

CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA ETAREA Y MERCADO DE TRABAJO EN MEXICO Y BRASIL

**Ernesto F.L. Amaral, Viviana Salinas, Eunice Vargas-Valle,
Joseph E. Potter, Eduardo L.G. Rios-Neto**

**POPULATION RESEARCH CENTER
EL COLEGIO DE MEXICO
CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN – MÉXICO (CONAPO)
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL (CEDEPLAR)
COMISSÃO NACIONAL DE POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO-BRASIL (CNPd)**

INTRODUCCIÓN

- Dos procesos que se han observado tanto en Brasil como en México son el envejecimiento de la población (resultado de la transición demográfica) y la expansión de la educación.
- Las consecuencias económicas de estos procesos probablemente se extenderán más allá de la mitad del siglo XXI.
- El análisis de las consecuencias de estos fenómenos recién está comenzando y requiere la comprensión del estado actual de la problemática y la elaboración de proyecciones futuras.

OBJECTIVOS

- Para elaborar proyecciones realistas es necesario entender qué efecto tienen la educación y la estructura de edad en los mercados de trabajo latinoamericanos.
- Este trabajo intenta contribuir a la comprensión de dichos efectos, al comparar dos países con bases de datos de gran calidad (Brasil y México).
- Para ello, se estima el impacto de las estructuras de edad y educación en la determinación de los salarios.

ESTRATEGIAS

- En una primera línea, el análisis de los coeficientes de la educación, edad y el término de interacción entre ambos generarán dos resultados fundamentales: el premio que el mercado laboral confiere a la educación y el retorno de la experiencia (edad) para los diferentes niveles educativos.
- En una segunda línea, el análisis se centra en el impacto composicional de estos resultados, es decir, en la medida en que la dinámica demográfica (la estructura de edad) y educacional puede hacer subir o bajar los retornos estimados.

NUEVA PROPUESTA

- Estudios anteriores han analizado la influencia de la transición demográfica en el mercado laboral en el ámbito nacional.
- Esta propuesta metodológica elabora modelos para analizar el comportamiento de los mercados laborales a un nivel geográfico más desagregado: las microrregiones, en el caso brasileiro, y las ciudades, en el caso mexicano.

DATOS

- Los datos utilizados para Brasil son los censos demográficos de 1960 a 2000 y, para México, las encuestas nacionales de empleo urbano (ENEU) de 1987, 1991, 1995 y 2000 (cuarto trimestre de cada año).
- A nivel espacial, este estudio longitudinal usa 502 microregiones brasileras (homogéneas entre los diferentes censos) y 16 ciudades mexicanas*.

*Las ciudades consideradas son: Ciudad de México, Puebla, Veracruz, León, San Luis Potosí, Chihuahua, Torreón-Gómez Palacio, Monterrey, Tampico, Guadalajara, Mérida, Orizaba, Ciudad Juárez, Matamoros, Nueva Laredo y Tijuana.

MODELOS

- Los modelos incluyen grupos de edad-educación.
- La edad se clasifica en 4 grupos: (1) jóvenes (15-24), que están entrando al mercado laboral; (2) adultos jóvenes (25-34), que ya tienen alguna experiencia en el mercado laboral; (3) adultos (35-49), que obtienen los mejores resultados en el mercado de trabajo; y (4) adultos mayores (50-64), que son parte del grupo con resultados decrecientes en el mercado de trabajo.
- La educación se clasifica en tres grupos. Para el caso brasileiro: (1) 0-4 años de escolaridad; (2) 5-8 años de escolaridad; ; (3) 9 años de escolaridad y más. Para el caso mexicano: (1) 0-5 años de escolaridad; (2) 6-8 años de escolaridad; ; (3) 9 años de escolaridad y más.

MODELOS (CONT)

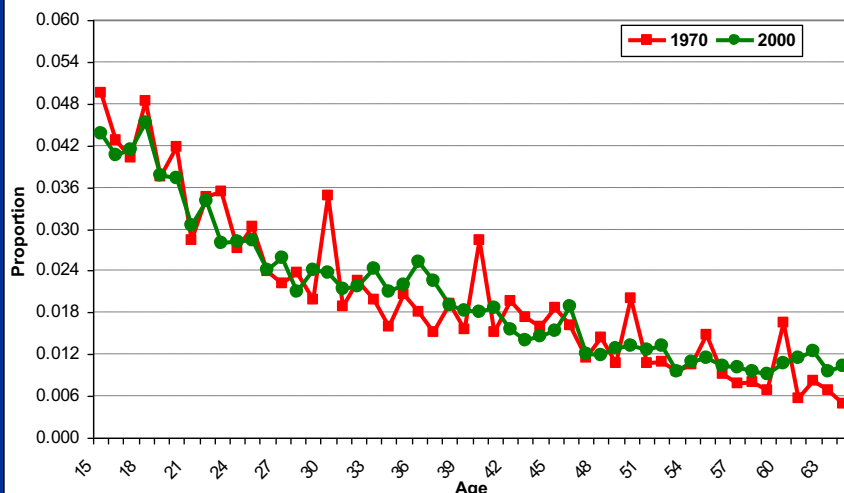
- Se generó un modelo de efectos fijos (fix effects) por área geográfica. Se utilizaron todos los grupos de edad-educación para estimar coeficientes en una sola regresión.
- La variable dependiente es el logaritmo del ingreso nominal promedio, por área, grupos de edad-educación y año.
- Se excluyeron las áreas con menos de 25 personas recibiendo ingresos en un grupo de edad-educación específico por año.
- El modelo incluye: (1) la proporción de personas en cada grupo de edad-educación; (2) variables dicotómicas para los grupos edad-educación y (3) tres variables dummies para el tiempo.
- El grupo de referencia es el grupo de 15-24 años de edad, con 0-4 años de escolaridad; y en el primer momento en el tiempo del que se disponen datos (1960 en Brasil, 1987 en México).
- Las regresiones solo consideran hombres.

RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Cambios en la distribución de edad en microregiones brasileras seleccionadas, 1970 y 2000

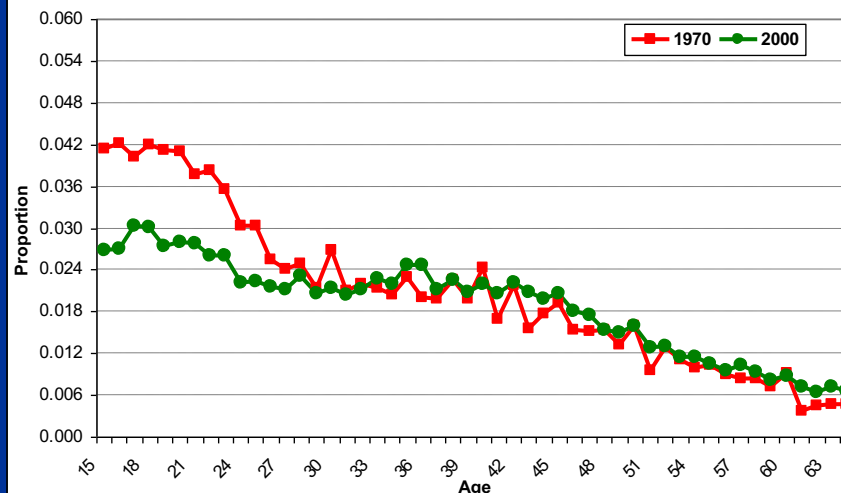
NORESTE

ACARAPÉ - CEARÁ



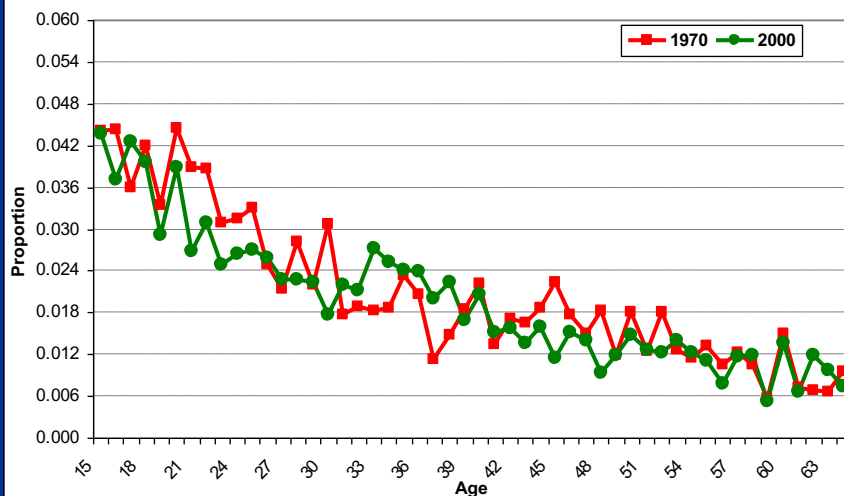
SURESTE

VOLTA REDONDA - RIO DE JANEIRO



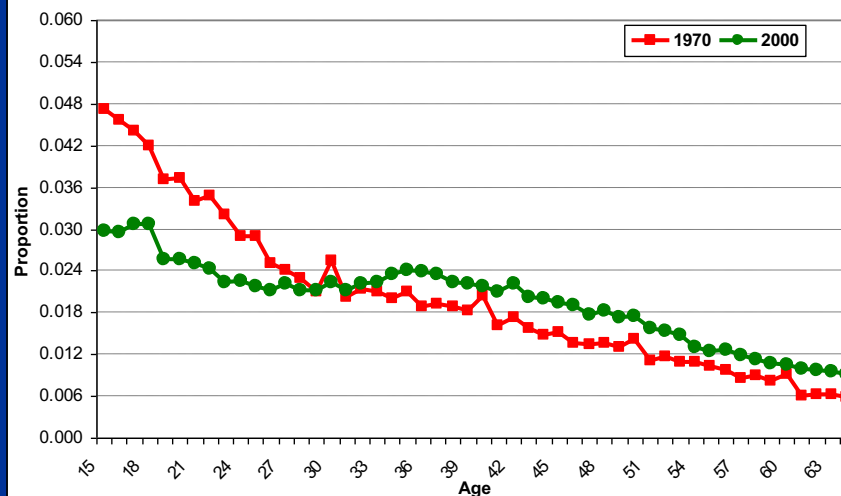
NORESTE

AFONSO BEZERRA - RIO GRANDE DO NORTE



SURESTE

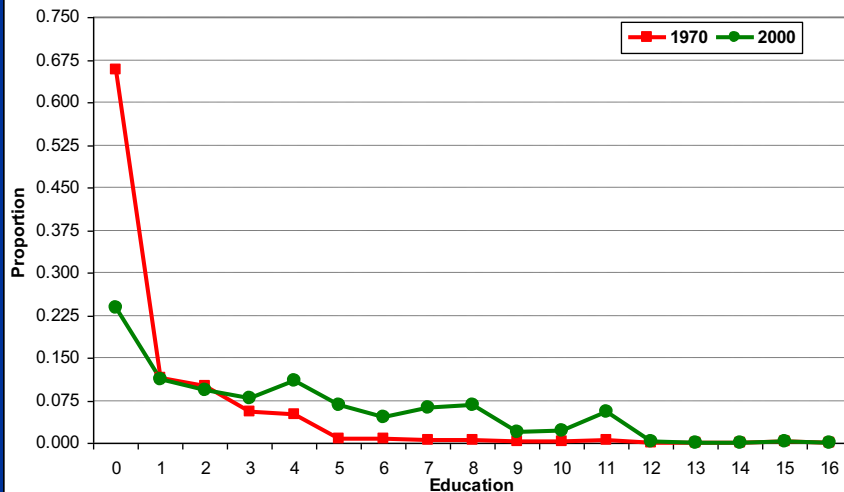
INDEPENDÊNCIA - RIO GRANDE DO SUL



Cambios en la distribución de educación en microregiones brasileras seleccionadas, 1970 y 2000

