	-5,1050	***	-5,0531	***	-5,0912	***	-5,1177	***	-5,072
educación	0,0579	***	0,0508	***	0,0564	***	0,0552	***	0,0561	***	0,057
experiencia	0,0205	***	0,0225	***	0,0165	***	0,0210	***	0,0207	***	0,020
experiencia2	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0001	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,000
Género	-0,0108		-0,0181	*	0,0099		0,0182	**	0,0498	***	0,044
Jefe	0,0870	***	0,0932	***	0,0712	***	0,0810	***	0,0964	***	0,103
unipersonal	-0,4082	***	-0,4125		-0,4226	***	-0,4021	***	-0,3903	***	-0,366
famiempresa	-0,2947	***	-0,2976	***	-0,2784	***	-0,2556	***	-0,2389	***	-0,217
microempresa	-0,1420	***	-0,1311	***	-0,1548	***	-0,1154	***	-0,1324	***	-0,111
formal pequeña	-0,4760	***	-0,4560	***	-0,3738	***	-0,4338	***	-0,3024	***	-0,334
Medellín	-0,0121		-0,0349	*	0,0412	**	-0,0194		-0,0184		-0,012
Barranquilla	-0,0571	***	-0,1433	***	-0,1833	***	-0,2033	***	-0,0707	***	-0,213
Manizales	-0,0414	**	-0,1671	***	-0,0745	***	-0,1038	***	-0,1938	***	-0,118
Villavicencio	0,0276		-0,0676	***	-0,0309		-0,0211		-0,1542	***	-0,060
Pasto	-0,2684	***	-0,2284	***	-0,2221	***	-0,2342	***	-0,3237	***	-0,359
Cúcuta	-0,0932	***	-0,0327	*	-0,0684	***	-0,1173	***	-0,1731	***	-0,189
Pereira	-0,0348	*	0,0128		0,0167		-0,0058		-0,0344	**	0,001
Bucaramanga	-0,0019		-0,0894	***	-0,0641	***	-0,0760	***	-0,1133	***	-0,029
Cali	0,0148		-0,0302		-0,0500	**	-0,0249		-0,0111		-0,084
Cartagena	-0,0500	**	-0,1186	***	0,0196		-0,0635	***	0,0274		-0,104
Montería	-0,0813	***	-0,1963	***	-0,2074	***	-0,2157	***	-0,2910	***	-0,358
Ibagué	-0,1587	***	-0,1807	***	-0,1571	***	-0,2211	***	-0,1766	***	-0,196
spline secundaria	0,0098	**	0,0193	***	0,0053		0,0072		0,0050		0,002
spline universitaria	0,0717	***	0,0671	***	0,0674	***	0,0678	***	0,0693	***	0,064
Lambda	-0,1093	***	-0,1097	***	-0,1612	***	-0,1594	***	-0,1180	***	-0,113
N	36114		34479		35000		35502		39458	ì	3998

Fuente: Procesamiento de la ECH 2001-2006 II Trimestre. Cálculos de los autores.



MODELO 5. Regresión Minceriana con Efectos *Spline* de Educación

		2001		2002		2003		2004		2005		2006	
С	constante	-5,1285	***	-5,1050	***	-5,0531	***	-5,0912	***	-5,1177	***	-5,0723	***
O	educación	0,0579	***	0,0508	***	0,0564	***	0,0552	***	0,0561	***	0,0577	***
R	experiencia	0,0205	***	0,0225	***	0,0165	***	0,0210	***	0,0207	***	0,0204	***
R	experiencia2	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0001	***	-0,0002	***	-0,0002	***	-0,0002	***
E	Género	-0,0108		-0,0181	*	0,0099		0,0182	**	0,0498	***	0,0442	***
C	Jefe	0,0870	***	0,0932	***	0,0712	***	0,0810	***	0,0964	***	0,1036	***
C													
	spline secundaria	0,0098	**	0,0193	***	0,0053		0,0072		0,0050		0,0020	
	spline universitaria	0,0717	***	0,0671	***	0,0674	***	0,0678	***	0,0693	***	0,0648	***
	Lambda	-0,1093	***	-0,1097	***	-0,1612	***	-0,1594	***	-0,1180	***	-0,1134	***
	N	36114		34479		35000		35502		39458		39982	

Fuente: Procesamiento de la ECH 2001-2006 II Trimestre. Cálculos de los autores.



M

MODELO 5. Regresión Minceriana con Variables Spline de Educación

La educación primaria así como la educación profesional tienen efectos positivos y significativos sobre la rentabilidad de la educación. Pero, la educación secundaria no.





- En general, los modelos son consistentes con la hipótesis de segmentación laboral por efectos de escala y por regiones: la remuneración laboral es mayor en las empresas formales grandes y en Bogotá.
- Del modelo con variables interactivas entre área metropolitana y educación se deduce que un año adicional de educación en cualquier área metropolitana tiene una menor remuneración que en Bogotá.





• Del modelo con variables spline de educación se deduce que la rentabilidad agregada de la educación se explica por el aporte de la educación primaria y por el aporte de la educación universitaria, siendo la última más importante. La educación secundaria aporta poco o nada.





• La inclusión del efecto de escala corrige el sesgo de escala en las regresiones mincerianas simples: la no inclusión de las variables de tamaño de las empresas induce una sobreestimación de la rentabilidad de la educación.





• Se ha argumentado que la remuneración de los profesionales y técnicos independientes ha disminuido fuertemente en los últimos años. En este trabajo se muestra que lo que se está deteriorando fuertemente en el primer lustro del siglo XXI es el ingreso relativo de los trabajadores independientes con formación técnica o profesional. Y que, además, el deterioro de sus ingresos no se relaciona tanto con su carácter profesional o técnico —la formación universitaria no se ha desvalorizado—, sino con su condición de trabajadores independientes.





• Meisel y Bonet (2007) argumentan que es necesario utilizar políticas de desarrollo regional para compensar las desigualdades y promover el desarrollo nacional. Uribe y Ortiz (2006) argumentan en forma similar que la segmentación de escala exige tratar de forma diferente a las empresas según su tamaño. Mientras las empresas grandes siguen una lógica de acumulación; las pequeñas siguen una lógica de subsistencia. Y las empresas intermedias (fami y microempresas) están a medio camino.





• Disminuir los costos de transacción para las empresas pequeñas y facilitar el acceso al mercado de capitales (físico y humano) son medidas necesarias para promover el desarrollo del mercado laboral urbano en Colombia.

