



**“Inmigrantes Colombianos y Suramericanos en los
Estados Unidos: Educación, Calificación para el
Trabajo, y la Decisión de Retornar”**

**Carlos Alberto Medina
Christian Manuel Posso**

Banco de la República

Noviembre 4 de 2009

- I. **Introducción**
- II. Datos
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación
- VIII. conclusiones



Introducción

- 2005: aprox. 3.3 millones de Colombianos viven en el exterior (consenso OIM, MRE y DANE).
- 2005: aprox. 800 mil colombianos vivían en USA.
- Censo 2005 US: 2.23 millones de inmigrantes de países de Sur América vivían USA.
- En particular, en esta exposición queremos dar una luz sobre **los patrones asociados a la decisión de retornar y su relación con el nivel educativo y la calificación en el trabajo de los migrantes colombianos en Estados Unidos.**



Introducción

- **Parte 1:** Se desea contrastar la hipótesis de selección positiva en el retorno de colombianos y suramericanos de Estados Unidos (relación que existe entre la decisión de retornar y el nivel educativo de los individuos y otras características socioeconómicas).
- **Parte 2:** se presenta evidencia sobre la relación que existe entre la educación y la calidad del empleo de los colombianos y suramericanos en Estados Unidos (relación que existe entre el nivel educativo de los migrantes y el nivel de complejidad de las tareas que estos migrantes desarrollan en sus ocupaciones o trabajos).



Introducción

Entre los resultados más relevantes se encuentran los siguientes:

- Los colombianos que retornaron de Estados Unidos entre 1990 y 2005 son, en promedio, menos educados que aquellos que deciden quedarse.
- La “**selección negativa**” en el retorno parece ser un fenómeno estructural, lo que contribuye al “**Brain Drain**”.
- Existe una relación estrecha entre el nivel de educación y el nivel de calificación requerido en su trabajo en USA.
- Los inmigrantes de Argentina, Chile, Uruguay, Bolivia y Venezuela están empleados en actividades que requieren mayor calificación que las actividades de los colombianos, que a su vez están en actividades de mayor calificación que las de los peruanos y ecuatorianos.



- I. Introducción
- II. **Datos**
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación
- VIII. conclusiones



Datos

- La principal fuente de información son los CENSOS de 1990, 2000 y 2005 para USA y 2005 para Colombia. Los CENSOS se obtuvieron de IPUMS de la Universidad de Minnesota.
- También se utilizaron los CENSOS de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador (circa 2005).
- Se obtuvo información secundaria de las Naciones Unidas (UN), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y algunos documentos nacionales e internacionales.



- I. Introducción
- II. Datos
- III. Antecedentes**
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación
- VIII. conclusiones



Antecedentes

- Entre el año 1990 y 2000 los migrantes internacionales se han incrementado de 154 millones a 175 millones (UN).
- Para el 2008 la OIM estima que existen aproximadamente 200 millones de migrantes los cuales producen US\$337,000 millones en remesas (US\$1685/per capita).
- Los principales países receptores de migrantes internacionales son Estados Unidos, La Federación Rusa, Alemania, Ucrania y Francia. El país con mayor número de inmigrantes colombianos es precisamente Estados Unidos con aproximadamente el 35% del total.



Antecedentes: Principales flujos migratorios y países receptores

Migrant Population 2005

Geographic area	Migrants (millions)	% of the area
Europe	64.1	8.8
Asia	53.3	1.4
North America	44.5	13.5
Africa	17.1	1.9
Latin America	6.7	1.2
Oceania	5	15.2

Source: Internacional Organization for migration

El mayor receptor de colombianos es USA con el 35%.

Countries hosting the largest number of international migrants in 2005

Country	Migrants (millions)
United States	38.4
Russian Federation	12.1
Germany	10.1
Ukraine	6.8
France	6.5
Saudi Arabia	6.4
Canada	6.1
India	5.7
Unit Kingdom	5.4
Spain	4.8
Australia	4.1

Source: Internacional Organization for migration



Antecedentes: Principales flujos migratorios y países receptores

Latin American's Migrants in United States (1960, 1970, 1980, 2000, 2005)

Country of birth	1960	1970	1980	1990	2000	2005	Annual Population Growth				
	Population	Population	Population	Population	Population	Population	60-70	70-80	80-90	90-00	00-05
Argentina	16,579	44,803	68,887	99,587	131,055	192,195	10.5	4.4	3.8	2.8	8.0
Bolivia	2,168	6,872	14,468	32,194	52,913	64,667	12.2	7.7	8.3	5.1	4.1
Brazil	13,988	27,069	40,919	94,529	222,836	344,475	6.8	4.2	8.7	9.0	9.1
Chile	6,259	15,393	35,127	62,092	84,242	95,890	9.4	8.6	5.9	3.1	2.6
Colombia	12,582	63,538	143,508	303,204	525,881	566,394	17.6	8.5	7.8	5.7	1.5
Costa Rica	5,425	16,691	29,639	48,455	76,276	101,400	11.9	5.9	5.0	4.6	5.9
Cuba	79,150	439,048	607,814	751,988	883,439	923,608	18.7	3.3	2.2	1.6	0.9
Dominican Republic	11,883	61,228	169,147	353,755	698,106	729,244	17.8	10.7	7.7	7.0	0.9
Ecuador	7,670	36,663	86,128	143,006	299,106	352,466	16.9	8.9	5.2	7.7	3.3
El Salvador	6,310	15,717	94,447	472,449	823,832	994,418	9.6	19.6	17.5	5.7	3.8
Guatemala	5,381	17,356	63,073	228,029	487,288	652,909	12.4	13.8	13.7	7.9	6.0
Haiti	4,816	28,026	92,395	225,639	429,848	491,131	19.3	12.7	9.3	6.7	2.7
Honduras	6,503	19,118	39,154	112,004	287,470	393,349	11.4	7.4	11.1	9.9	6.5
Jamaica	24,759	68,576	196,811	341,590	568,686	592,879	10.7	11.1	5.7	5.2	0.8
Mexico	575,902	759,711	2,199,221	4,409,033	9,325,452	11,164,770	2.8	11.2	7.2	7.8	3.7
Nicaragua	9,474	16,125	44,166	171,045	228,346	227,606	5.5	10.6	14.5	2.9	-0.1
Panama	13,076	20,046	60,740	121,714	146,216	148,832	4.4	11.7	7.2	1.9	0.4
Paraguay	595	-	2,858	7,092	13,542	17,772	-	-	9.5	6.7	5.6
Peru	7,102	21,663	55,496	151,856	282,264	381,052	11.8	9.9	10.6	6.4	6.2
Puerto Rico	-	-	-	1,180,383	1,437,006	1,339,162	-	-	-	2.0	-1.4
Uruguay	1,170	5,092	13,278	23,121	25,031	53,251	15.8	10.1	5.7	0.8	16.3
Venezuela	6,851	11,348	33,281	50,862	116,867	162,466	5.2	11.4	4.3	8.7	6.8
Total	817,643	1,694,083	4,090,557	9,383,627	17,145,702	19,989,936	7.6	9.2	8.7	6.2	3.1

Fuente: IPUMS-University of Minnesota (1990,2000,2005), US CENSUS BUREAU (1960,1970,1980). Author's calculation.



Colombia es el **octavo país de Latino América** con la mayor población en Estados Unidos. Es la más grande entre los países de Sur América.

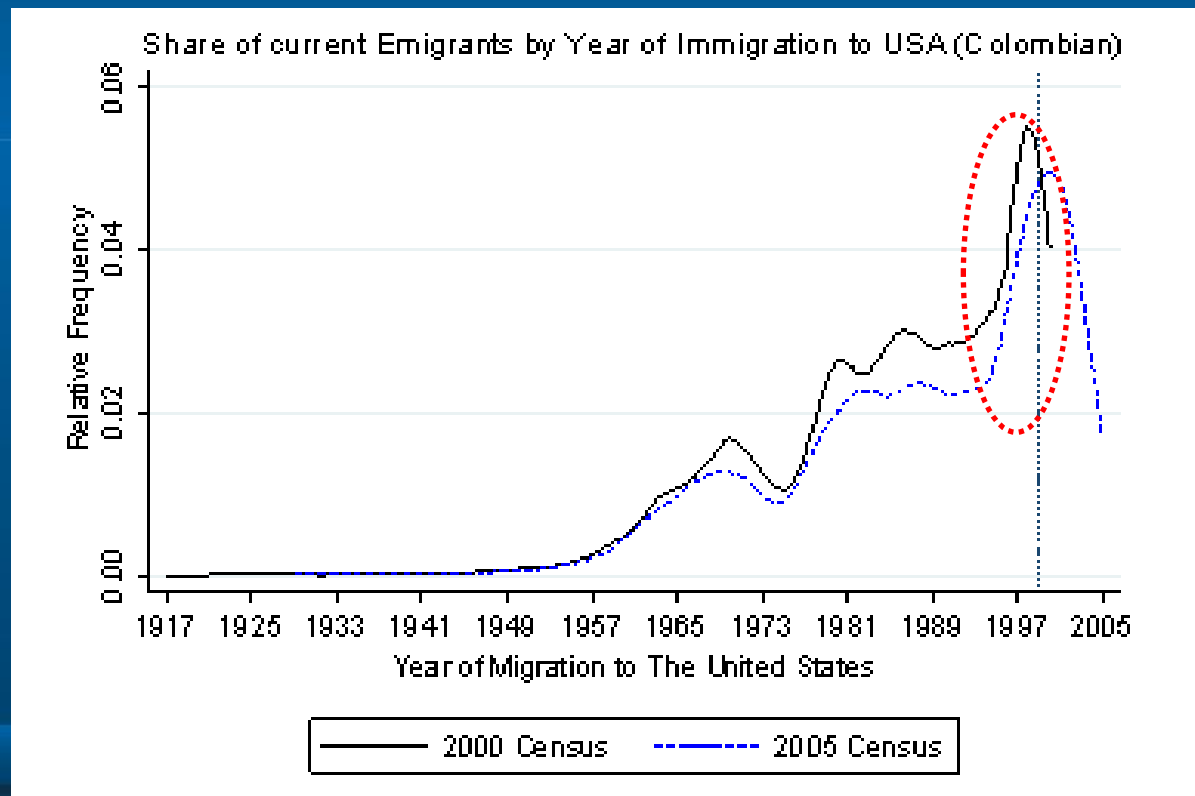
Antecedentes

- Algunos de los crecimientos más importantes en los flujos migratorios son producto de conflictos internos.
- Por ejemplo, la tasa de crecimiento anual de colombianos en USA fue de 18% entre 1960 y 1970. Guarnizo (2003) y Gamarra (2003) argumentan que esto fue causado por la era de la violencia que Colombia vivió en la década de los 50's.
- Otros ejemplos son:
 - Cuba → Revolución cubana en 1959.
 - República Dominicana → Guerra civil en 1965.
 - El Salvador → Guerra civil, décadas de los 70's y 80's.
 - Guatemala → 36 años de conflicto armado.
 - Haití → Dictadura de Duvalier (y posteriormente su hijo)