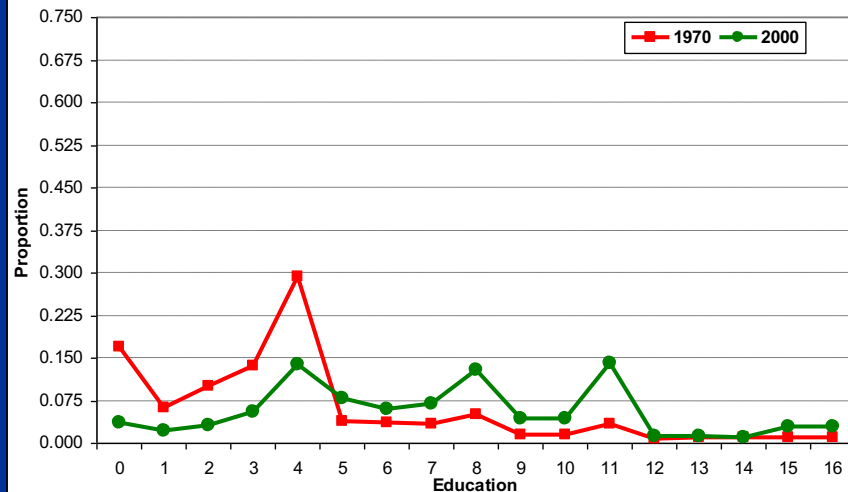
NORESTE

ACARAPÉ - CEARÁ



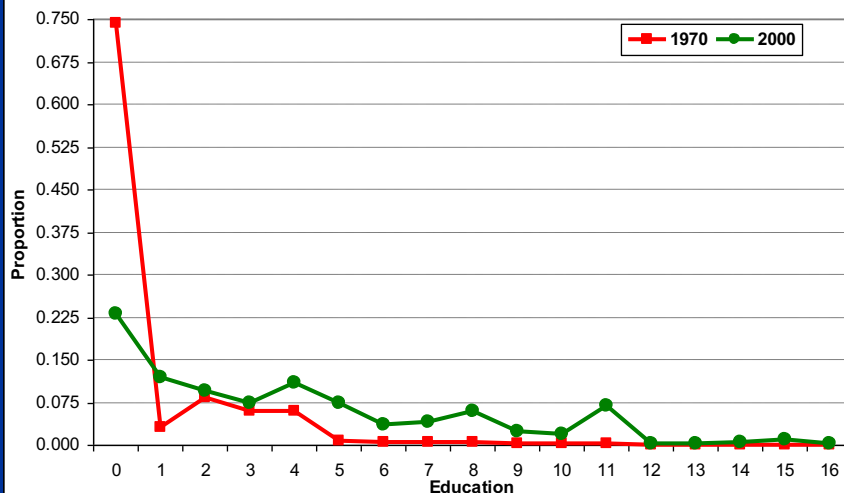
SURESTE

VOLTA REDONDA - RIO DE JANEIRO



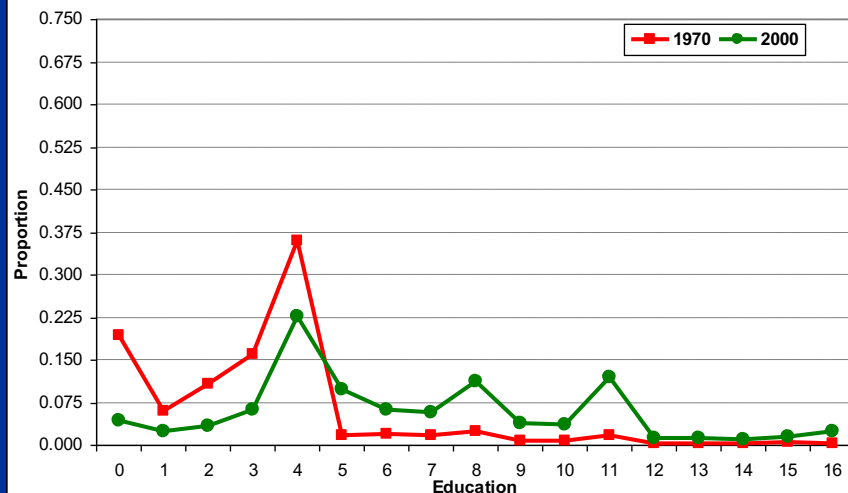
NORESTE

AFONSO BEZERRA - RIO GRANDE DO NORTE

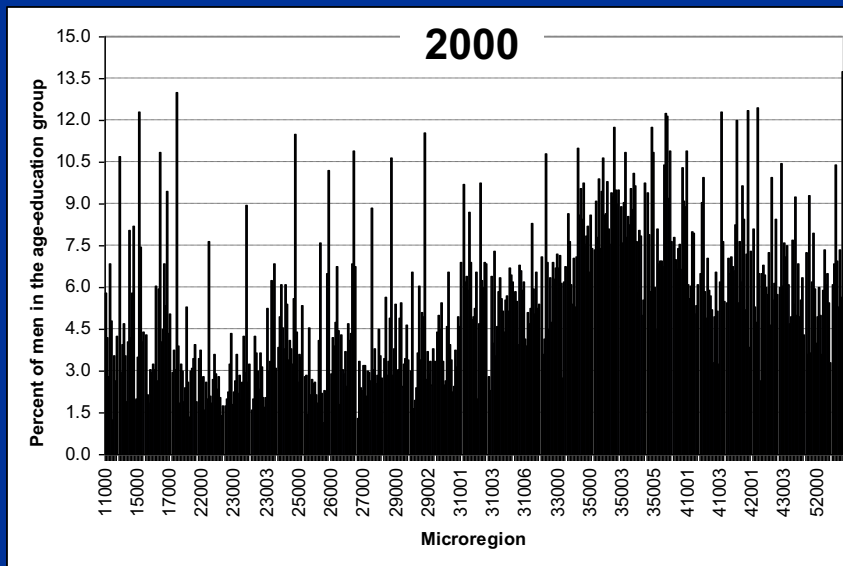
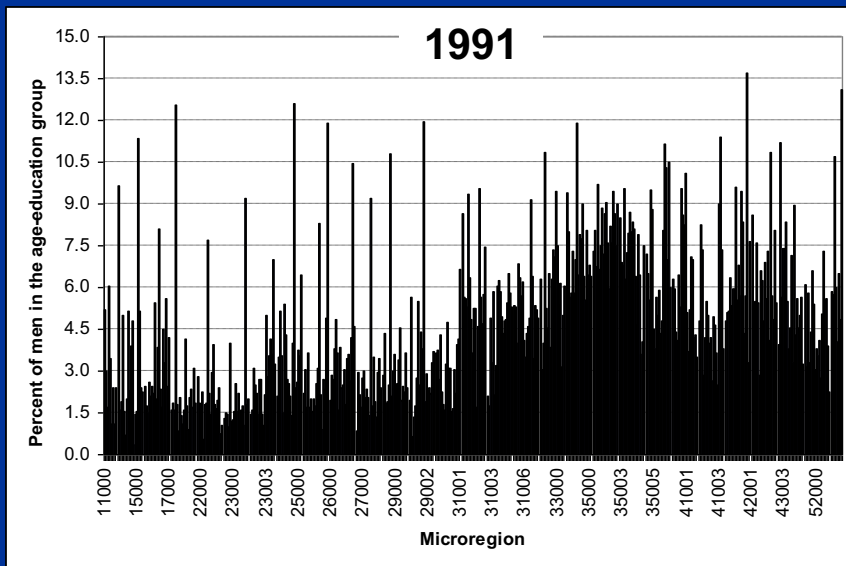
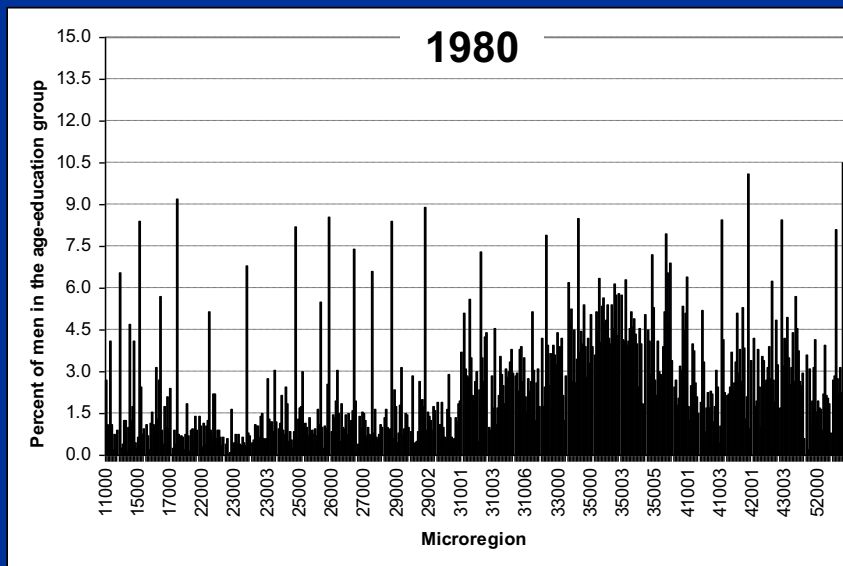
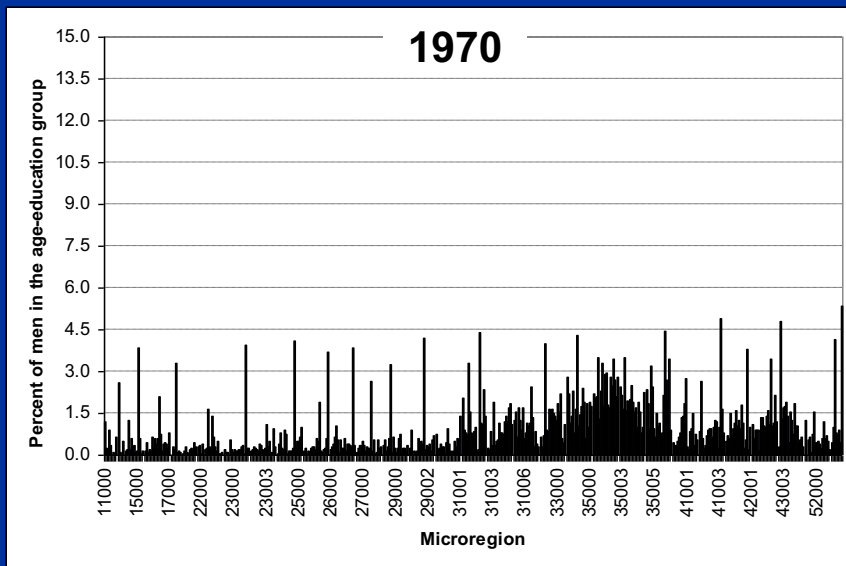