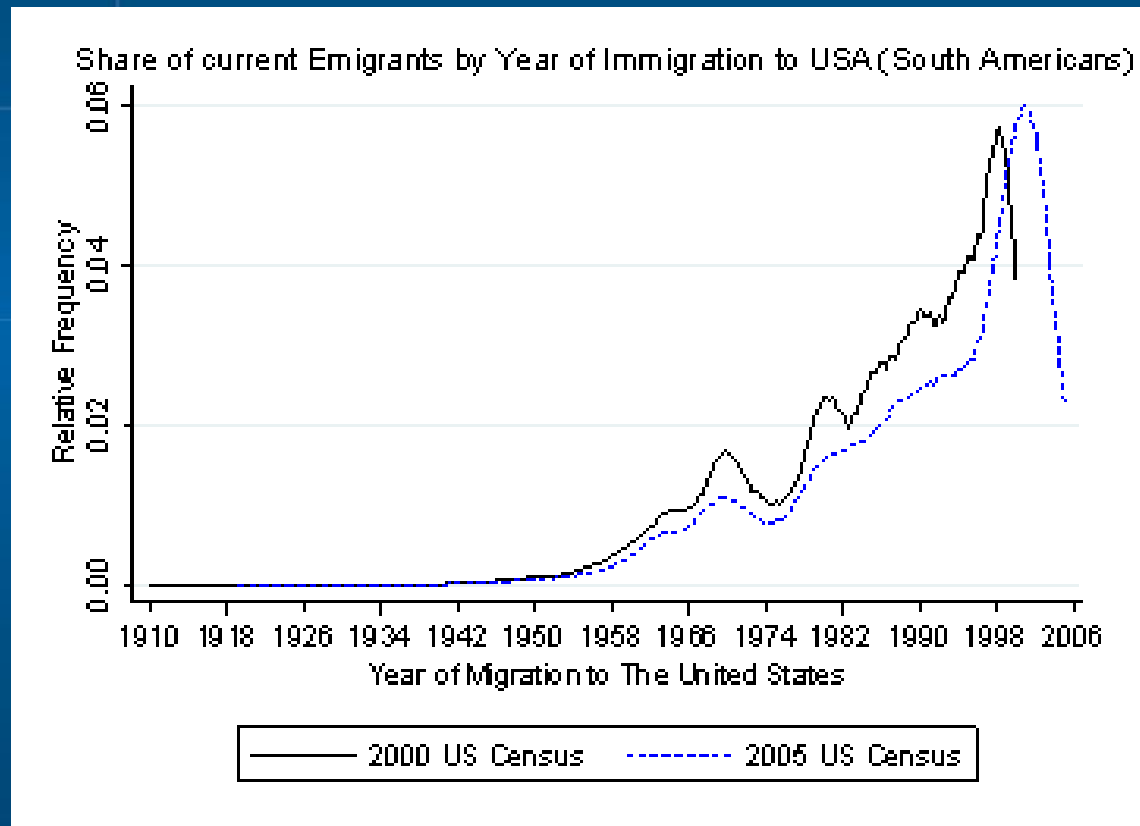
Antecedentes

- La siguiente figura muestra la distribución de la población de acuerdo al año en el que llegó a USA según el CENSO 2000 y 2005. La distribución de Colombia y Sur América son muy similares.
- Para el caso de Colombia se observa una oleada migratoria importante en la década de los noventa, aunque hay una desaceleración para el final del periodo.



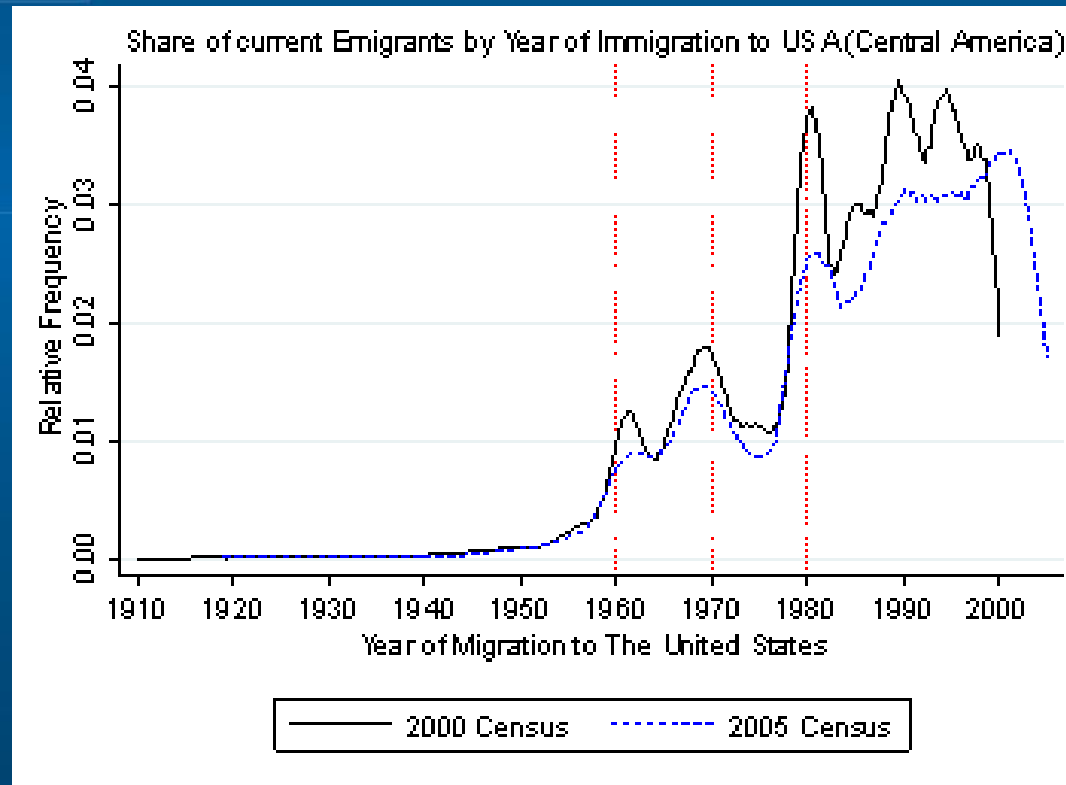
Antecedentes

- Sur América tiene una tendencia monótonamente creciente desde finales de la década de los 70's hasta finales de la década de los noventas.



Antecedentes

- La distribución de Centro América (Cuba, Dominican Republic, El Salvador, Guatemala and Haití) es diferente a la de Colombia y Sur América. Se observa una oleada migratoria importante a finales de la década de los setenta.

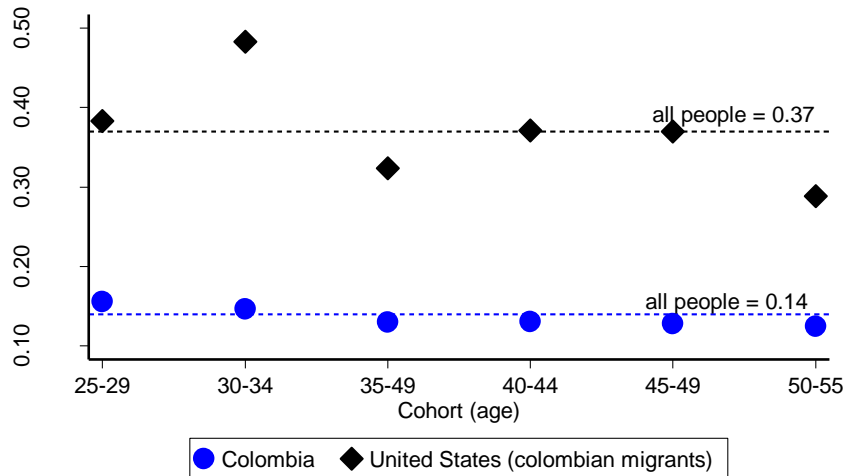


Antecedentes: Retornados

- Los colombianos en USA son más calificados que los que permanecen en Colombia (CENSOS USA y COL 2005). Aprox. 37% de los colombianos en USA tienen universidad completa, en Colombia solo el 14% cuenta con este nivel educativo.

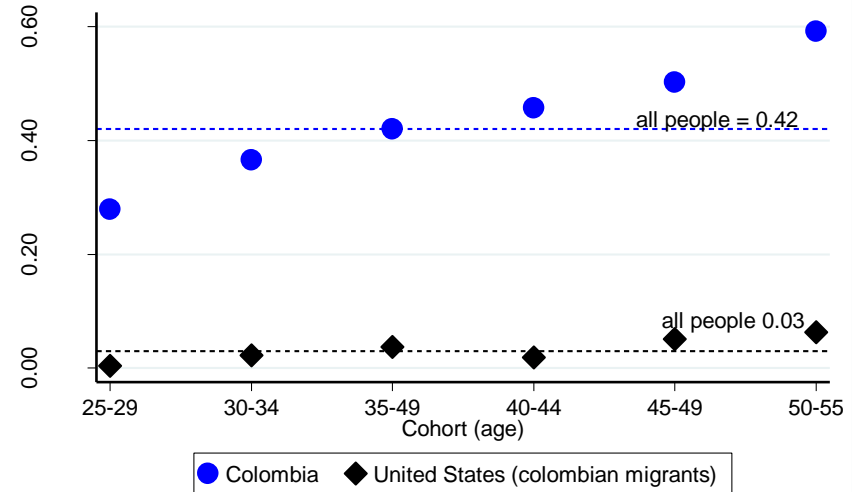
Figure 2. Education of Colombians Living in Colombia and the United States

Share University completed Colombian Vs Colombian Migrants (US) 2005



Source: IPUMS-University of Minesota. Author's calculation.

Share Primary of less Colombian Vs Colombian Migrants (US) 2005



Source: IPUMS-University of Minesota. Author's calculation.



Antecedentes: Retornados

- Varios artículos en Colombia muestran evidencias sobre quienes deciden retornar al país:
- Gaviria (2004) muestra que los colombianos en USA tienen en promedio 3.4 años de educación más que los residentes en Colombia.
- Cárdenas y Mejía (2006) muestran que los emigrantes tienen al menos tres años de educación más (12.3 años contra 9.3).
- Garay y Rodríguez (2005) muestran que el 70.5% de los colombianos emigrantes que envían remesas desde España y USA han completado educación secundaria o más, mientras que solo el 58.6% de los receptores de remesas cuentan con ese mismo Nivel. En términos generales, la calificación promedio de los colombianos que migran a USA es mayor que la de los colombianos que permanecen en casa.



Antecedentes: Retornados

- Análisis descriptivo (CENSOS USA): muestra que aquellos colombianos que deciden retornar son menos educados que aquellos que permanecen en USA (tanto para 1990-2000 y 2000-2005, comparación de medias)
- Gaviria y Mejía (2006) muestran que el deseo de retornar se asocia a tres factores en general: 1) Las circunstancias que originaron la migración original; 2) la existencia de familia en el país de origen; 3) la falta de adaptación (mencionan el lenguaje y el bajo nivel educativo). Asimismo, encuentran que para el caso de Colombia los factores que más impactan sobre el deseo de retornar son:
 - las perspectivas de la economía,
 - la seguridad y
 - el empleo.



Antecedentes: Retornados

- Gaviria y Mejía (2006): El deseo de retornar es más fuerte entre los individuos con secundaria completa que entre los profesionales (medida subjetiva de selección positiva) y entre los individuos que tienen su cónyuge en Colombia.
- Medina (2008): La probabilidad de retornar es más alta para los hombres, los individuos con universidad incompleta o menos, quienes no tienen niños menores de 10 años en el hogar y quienes han vivido en USA por más de 10 años.
- También se observa que aquellos individuos localizados en Florida, Georgia, South Carolina y North Carolina tienen una probabilidad negativa de retornar.
- El ejercicio de Medina (2008) adolece de un fenómeno conocido en la literatura de evaluación de programas sociales como “sesgo de contaminación”.