SURESTE

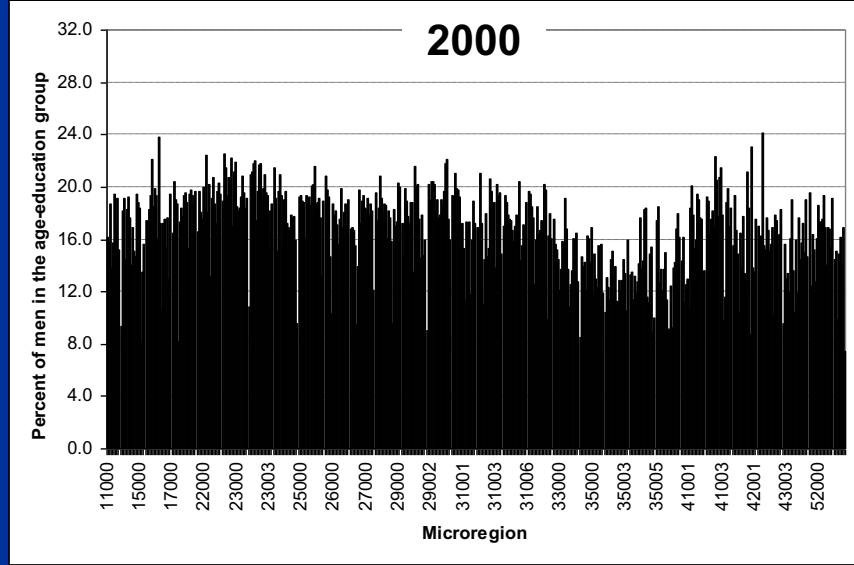
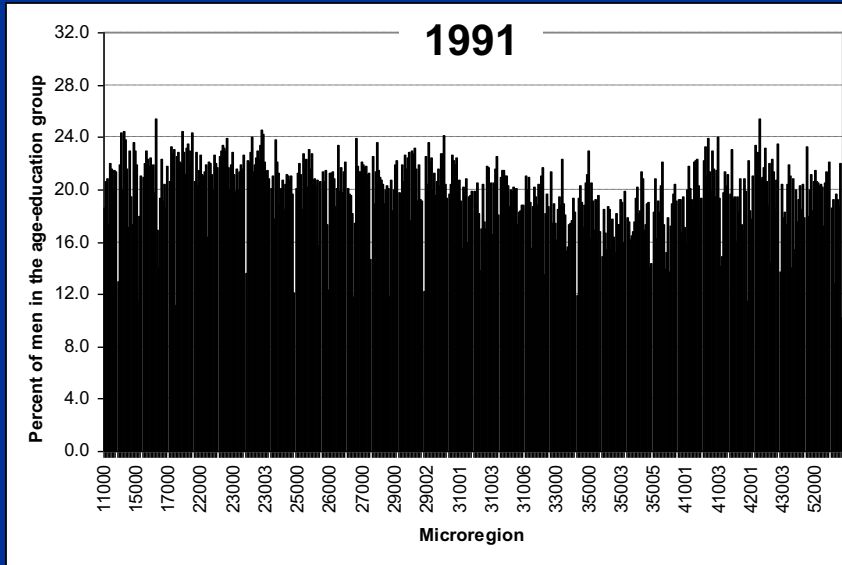
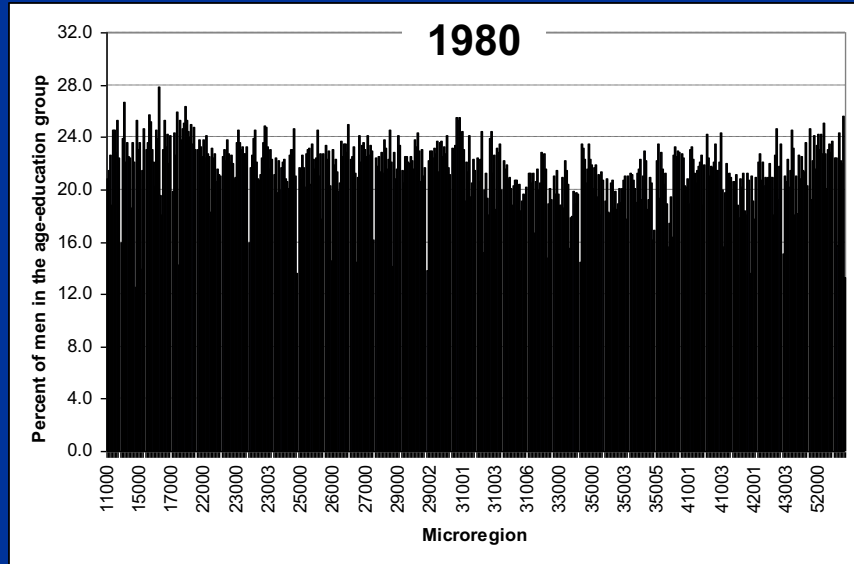
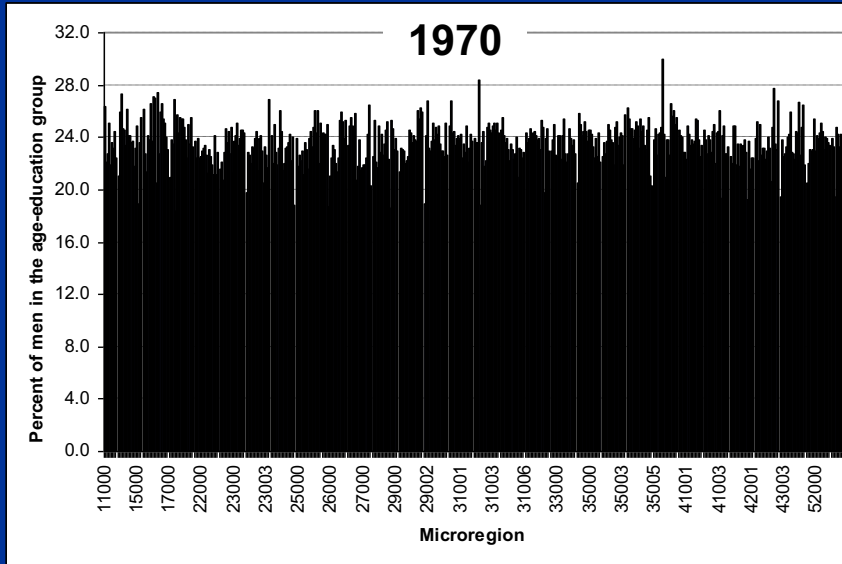
INDEPENDÊNCIA - RIO GRANDE DO SUL



Porcentaje de hombres con 25-34 años de edad y 9+ años de educación en microregiones brasileras, 1970-2000

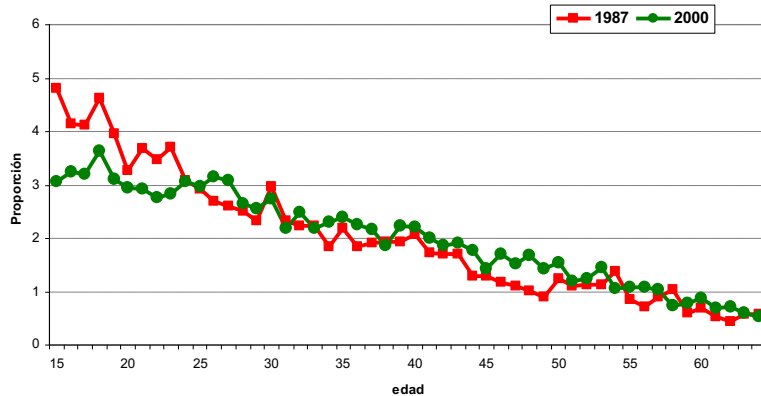


Porcentaje de hombres con 35-49 años de edad y 0-4 años de educación en microregiones brasileras, 1970-2000

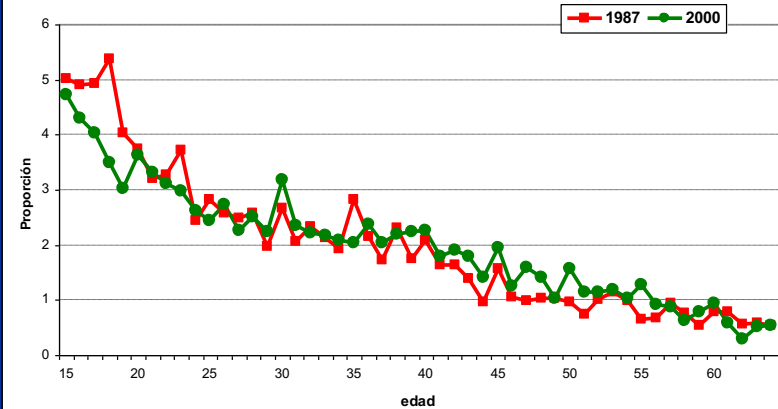


Cambios en la distribución de edad en ciudades mexicanas seleccionadas, 1987 y 2000