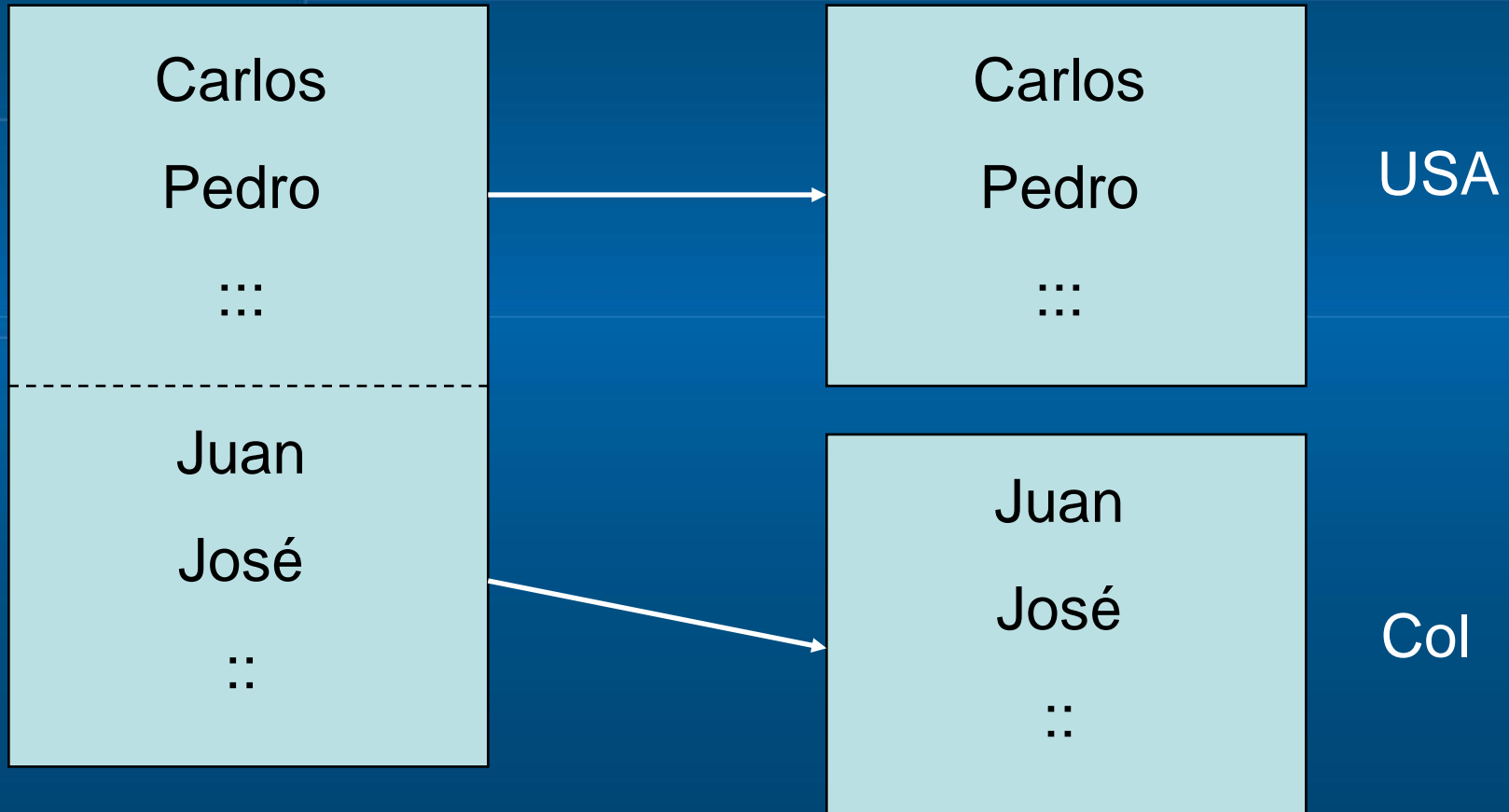
- I. Introducción
- II. Datos
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología
(Contamination Bias)**
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros
en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de
calificación
- VIII. conclusiones



Metodología

Problema en Cuestión:
Información Ideal

USA 1990



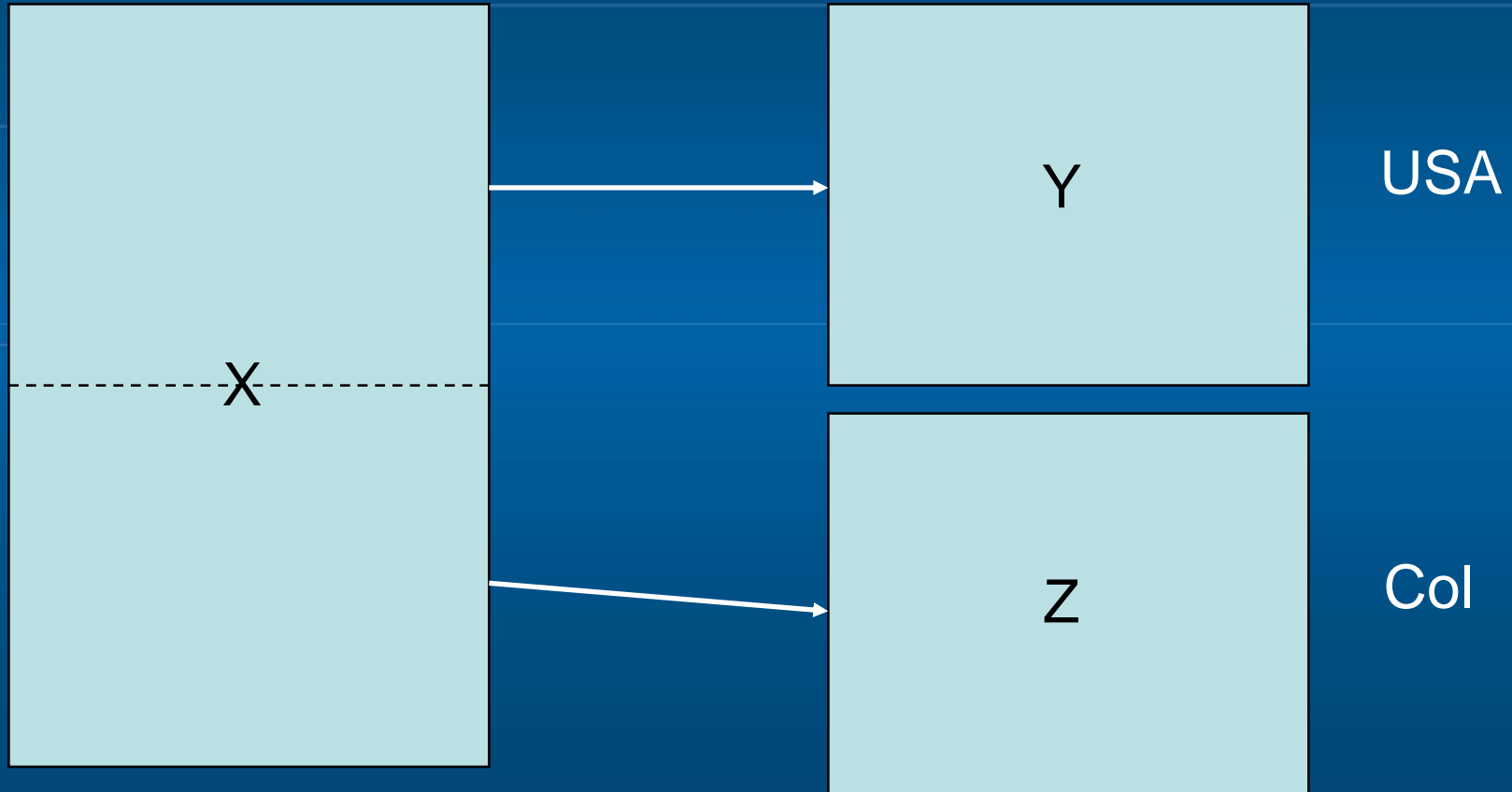
⇒ Con esta información se conocerían las características en 1990 de quienes se quedan y quienes retornan

⇒ Un Probit o un Logit serían suficiente para caracterizar a los retornados!

Metodología

Problema en Cuestión:
Información Disponible

USA 1990



⇒ Con esta información NO se conocerían las características en 1990 de quienes se quedan o quienes retornan.

⇒ Si se estima un Probit con $D=1$ si $\in Y$, $D=0$ si $\in X$: “Contamination Bias”!

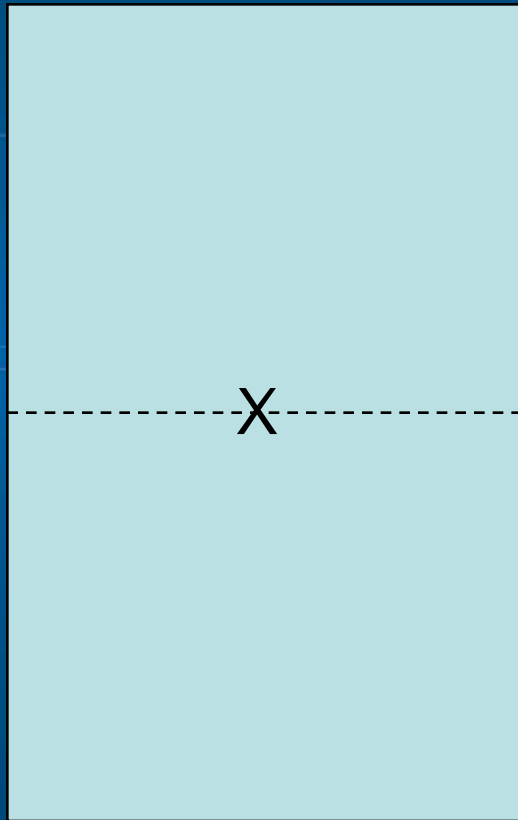
(Medina 2008)



Metodología

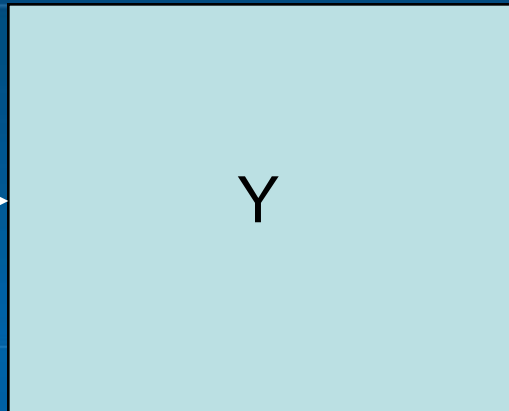
Datos del Censos Americanos, 90 y 00, ó 00 y 05

USA



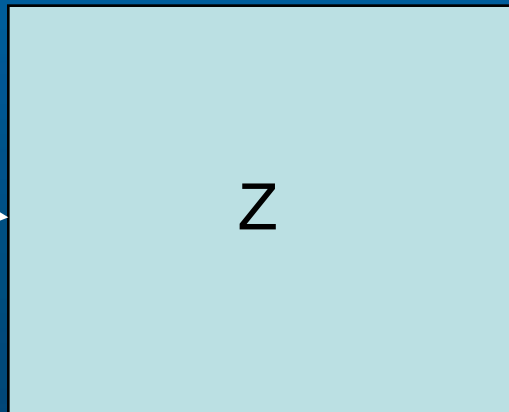
Y

USA



Z

Col



⇒ Con esta información SI es posible corregir el sesgo de contaminación para estimar la probabilidad de quedarse en los Estados Unidos.