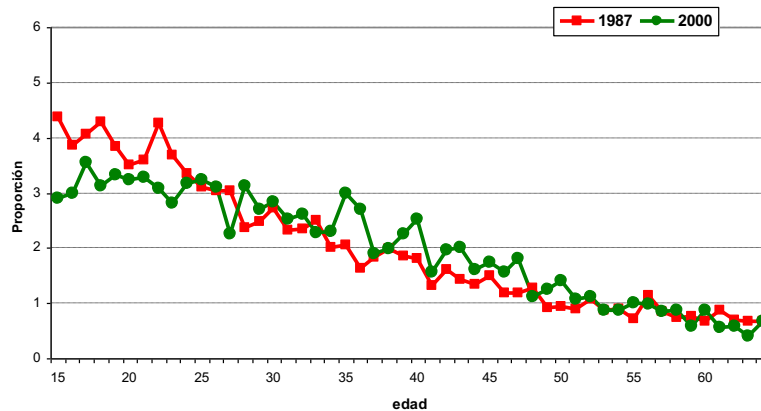
CIUDAD DE MÉXICO



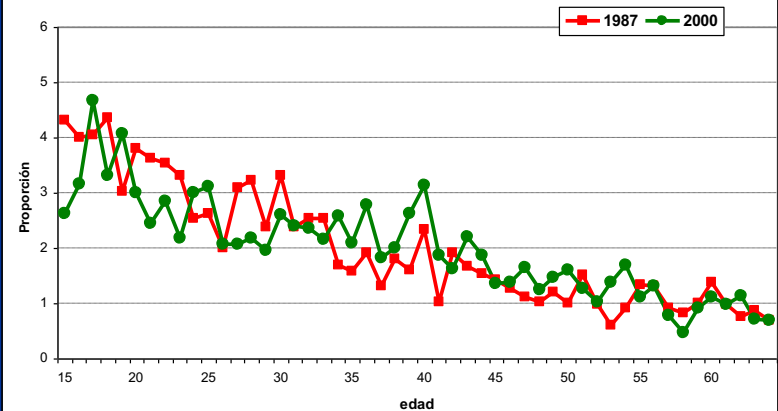
LEÓN, GUANAJUATO



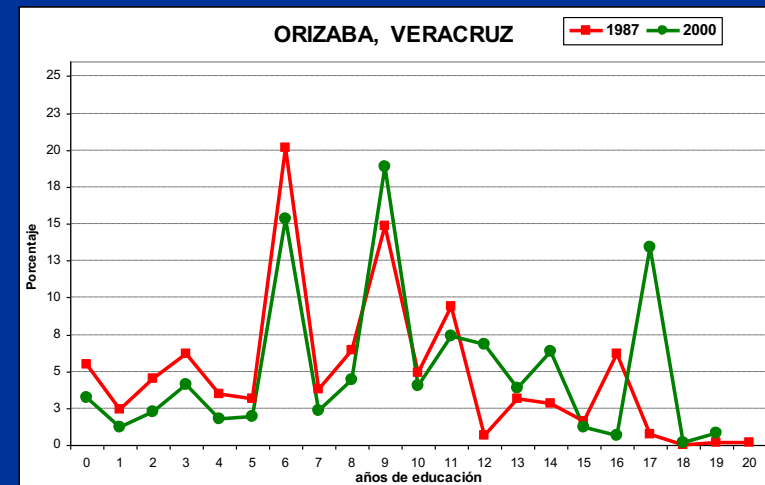
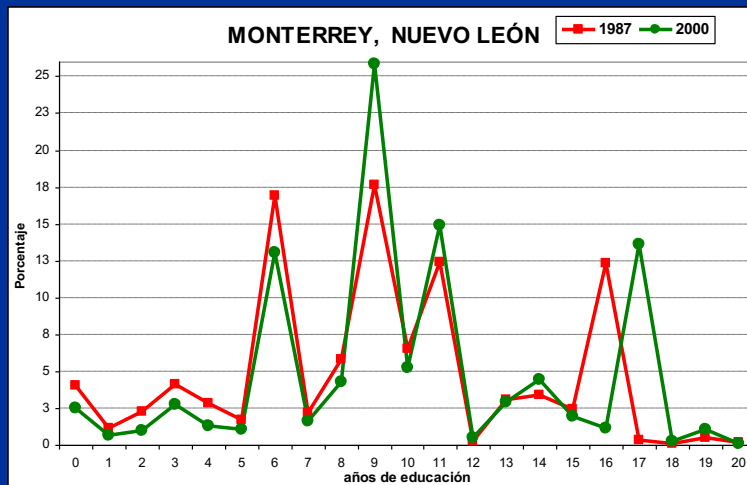
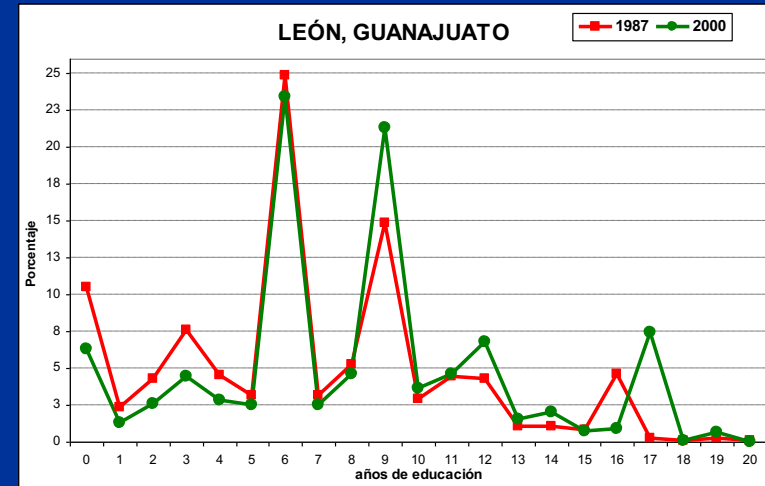
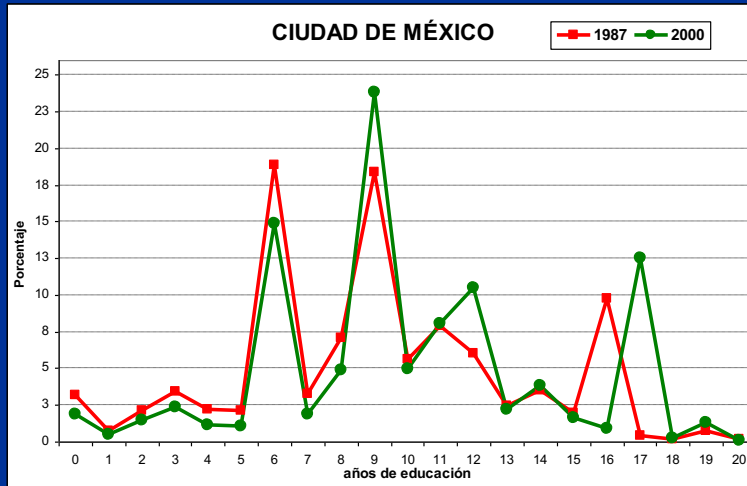
MONTERREY, NUEVO LEÓN