Metodología: “Contamination Bias”

- En nuestro caso tenemos dos bases de datos: Colombianos en el CENSO de 1990 (iii) y colombianos en el 2000 que llevan por lo menos 10 años en USA (i).
- La base (i) estará libre de contaminación, pues estas son las personas que decidieron quedarse en USA.
- La base (iii) estará contaminada pues en esta base coexisten individuos que decidieron retornar e individuos que permanecen en el año 2000 y no es posible distinguirlos.



Metodología: “Contamination Bias”

- Heckman y Robb (1985) proponen una forma sencilla de corregir el sesgo de la opción 1. Partiendo de una forma general

- $Y = X\beta + U \quad \rightarrow \quad \beta = (X'X)^{-1} (X'Y)$

- Con información ideal:

$$\beta = (X'X)^{-1} X'Y \quad \Rightarrow \quad \left\{ \begin{array}{l} X_{90}^{NR}, X_{90}^R; X_{90} = \begin{pmatrix} X^{NR} \\ X^R \end{pmatrix}_{90} \\ Y_{90}^{NR}, Y_{90}^R; Y_{90} = \begin{pmatrix} Y^{NR} \\ Y^R \end{pmatrix}_{90} \end{array} \right.$$

- Con información real:

$$\beta = (X'_{90} X_{90})^{-1} X'_{00} Y_{00}^{NR} * \hat{p}$$

En el CENSO del 90 no podemos distinguir entre retornados y no retornados.



Metodología: “Contamination Bias”

- Para poder resolver para β , teniendo en cuenta el sesgo de contaminación, Heckman y Robb (1985) muestran que

$$p \lim_{I_t \rightarrow \infty} \frac{\sum X'_{it} Y_i}{I_{(iii)}} = p \frac{\sum E(X'_{it} | Y_i = 1)}{I_{(iii)}}$$

- Donde p es la proporción de Colombianos que permanece en Estados Unidos. Las variables incluidas en el ejercicio se ajustaron a su valor en el año de 1990 (edad, edad hijos, etc).
- El ejercicio tiene varios supuestos implícitos:
 - Las variables incluidas en el ejercicio no cambian entre 90 y 00, en especial lo asociado a la educación (ejercicio 35-55 para verificar sensibilidad).
- Nota: si los Censos de USA no incluyen una población representativa de los colombianos en ese país (tal vez porque los colombianos ilegales no se presentaron el día de las encuestas), entonces, la inferencia sólo será aplicable a la muestra de colombianos incluidos en el censo.



Metodología: “Contamination Bias”

- Utilizando la metodología anterior se desarrollaron los siguientes ejercicios:
 - CENSOS USA 1990-2000 población 25—55 Colombia.
 - CENSOS USA 1990-2000 población 35—55 Colombia
 - CENSOS USA 2000-2005 población 25—55 Colombia.
 - CENSOS USA 1990-2000 población 25—55 Sur América.



- I. Introducción
- II. Datos
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados**
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación
- VIII. conclusiones



Retornados: Resultados

- Importancia de la migración de individuos calificados :
“The United Nations Development Programme (2001) notes that, under the New U.S. legislation, about 100.000 software professional are expected to leave India each year, over the next three years. The Emigration of those professionals costs \$2 billion a year for India”. (Docquier y Marfouk, 2006).
- Actualmente existe un interés creciente en el tema de los retornados, en especial en países con grandes potenciales de desarrollo como India, China, Brasil, en particular por el impacto del “Brain Gain” generado por el retorno de personas con una alto nivel de calificación, tanto en el mundo empresarial como técnico. Países de ingreso medio, como Colombia, no serían la excepción.
- Colombia: Conpes de Política Integral Migratoria (contempla el retorno)
- Colombia: Portal “Bogotanos en el Exterior” → Plan retorno



Retornados: Resultados

- Los resultados de 1990-2000 sugieren que los colombianos mejor educados deciden quedarse en USA. Este resultado es estadísticamente significativo tanto en regresión sesgada como en la insesgada y para la población 25-55 y 35-55.
- El resultado para Sur América es similar que el de Colombia pero con un menor impacto.

Coeficiente Universidad Completa o más	
CENSOS 1990-2000 25-55 (OLS sesgada)	8.0%
CENSOS 1990-2000 25-55 (Insesgada)	22.6%
CENSOS 1990-2000 35-55 (Insesgada)	19.8%
CENSOS 2000-2005 25-55 (Insesgada)	57.5%
CENSOS 1990-2000 25-55, Sur América (Insesgada)	9.0%

Fuente: Cálculos Propios.

- Dos ejercicios de robustez: (1) población 35-55 años, (2) interacciones entre dummies de educación y edad. En los dos casos la conclusión se mantiene.



Retornados: Resultados

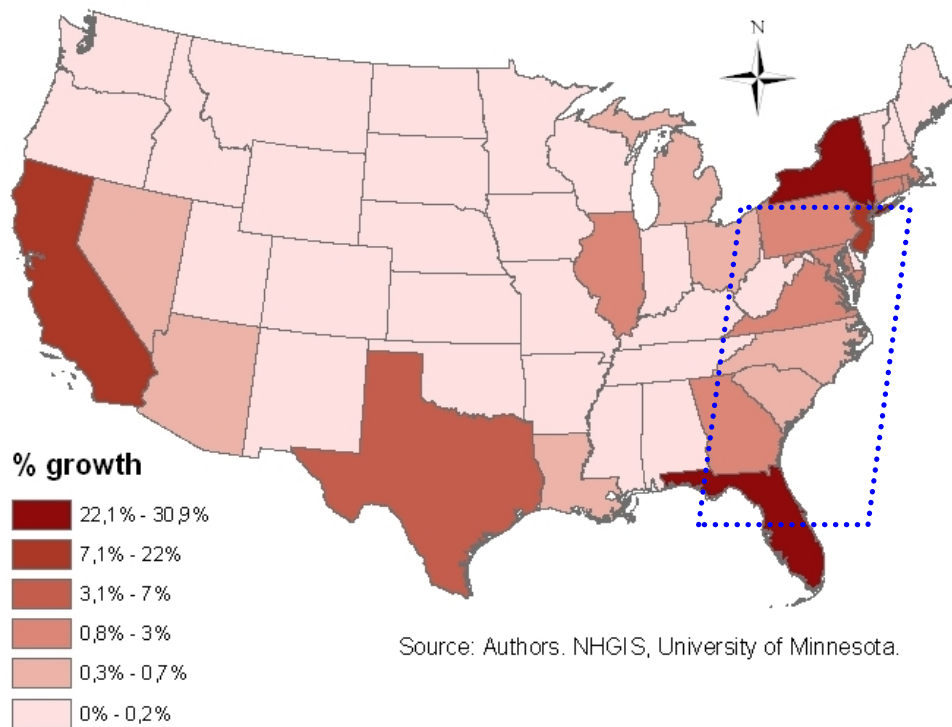
- Para el periodo 1990-2000 es más probable que las mujeres permanezcan en USA. Sin embargo, para el periodo 2000-2005 este efecto no es estadísticamente significativo.
- Periodo 1990-2000: si el hogar del individuo tiene niños menores de 10 años o mayores de 60 la probabilidad de que permanezca en USA se disminuye.
- Periodo 2000-2005: tener menores de 10 años en el hogar incrementa la probabilidad de permanecer en USA
- Para el periodo 1990-2000, aquellos que llegaron recientemente a USA es más probable que permanezcan. Para el periodo 2000-2005 el efecto es contrario.
- Los cambios en los resultados para las variables de control pueden estar reflejando un cambio en el patrón de migración producto de la crisis económica de 1999 en Colombia.



Retornados: Resultados

- La regresión mostró que aquellas personas que están localizadas en los Estados de *Florida, Georgia, Virginia, West Virginia, North and South Carolina* tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la probabilidad de permanecer en USA.

Population growth 1990-2000 USA (Colombians)



Regresión corregida 1990-2000

población 25-55

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t
Complete Secondary or Incomplete Higher	0.056	1.38						
Incomplete or Complete Secondary			0.497	2.60				
Incomplete Secondary					0.654	2.24	0.595	1.93
Complete Secondary					0.459	1.70	0.411	1.69
Incomplete Higher							0.263	1.07
Incomplete Higher or more			0.464	1.78	0.458	1.64		
Complete Higher or more	0.226	3.43					0.740	2.42
Woman	0.128	3.56	0.117	2.93	0.118	3.21	0.116	4.12
Age	-0.003	-0.14	0.018	0.94	0.017	0.76	0.016	0.81
Age Squared	0.000	0.09	0.000	-0.41	0.000	-0.34	0.000	-0.33
Incomplete or Complete Secondary * Age			-0.011	-1.61				
Incomplete Secondary * Age					-0.023	-3.16	-0.022	-2.75
Complete Secondary * Age					-0.013	-1.95	-0.013	-1.98
Incomplete Higher * Age							-0.007	-1.03
Incomplete Higher or more * Age			0.565	1.27	-0.010	-1.49		
Complete Higher or more * Age							-0.016	-2.05
White	0.385	4.55	0.497	2.60	0.407	4.88	0.386	3.91
Children under 10 in household	-0.089	-2.27	-0.093	-2.71	-0.092	-2.59	-0.100	-2.58
People older than 60 in household	-0.325	-6.21	-0.326	-6.61	-0.336	-6.99	-0.340	-6.40
Children under 10 * People older than 60 in hhold	0.155	1.48	0.158	1.79	0.151	1.86	0.169	1.84
Hispanic	-0.252	-1.94	-0.269	-2.12	-0.260	-2.29	-0.262	-2.12
Arrived to USA in last 5 years (1985-1990)	0.368	6.25	0.372	7.49	0.373	6.70	0.364	7.59



Regresión corregida 1990-2000

población 35-55

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t
Complete Secondary or Incomplete Higher	0.038	0.75						
Incomplete or Complete Secondary			0.591	1.27				
Incomplete Secondary					0.581	1.01	0.528	0.85
Complete Secondary					0.549	1.03	0.557	0.95
Incomplete Higher							0.350	0.59
Incomplete Higher or more			0.469	0.89	0.408	0.76		
Complete Higher or more	0.198	3.14					0.582	0.84
Woman	0.099	2.29	0.093	2.40	0.094	2.32	0.107	2.14
Age	-0.043	-0.69	-0.030	-0.46	-0.029	-0.42	-0.036	-0.58
Age Squared	0.000	0.64	0.000	0.59	0.000	0.58	0.001	0.74
Incomplete or Complete Secondary * Age			-0.018	-1.80				
Incomplete Secondary * Age					-0.021	-1.64	-0.020	-1.46
Complete Secondary * Age					-0.016	-1.34	-0.016	-1.24
Incomplete Higher * Age							-0.009	-0.64
Incomplete Higher or more * Age			-0.011	-0.93	-0.009	-0.77		
Complete Higher or more * Age							-0.012	-0.74
White	0.393	3.12	0.416	3.67	0.427	1.01	0.428	3.57
Children under 10 in household	-0.162	-3.62	-0.170	-3.65	-0.167	-3.30	-0.163	-3.75
People older than 60 in household	-0.228	-3.64	-0.244	-3.82	-0.260	-4.08	-0.267	-3.64
Children under 10 * People older than 60 in hhold	0.253	2.28	0.288	2.27	0.305	2.11	0.315	2.13
Hispanic	-0.400	-2.42	-0.389	-2.18	-0.377	-2.13	-0.387	-2.08
Arrived to USA in last 5 years (1985-1990)	0.180	2.52	0.177	2.42	0.192	2.88	0.182	2.36



Regresión corregida 2000-2005

población 25-55

Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t	Coeff.	t
Complete Secondary or Incomplete Higher	0.316	6.09						
Incomplete or Complete Secondary			0.349	0.92				
Incomplete Secondary					0.045	0.11	-0.089	-0.19
Complete Secondary					0.447	1.35	0.326	0.90
Incomplete Higher							0.411	1.09
Incomplete Higher or more			0.775	2.38	0.806	2.84		
Complete Higher or more	0.575	8.25					0.984	2.67
Woman	0.021	0.41	0.023	0.46	0.015	0.33	0.016	0.33
Age	-0.017	-0.71	-0.007	-0.26	-0.008	-0.29	-0.014	-0.49
Age Squared	0.000	0.72	0.000	0.45	0.000	0.47	0.000	0.57
Incomplete or Complete Secondary * Age			-0.495	-5.16				
Incomplete Secondary * Age					0.002	0.18	0.005	0.42
Complete Secondary * Age					-0.001	-0.15	0.001	0.17
Incomplete Higher * Age							-0.002	-0.19
Incomplete Higher or more * Age			0.067	0.42	-0.008	-1.21		
Complete Higher or more * Age							-0.009	-1.04
White	-0.041	-0.28	-0.025	-0.17	-0.026	-0.15	-0.047	-0.28
Children under 10 in household	0.237	1.97	0.251	2.07	0.245	2.35	0.232	1.82
People older than 60 in household	-0.156	-3.18	-0.160	-3.14	-0.158	-3.13	-0.154	-2.63
Children under 10 * People older than 60 in hhold	-0.417	-8.27	-0.433	-6.62	-0.429	-6.50	-0.425	-6.08
Hispanic	0.141	1.01	0.110	0.86	0.112	0.86	0.129	1.07
Arrived to USA in last 5 years (1985-1990)	-0.242	-4.51	-0.221	-4.30	-0.225	-4.64	-0.249	-4.57



Retornados & Brain Drain: Resultados

- Los resultados obtenidos para Colombia y Suramérica nos permiten afirmar que los países de la región son exportadores brutos de capital humano.

Sin embargo, estos países reciben extranjeros. Así, el efecto neto del intercambio de capital humano con el resto del mundo depende de la diferencia entre el número de ciudadanos educados que emigran de América del Sur y el número de personas con niveles educativos equivalentes que emigran a un país suramericano.

Presentamos un primer intento de cuantificar el intercambio de los países de Sur América con el resto del mundo (USA).



Retornados & Brain Drain: Resultados

$$\left(\frac{\text{Col en USA} - \text{Extra en Col}}{\text{Col No emigrantes}} \right)$$

País	Población	Tasa de Migración Neta (Calificados)
Sur América (Col, Ecu, Arg, Chi, Bra)	All	0.39%
	25-55	0.82%
Colombia	All	5.44%
	25-55	6.08%
Ecuador	All	3.52%
	25-55	3.69%
Argentina	All	-2.02%
	25-55	-1.54%
Chile	All	-2.73%
	25-55	-2.58%
Brasil	All	-1.11%
	25-55	-0.66%

Fuente: Cálculos Propios. Muestras censales IPUMS.

- Colombia y Ecuador son exportadores netos de capital humano. Por su parte Argentina, Brasil y Chile son importadores netos. Colombia exporta aproximadamente **128,000** personas que representan el **5.44%** de la población total calificada que vive actualmente en el país.



Brain Drain: Resultados

Selected South American Countries (Col, Bra, Chi, Arg, Ecu)		People in South America		South Americans in the US	(iii)-(ii) (iv)	(iv)/(i) (v)
		South Americans	Foreigners			
		(i)	(ii)			
All	Skill	10,253,467	260,090	299,848	39,758	0.39%
	Unskill	261,275,957	2,768,457	1,003,785	-1,764,672	-0.68%
25-55	Skill	8,322,169	181,288	249,243	67,955	0.82%
	Unskill	97,701,051	1,151,243	560,600	-590,643	-0.60%
Colombia		People in Colombia		Colombians in the US	(iii)-(ii) (iv)	(iv)/(i) (v)
		Colombians	Foreigners			
		(i)	(ii)			
All	Skill	2,355,356	23,785	151,848	128,063	5.44%
	Unskill	38,712,879	83,593	414,546	330,953	0.85%
25-55	Skill	1,844,135	16,528	128,728	112,200	6.08%
	Unskill	14,335,617	19,904	224,951	205,047	1.43%
Brasil		People in Brazil		Brazilians in the US	(iii)-(ii) (iv)	(iv)/(i) (v)
		Brazilians	Foreigners			
		(i)	(ii)			
All	Skill	5,585,971	117,816	55,876	-61,940	-1.11%
	Unskill	163,574,218	566,934	166,960	-399,974	-0.24%
25-55	Skill	4,628,524	78,750	48,099	-30,651	-0.66%
	Unskill	61,806,114	169,519	91,352	-78,167	-0.13%



Brain Drain: Resultados

Chile		People in Chile		Chileans in the US	(iii)-(ii)	(iv)/(i)
		Chileans	Foreigners			
		(i)	(ii)			
All	Skill	480,150	34,140	21,037	-13,103	-2.73%
	Unskill	14,078,030	546,820	63,205	-483,615	-3.44%
25-55	Skill	380,880	26,180	16,369	-9,811	-2.58%
	Unskill	5,906,410	237,160	35,060	-202,100	-3.42%
Ecuador		People in Ecuador		Ecuadorians in the US	(iii)-(ii)	(iv)/(i)
		Ecuadorians	Foreigners			
		(i)	(ii)			
All	Skill	429,800	17,310	32,437	15,127	3.52%
	Unskill	11,587,220	102,920	266,669	163,749	1.41%
25-55	Skill	360,480	13,700	26,986	13,286	3.69%
	Unskill	3,914,820	45,670	162,395	116,725	2.98%
Argentina		People in Argentina		Argentinians in the US	(iii)-(ii)	(iv)/(i)
		Argentinians	Foreigners			
		(i)	(ii)			
All	Skill	1,402,190	67,040	38,650	-28,390	-2.02%
	Unskill	33,323,610	1,468,190	92,405	-1,375,785	-4.13%
25-55	Skill	1,108,150	46,130	29,061	-17,069	-1.54%
	Unskill	11,738,090	678,990	46,842	-632,148	-5.39%

Source: Argentina 2001, Brazil 2000, Colombia 2005, Chile 2001, Ecuador 2001, and US 2000 and 2005 PopulationCensuses.



Brain Drain: Resultados

A continuación se muestran algunas cifras asociadas al fenómeno del “Brain Drain” en Colombia y Sur América.

Country	Migration Rate 1990				Migration Rate 2000				Brain Drain change 2000/1990	
	Primary Education	Secondary Education	Tertiary Education	All	Primary Education	Secondary Education	Tertiary Education	All	Variation in %	Ratio (2000/1990)
South America	0.2%	2.5%	4.7%	1.0%	0.4%	3.0%	5.7%	1.5%	1.03%	1.22
Colombia	0.5%	3.9%	9.2%	1.8%	0.8%	4.6%	11.0%	2.7%	1.8%	1.19
Argentina	0.3%	1.1%	3.3%	0.9%	0.3%	1.1%	2.5%	0.9%	-0.8%	0.75
Bolivia	0.1%	1.9%	5.9%	1.0%	0.3%	4.6%	6.0%	1.8%	0.1%	1.01
Brazil	0.1%	0.9%	1.7%	0.3%	0.1%	1.5%	3.3%	0.6%	non reliab.	non reliab.
Chile	0.6%	1.9%	6.3%	1.7%	0.8%	1.8%	5.3%	1.9%	-1.0%	0.85
Ecuador	0.8%	8.7%	5.4%	2.7%	2.4%	10.6%	10.9%	5.6%	5.5%	2.02
Paraguay	0.2%	0.8%	3.2%	0.6%	0.2%	0.7%	2.3%	0.5%	-0.8%	0.74
Peru	0.3%	2.6%	5.6%	1.6%	0.7%	3.6%	6.3%	2.8%	0.7%	1.12
Uruguay	0.9%	2.5%	6.1%	1.9%	1.1%	2.7%	8.6%	2.6%	2.5%	1.41
Venezuela	0.2%	1.8%	3.9%	0.8%	0.1%	2.4%	3.3%	0.9%	-0.6%	0.86

Source: Docquier and Marfouk (2004)

Emigration Rates

$$m_{t,s}^j = \frac{M_{t,s}^j}{N_{t,s}^j + M_{t,s}^j}$$

$N_{t,s}^j$ es el stock de individuos mayores de 25 años, con nivel educativo s en el país j (Barro & Lee). $M_{t,s}^j$ es el stock de individuos mayores de 25 años nacidos en el país j , con nivel educativo s , que vive en el país i , en este caso en un país de la OECD.



Brain Drain: Resultados

- *Colombia*, según Docquier y Marfouk (2006), posee la tasa de Emigración de personas con educación terciaria más alta de Sur América, 11%, seguido por Ecuador con 10.9%. Nuestros cálculos muestran que Colombia es un exportador neto de personas con educación terciaria, aproximadamente el 6.8%, mientras que países como Chile (-2.73%), Argentina (-2.02%) y Brasil (-1.11%) son importadores netos.
- La mayoría de los países de Centro América tienen tasas de Emigración terciaria superiores a la de Colombia.

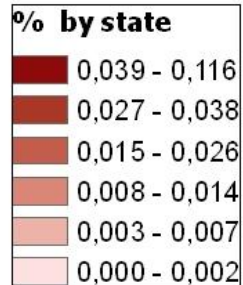
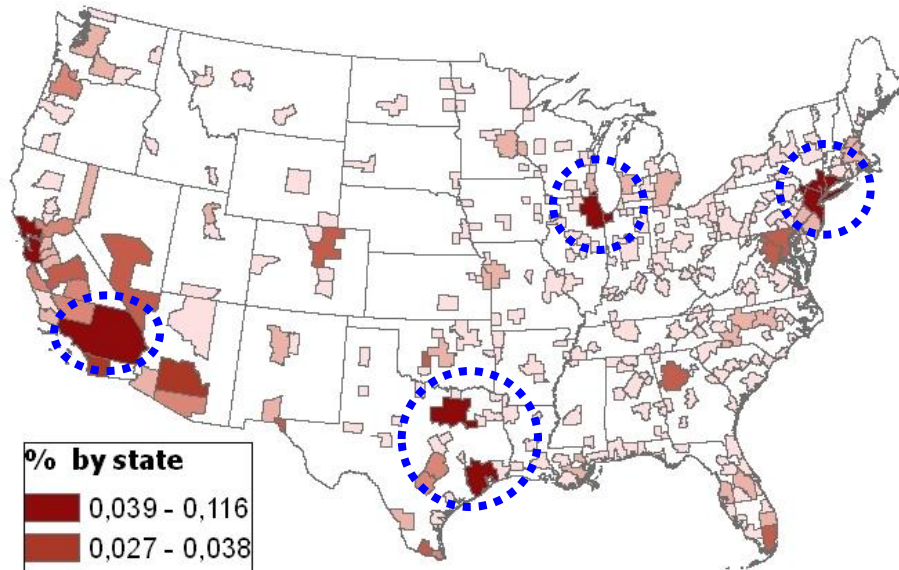
Country	Tertiary Education		Brain Drain change 2000/1990	
	1990	2000	Variation in %	Ratio (2000/1990)
Costa Rica	7.7%	6.6%	-1.1%	0.86
El Salvador	32.9%	31.5%	-1.4%	0.96
Guatemala	18.2%	21.5%	3.2%	1.18
Honduras	21.1%	21.8%	0.7%	1.03
Mexico	10.4%	14.3%	3.9%	1.38
Nicaragua	29.0%	30.9%	1.9%	1.07
Panama	21.7%	20.0%	-1.8%	0.92
Cuba	31.0%	28.9%	-2.1%	0.93
Dominican Republic	17.9%	21.7%	3.8%	1.21
Haiti	78.3%	81.6%	3.3%	1.04
Jamaica	84.1%	82.5%	-1.7%	0.98
Trinidad and Tobago	77.2%	78.4%	1.2%	1.02

Source: Docquier and Marfouk (2004)



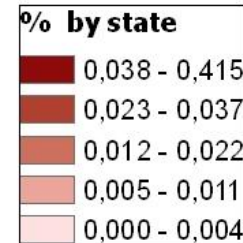
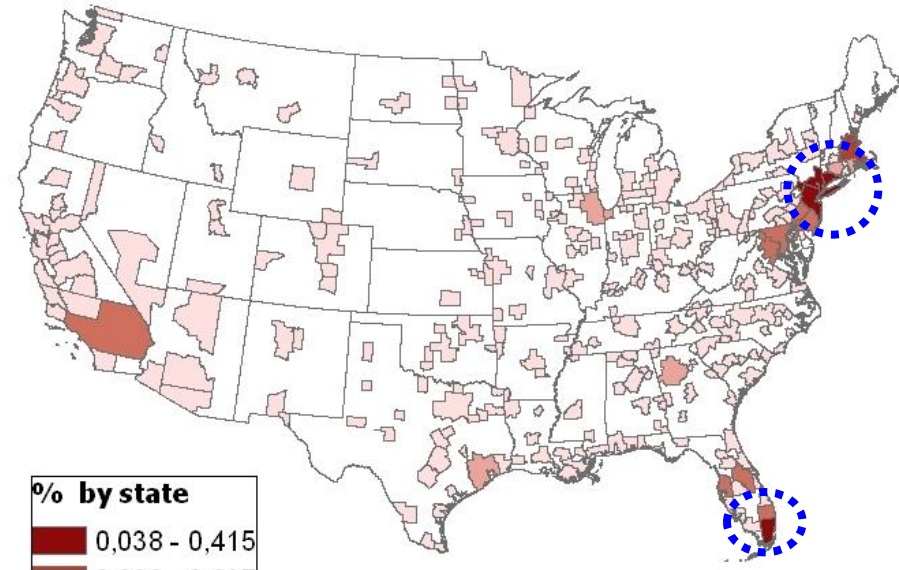
Brain Drain: Resultados

% Central Americans by Metropolitan Area, USA 2000



Source: Authors. NHGIS & IPUMS University of Minnesota.

% Caribbean by Metropolitan Area, USA 2000



Source: Authors. NHGIS & IPUMS University of Minnesota.



- I. Introducción
- II. Datos
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos**
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación
- VIII. conclusiones



Brain Drain: Resultados

- La evidencia presentada hasta el momento muestra que un alto nivel de educación es un determinante importante en la decisión de permanecer en los Estados Unidos.
- No obstante, nosotros podríamos validar si efectivamente la educación ha contribuido para que los migrantes Sudamericanos disfruten de mejores estándares de vida (en especial en el mercado laboral) en los Estados Unidos.
- Lo anterior se genera de la abundante información anecdótica que asegura que los profesionales sudamericanos, y en particular los colombianos, se dedican a labores en las que su calificación académica no es requerida.



Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

Pattern of Skilled Emigration in United States, 2000

Rank	Country	% Complete University (25-55)	% Incomplete or complete university (25-55)	Total population (25-55)
1	India	74.6%	85.6%	622,827
2	Taiwan	72.0%	87.8%	201,848
3	Russia/USSR	64.1%	82.1%	160,776
4	Iran	60.1%	83.7%	165,971
5	Pakistan	56.3%	72.9%	121,488
6	Hong Kong	54.4%	75.9%	136,120
7	France	51.7%	79.8%	105,894
8	Ukraine	51.5%	75.4%	103,118
9	China	50.9%	63.4%	515,404
10	Japan	50.7%	81.8%	254,252
11	Philippines	49.2%	79.6%	831,110
12	Venezuela	48.9%	78.6%	64,051
13	Canada	45.9%	77.8%	413,270
14	Korea	45.9%	70.2%	375,872
15	United Kingdom	44.5%	78.0%	398,049
16	Germany	36.4%	71.5%	548,303
17	Brazil	35.6%	58.9%	121,907
18	Chile	33.6%	64.7%	45,875
19	Poland	27.7%	55.5%	219,619
20	Italy	27.5%	50.8%	189,856
21	Peru	26.2%	59.8%	160,946
22	Colombia	25.0%	52.8%	287,597
23	Cuba	24.1%	51.2%	404,501
24	Vietnam	22.8%	49.9%	602,603
25	Jamaica	21.2%	52.8%	320,605
26	Trinidad and Tobago	21.0%	54.2%	115,549
27	Guyana/British Guiana	19.0%	46.8%	122,272
28	Puerto Rico	16.0%	42.1%	636,995
29	Haiti	15.5%	44.1%	240,288
30	Nicaragua	15.1%	41.8%	125,448
31	Ecuador	15.1%	41.8%	165,790
32	Dominican Republic	11.9%	34.2%	364,635
33	Portugal	10.9%	27.6%	118,162
34	Laos	9.6%	32.4%	116,858
35	Honduras	8.8%	24.2%	157,824
36	Guatemala	6.6%	21.0%	269,693
37	El Salvador	5.3%	18.8%	494,672
38	Mexico	4.9%	16.3%	4,727,944

Source: IPUMS-University of Minesota. Author's calculation. Employees.

Pattern of Skilled Emigration in United States, 2005

Rank	Country	% Complete University (25-55)	% Incomplete or complete university (25-55)	Total population (25-55)
1	India	78.5%	87.9%	873,528
2	Russia/USSR	65.4%	85.6%	182,682
3	Nigeria	64.6%	89.8%	117,221
4	Iran	64.2%	83.5%	162,511
5	China	59.7%	72.8%	992,143
6	Pakistan	58.7%	74.3%	135,309
7	France	57.6%	84.4%	106,755
8	Korea	57.3%	78.5%	518,959
9	Israel	54.7%	73.6%	76,275
10	Venezuela	52.1%	77.0%	91,001
11	Japan	51.9%	85.8%	264,037
12	Canada	51.6%	80.2%	431,794
13	Ukraine	51.2%	78.5%	139,403
14	Philippines	50.2%	80.8%	935,803
15	Romania	49.9%	71.1%	86,818
16	United Kingdom	48.3%	78.8%	391,536
17	Argentina	41.6%	62.5%	108,660
18	Chile	37.8%	68.3%	48,067
19	Thailand	37.9%	65.5%	98,157
20	Germany	37.3%	72.2%	536,849
21	Colombia	36.8%	63.2%	318,092
22	Greece	35.3%	58.5%	61,249
23	Panama	34.2%	71.4%	78,631
24	Poland	33.6%	62.5%	233,371
25	Italy	33.1%	59.4%	140,917
26	Brazil	32.5%	52.6%	214,230
27	Peru	31.7%	63.3%	233,919
28	Africa, n.s.	28.7%	61.9%	92,151
29	Vietnam	27.1%	53.0%	669,301
30	Trinidad and Tobago	26.9%	60.4%	116,914
31	Jamaica	26.4%	55.5%	346,339
32	Cuba	25.8%	54.0%	396,178
33	Guyana/British Guiana	21.0%	50.9%	151,246
34	Puerto Rico	20.5%	47.4%	579,786
35	Nicaragua	19.3%	45.7%	136,173
36	Haiti	18.9%	48.7%	289,113
37	Ecuador	18.2%	43.2%	205,270
38	Cambodia (Kampuchea)	17.3%	42.6%	87,771
39	Portugal	16.4%	33.2%	97,440
40	Dominican Republic	14.9%	39.2%	406,424
41	Laos	14.6%	39.8%	129,917
42	Honduras	10.2%	26.2%	232,946
43	El Salvador	7.3%	21.7%	679,702
44	Guatemala	6.0%	20.5%	380,239
44	Mexico	5.8%	17.3%	6,278,681

Source: IPUMS-University of Minesota. Author's calculation. Employees.

Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

- Para determinar que trabajos desarrollan los extranjeros en USA, nosotros usamos la información provista por Autor, Levy and Murnane (2003), ALM, quienes definen la intensidad de cada tipo (ocupación) de empleo en 5 clases de tareas:
 - Dos son Analíticas, es decir, tareas que requieren análisis y habilidades cuantitativas.
 - Dos son rutinarias, es decir, aquellas tareas que requieren precisión y podrían ser computarizadas.
 - Una es Manual, es decir, tareas que requieren esfuerzo físico y no pueden ser computarizadas.
- Tareas analíticas en USA: Taiwan, India, Irán, Hong Kong, Nigeria, United Kingdom, Canadá, France and Japan.



Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

- Lo anterior podría considerarse una prueba informal del fenómeno de “Brain Drain” para estos países, ya que los migrantes no solo están altamente calificados, si no que además desarrollan tareas con un alto componente analítico.
- Tareas manuales: México, Guatemala, Honduras, Haití, El Salvador, Portugal, Puerto Rico, Nicaragua, Ecuador, Dominican Republic and Laos.
- Si hacemos un ranking por países de acuerdo a cada tarea **India** sería el país con mayor cantidad de migrantes trabajando en tareas analíticas, mientras que **México** sería el país con mayor cantidad de migrantes desarrollando tareas manuales.



Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

- Colombia: número 15 en labores Manuales;
- 33 en Manuales-Rutinarias;
- 28 en Rutinarias,
- 30 en tareas de Planeación y dirección;
- 34 en tareas analíticas.



Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

Means of Dictionary of Occupational Titles Job Task Measures by Country of the Immigrant

Country (immigrant)	Rank (ehf)	Nonroutine Manual	Rank (finger)	Routine Manual	Rank (sts)	Routine Cognitive	Rank (dep)	Nonroutine Cognitive / Interactive	Rank (math)	Nonroutine Cognitive / Analytical
USA Total	-	1.220	-	3.700	-	4.210	-	2.590	-	3.600
USA Americans	-	1.200	-	3.700	-	4.160	-	2.660	-	3.660
Average Foreigners	-	0.917	-	3.959	-	1.852	-	4.747	-	3.252
Taiwan	44	0.611	18	3.992	34	4.157	1	3.925	1	4.642
India	34	0.744	2	4.289	29	4.267	2	3.725	2	4.544
Iran	41	0.685	9	4.053	44	3.746	3	3.519	3	4.470
Hong Kong	45	0.599	20	3.989	21	4.610	5	3.197	4	4.303
Nigeria	7	0.973	28	3.959	36	4.137	15	2.779	5	4.246
United Kingdom	39	0.702	30	3.939	37	4.009	6	3.174	6	4.230
Canada	30	0.782	19	3.990	35	4.149	9	2.991	7	4.211
France	38	0.705	44	3.803	45	3.699	4	3.260	8	4.144
Japan	40	0.685	38	3.875	42	3.904	8	3.014	9	4.123
Pakistan	20	0.844	5	4.129	40	3.934	7	3.050	10	4.060
Russia/USSR	28	0.792	4	4.129	26	4.408	17	2.590	11	4.044
Argentina	31	0.778	14	4.021	41	3.922	10	2.884	12	3.972
Ireland	14	0.863	24	3.973	24	4.496	18	2.462	13	3.900
Germany	35	0.730	29	3.940	30	4.262	16	2.595	14	3.894
China	11	0.913	8	4.066	13	4.828	13	2.836	15	3.850
Korea, RO (South)	43	0.641	16	4.002	39	3.993	14	2.812	16	3.846
Korea	42	0.663	11	4.029	38	4.003	11	2.854	17	3.835
Philippines	23	0.828	3	4.151	5	5.234	27	1.877	18	3.778



Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

Greece	25	0.799	41	3.850	33	4.171	12	2.850	19	3.705
Panama	36	0.723	37	3.879	31	4.253	20	2.277	20	3.704
Ukraine	17	0.852	7	4.078	14	4.787	22	2.153	21	3.693
Africa, n.s.	16	0.853	36	3.908	32	4.171	19	2.330	22	3.653
Trinidad and Tobago	29	0.791	22	3.979	22	4.565	25	1.980	23	3.636
Jamaica	12	0.898	23	3.977	18	4.688	31	1.766	24	3.621
Guyana/British Guiana	33	0.747	13	4.025	11	4.915	28	1.869	25	3.557
Italy	18	0.847	17	3.992	16	4.721	21	2.249	26	3.506
Thailand	32	0.755	15	4.016	19	4.671	23	2.031	27	3.458
U.S. Outlying Areas and Territories	27	0.797	27	3.962	12	4.849	33	1.728	28	3.427
Cuba	24	0.817	21	3.982	20	4.643	26	1.948	29	3.409
Brazil	9	0.943	45	3.781	43	3.853	24	1.990	30	3.350
Poland	13	0.878	10	4.035	8	4.982	29	1.793	31	3.285
Vietnam	37	0.719	1	4.362	4	5.244	34	1.654	32	3.253
Peru	22	0.836	34	3.919	25	4.435	32	1.751	33	3.174
Colombia	15	0.859	33	3.921	28	4.347	30	1.769	34	3.172
Haiti	4	1.071	39	3.867	27	4.380	38	1.337	35	3.111
Puerto Rico	19	0.846	32	3.922	17	4.701	35	1.608	36	3.067
Nicaragua	21	0.842	31	3.937	15	4.725	37	1.420	37	3.032
Portugal	6	0.997	12	4.027	2	5.395	36	1.525	38	2.956
Ecuador	8	0.949	25	3.965	10	4.924	39	1.323	39	2.836
Dominican Republic	10	0.920	26	3.965	23	4.553	40	1.268	40	2.834
Honduras	3	1.071	35	3.909	6	5.027	42	0.997	41	2.609
Laos	26	0.798	6	4.106	1	5.710	41	1.089	42	2.533
El Salvador	5	1.039	43	3.835	9	4.961	44	0.942	43	2.511
Guatemala	2	1.076	40	3.863	7	4.983	43	0.959	44	2.458
Mexico	1	1.162	42	3.839	3	5.298	45	0.855	45	2.35522

Source: CENSUS 2000 from IPUMS-University of Minnesota. Job task from the Dictionary of Occupational Titles (DOT), Censuses codes crosswalk files - National Crosswalk Service Center, University of Wisconsin system. The DOT data we employ here are based on an aggregation of these detailed occupations into three-digit CENSUS Occupation Codes (COC) following Autor, Levy and Murnane (2001). Author's calculation.



- I. Introducción
- II. Datos
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación**
- VIII. conclusiones



Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

- El retorno de los migrantes puede traer beneficios al país de origen, en especial si este retorno lo hacen las personas más educadas. A este beneficio se le denomina “Brain Gain”.
- El beneficio que puedan obtener los países del proceso de retorno depende en gran medida de la tarea o empleo que los migrantes desarrollen en el exterior, ya que es ahí donde los individuos adquieren conocimientos y habilidades que pueden ser útiles para el país de origen (efectos spillover).
- Entonces, es fundamental comprender los factores que hacen que los individuos puedan acceder a los mejores empleos, en especial, el papel que juega la educación.

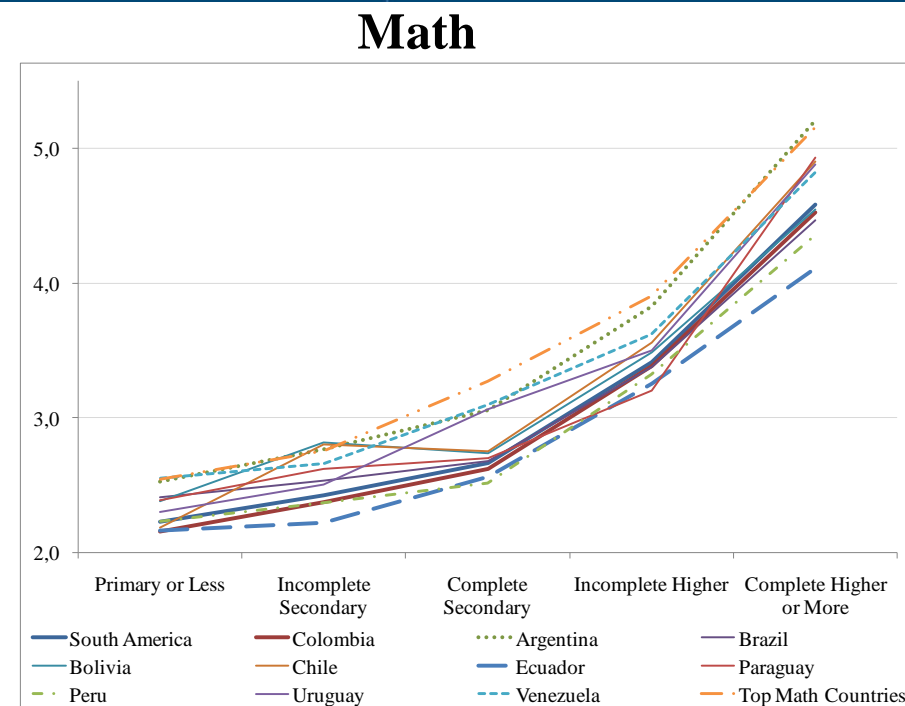
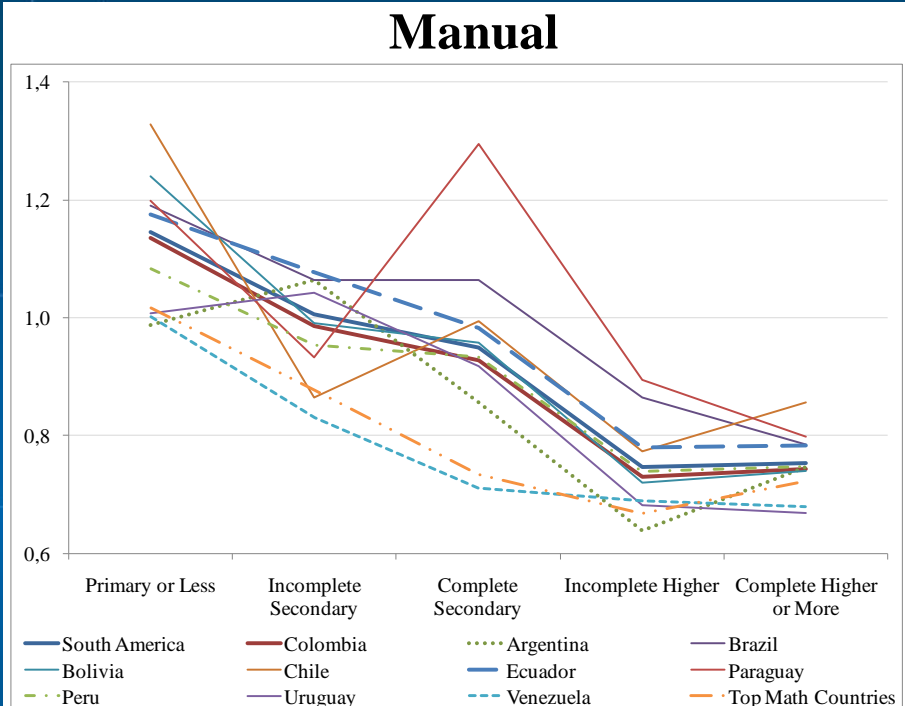


Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

- Si bien es cierto que hay una fuga considerable de capital humano, en promedio los colombianos en USA se desempeñan en tareas con un alto componente manual-rutinario, contrario a lo que sucede con migrantes de otros países.
- Para analizar este punto con mayor precisión se desarrollaron varios ejercicios complementarios:
 - (1) se ilustra la relación entre el nivel de educación y la intensidad en **dos tareas** (analítica y manual).
 - (2) se construyó la distribución de la intensidad en **dos tareas** condicionada a los diferentes niveles educativos.
 - (3) se construyó un modelo donde la intensidad en cada una de las 5 tareas es explicada por el capital humano de los individuos y variables de control asociadas a la decisión de participar en el mercado laboral, además de efectos fijos de país.



(1) Task Intensity by Country Conditional on Education. South American and Aggregate of Top Math Countries, 2000



Source: 2000 US Census from IPUMS-University of Minnesota. Job task from the DOT; Codes (COC) following Autor, Levy and Murnane (2001). Author's calculation.

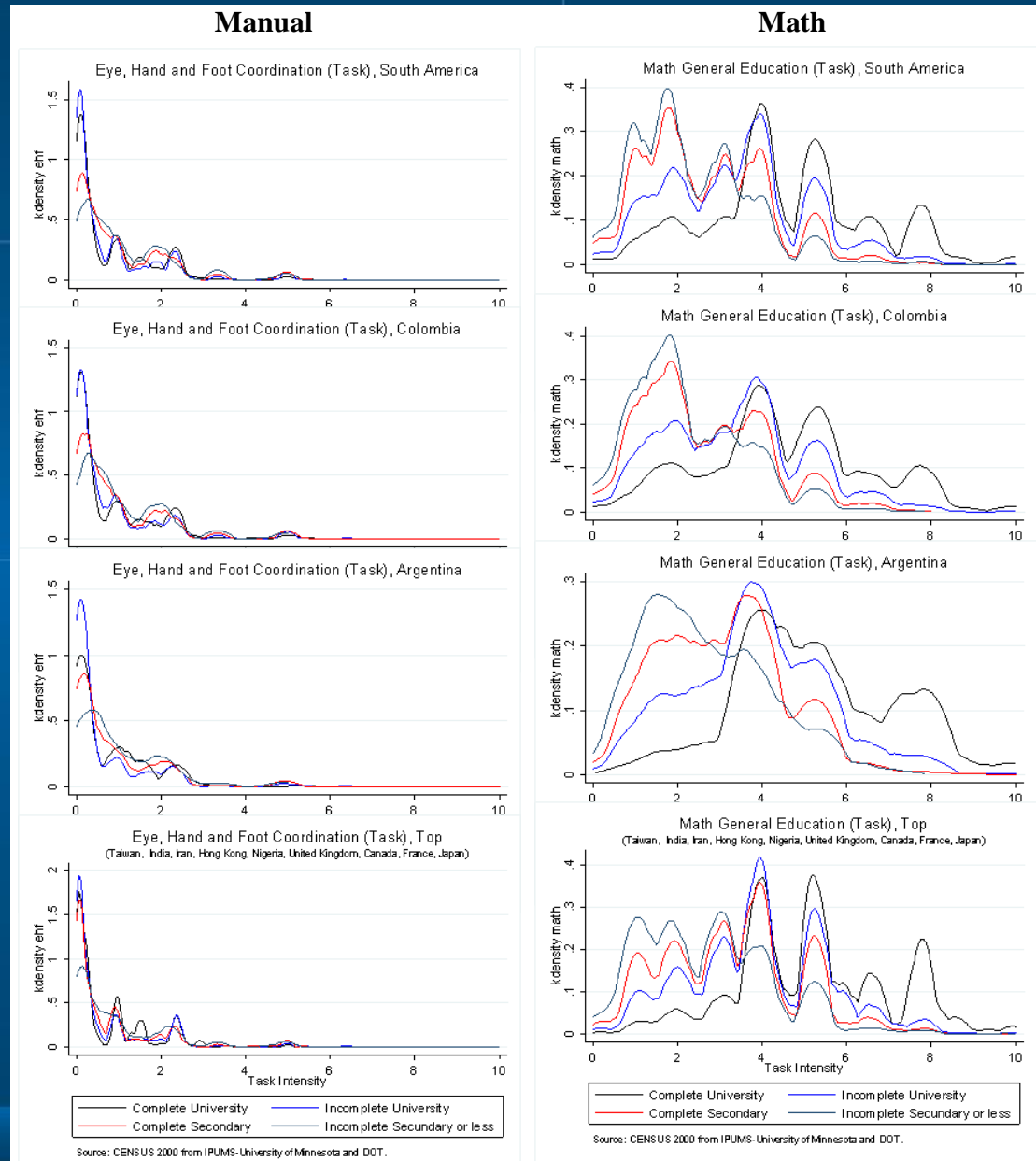
- Ambas figuras muestran una estrecha relación entre la educación y la intensidad de la tarea. Sin embargo, existen diferencias entre países.



(2) Distribution of Task Intensities by Education Level of Migrants

Se observa que en todos los países existe un conjunto de personas fuera de lugar, pues a pesar de tener universidad incompleta o más están en ocupaciones con alguna intensidad en tarea “Manual”, aunque para la mayoría este no es el caso.

En “Math” claramente la distribución para los emigrantes argentinos y de los “Países Top” tiene más peso al lado derecho



(3) OLS Task intensity Vs. Skill

- Finalmente, desarrollamos un modelo donde la intensidad en cada tarea es determinada por la educación y algunas variables adicionales asociadas a la decisión de participar en el mercado laboral.
- El modelo que se estimó es el siguiente:

$$Y_{ij} = X_{ij}\beta_j + u_{ij},$$

donde Y_{ij} es la intensidad en la tarea j desarrollada por el migrante i .



Empleos vs. Educación de los educados:

OLS Task Intensity Vs Skill - South Americans

Task Intensity Vs Skill, South America	Nonroutine Manual	Routine Manual	Routine Cognitive	Nonroutine Cognitive / Interactive	Nonroutine Cognitive / Analytical
Incomplete Secondary	-0.0765 [0.0256]	0.0779 [0.0277]	0.0121 [0.0455]	-0.0656 [0.0867]	0.0842 [0.0325]
Complete Secondary	-0.1471 [0.0192]	0.0823 [0.0207]	0.2135 [0.0349]	-0.1866 [0.0654]	0.3059 [0.0245]
Incomplete Higher	-0.319 [0.0198]	0.1018 [0.0218]	0.9049 [0.0396]	-0.408 [0.0679]	0.9572 [0.0264]
Complete Higher or more	-0.3357 [0.0199]	0.0766 [0.0241]	2.7716 [0.0465]	-1.3302 [0.0698]	2.1071 [0.0293]
Age	0.0222 [0.0020]	-0.0189 [0.0026]	0.0392 [0.0047]	-0.0149 [0.0073]	-0.0047 [0.0030]
Age2	-0.0002 [0.0000]	0.0002 [0.0000]	-0.0005 [0.0001]	0.0002 [0.0001]	-0.0001 [0.0000]
Household size	0.0071 [0.0028]	-0.0037 [0.0034]	-0.0279 [0.0070]	0.0082 [0.0098]	-0.0253 [0.0042]
Female	0.2185 [0.0097]	-0.1414 [0.0124]	0.2865 [0.0251]	0.6259 [0.0349]	-0.0759 [0.0149]
Year of immigration	0.0035 [0.0005]	-0.0019 [0.0007]	-0.0233 [0.0014]	-0.0003 [0.0018]	-0.0243 [0.0008]
Hispanic	-0.0005 [0.0203]	-0.0357 [0.0287]	0.0032 [0.0574]	0.0904 [0.0737]	-0.0956 [0.0316]
White	-0.039 [0.0329]	-0.0681 [0.0418]	0.0472 [0.0817]	-0.3003 [0.1191]	-0.0118 [0.0517]
Unearned Income	0.0000061 [0.0000]	-0.0000035 [0.0000]	0.0000081 [0.0000]	0.0000023 [0.0000]	-0.0000004 [0.0000]
Argentina	-0.0449 [0.0197]	0.0837 [0.0282]	0.6553 [0.0586]	-0.2734 [0.0720]	0.4454 [0.0323]
Bolivia	0.0067 [0.0269]	0.034 [0.0389]	0.0387 [0.0725]	0.0257 [0.1053]	0.1326 [0.0433]
Brazil	0.1029 [0.0250]	-0.1731 [0.0334]	0.0922 [0.0672]	-0.3316 [0.0886]	-0.0013 [0.0378]
Chile	0.061 [0.0240]	-0.0307 [0.0309]	0.1968 [0.0659]	-0.2097 [0.0863]	0.2011 [0.0384]
Ecuador	0.0459 [0.0156]	0.063 [0.0179]	-0.1894 [0.0354]	0.3917 [0.0535]	-0.1252 [0.0225]
Paraguay	0.1862 [0.0635]	0.0649 [0.0923]	0.028 [0.1585]	-0.2162 [0.2289]	0.0764 [0.0960]
Peru	-0.015 [0.0145]	-0.0027 [0.0184]	-0.0766 [0.0377]	0.1006 [0.0529]	-0.046 [0.0228]
Uruguay	-0.0451 [0.0389]	0.0559 [0.0524]	0.2546 [0.1091]	0.104 [0.1470]	0.229 [0.0611]
Venezuela	-0.0843 [0.0209]	-0.0181 [0.0288]	0.3677 [0.0633]	-0.0574 [0.0798]	0.3204 [0.0350]
Constant	-11.2458 [1.0145]	8.1219 [1.3202]	46.4813 [2.7865]	5.5289 [3.6685]	31.239 [1.5993]

Colombianos y Sudamericanos: la educación universitaria hace menos probable estar empleado en labores manuales y más probable encontrar empleos en labores analíticas.

Los efectos fijos de país: migrantes de países como Argentina, Bolivia, Chile, Uruguay y Venezuela son empleados en actividades más intensivas en tareas analíticas que las de los colombianos.

A su vez, los colombianos se emplean en actividades más analíticas que los peruanos y ecuatorianos.

Empleos vs. Educación de los educados: Resultados

OLS Task Intensity Vs Skill - Colombians					
Task Intensity Vs Skill, Colombians	Nonroutine Manual	Routine Manual	Routine Cognitive	Nonroutine Cognitive / Interactive	Nonroutine Cognitive / Analytical
Incomplete Secondary	-0.0927 [0.0441]	0.0828 [0.0478]	0.0524 [0.0748]	0.0324 [0.1524]	0.125 [0.0559]
Complete Secondary	-0.1632 [0.0332]	0.091 [0.0359]	0.2667 [0.0593]	-0.067 [0.1163]	0.3521 [0.0432]
Incomplete Higher	-0.3413 [0.0341]	0.1184 [0.0381]	0.9625 [0.0689]	-0.225 [0.1213]	1.039 [0.0468]
Complete Higher or more	-0.3526 [0.0345]	0.0677 [0.0431]	2.8796 [0.0838]	-1.2669 [0.1250]	2.2222 [0.0530]
Age	0.0247 [0.0034]	-0.0183 [0.0047]	0.0303 [0.0088]	-0.0259 [0.0133]	-0.0104 [0.0054]
Age2	-0.0002 [0.0000]	0.0002 [0.0001]	-0.0005 [0.0001]	0.0003 [0.0002]	-0.00004 [0.0001]
Hosehold size	0.0051 [0.0053]	-0.0117 [0.0063]	-0.028 [0.0130]	0.001 [0.0185]	-0.0232 [0.0078]
Female	0.2321 [0.0179]	-0.1171 [0.0219]	0.2712 [0.0450]	0.6578 [0.0631]	-0.0742 [0.0275]
Year of immigration	0.0057 [0.0009]	-0.0007 [0.0011]	-0.0257 [0.0025]	0.0013 [0.0033]	-0.0262 [0.0014]
Hispanic	-0.0507 [0.0544]	-0.0068 [0.0751]	0.0661 [0.1464]	0.2061 [0.1951]	-0.0607 [0.0864]
White	-0.0356 [0.0632]	-0.1043 [0.0839]	0.0441 [0.1550]	-0.5127 [0.2380]	-0.0289 [0.1089]
Unearned Income	-0.000001 [0.0000]	0.000002 [0.0000]	0.000011 [0.0000]	-0.000007 [0.0000]	0.000007 [0.0000]
Constant	-10.8078 [1.8329]	5.7388 [2.2845]	51.2359 [4.9163]	2.576 [6.5864]	54.9306 [2.8296]
Observations	16778	16778	16778	16778	16778
R-squared	0.030	0.004	0.160	0.030	0.220

OLS, Robust standard errors in brackets

Source: CENSUS 2000 from IPUMS-University of Minnesota. Job task from the Dictionary of Occupational Titles (DOT), Censuses codes crosswalk files - National Crosswalk Service Center, University of Wisconsin system. The DOT data we employ here are based on an aggregation of these detailed occupations into three-digit CENSUS Occupation Codes (COC) following Autor, Levy and Murnane (2001). Author's calculation.



- I. Introducción
- II. Datos
- III. Antecedentes
- IV. Retornados: Metodología (Contamination Bias)
- V. Retornados: resultados
- VI. Condiciones laborales de los extranjeros en los Estados Unidos
- VII. Empleos de los extranjeros por nivel de calificación
- VIII. conclusiones**



Conclusiones

- Colombia es un exportador neto de capital humano (emigrantes en USA-Nacionales), al igual que Ecuador. Argentina, Brasil y Chile son importadores netos.
- La fuga de capital humano de Colombia esta siendo acentuado por la “selección negativa” de los retornados, es decir, por el hecho de que los colombianos que tienen más probabilidad de retornar son los menos educados.
- Los resultados de este artículo son consistentes para los periodos 1990-2000 y 2000-2005 lo que da indicios de un patrón estructural, por lo menos en el mediano plazo, con respecto al fenómeno del retorno y su selección negativa.
- Los resultados muestran que la creencia de que los profesionales sudamericanos en USA se emplean en actividades poco calificadas que no están asociadas a su nivel de calificación no es más que una leyenda urbano; en promedio, se desempeñan en actividades analíticas.



GRACIAS

cpossosu@banrep.gov.co