ORIZABA, VERACRUZ

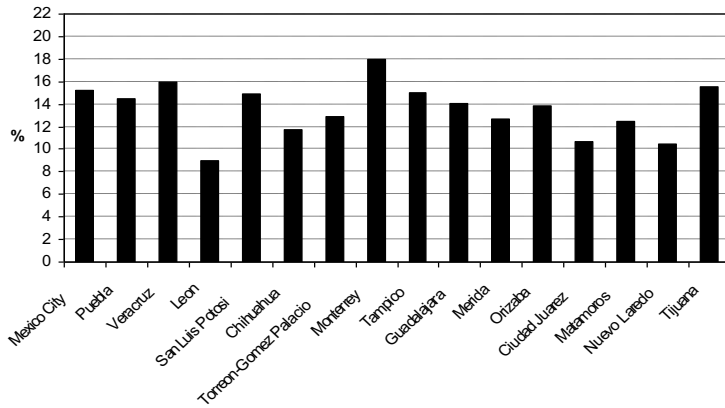


Cambios en la distribución de educación en ciudades mexicanas seleccionadas, 1987-2000

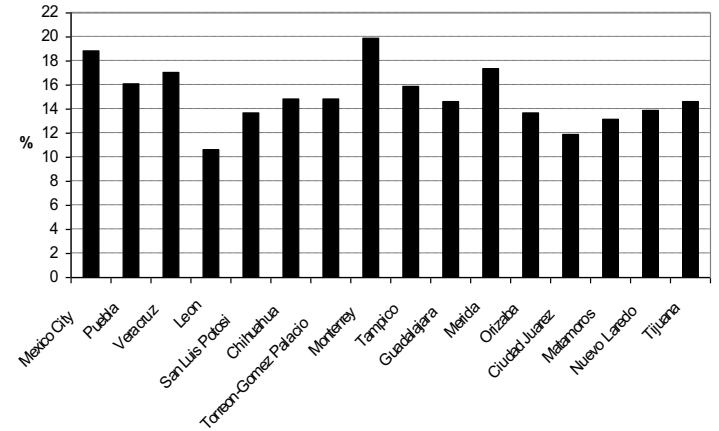


Porcentaje de hombres con 25-34 años de edad y 9+ años de educación en ciudades mexicanas, 1987-2000

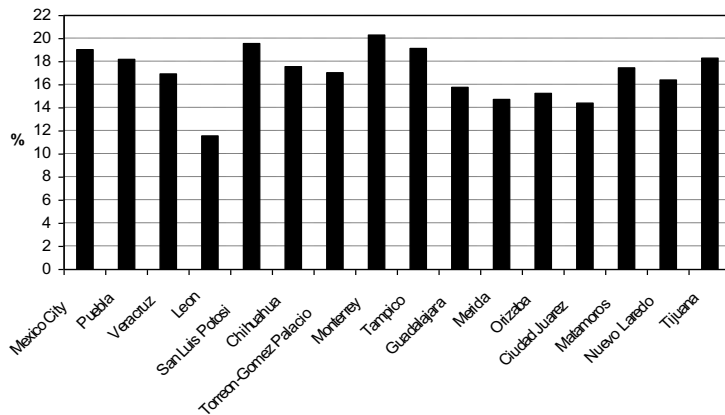
1987



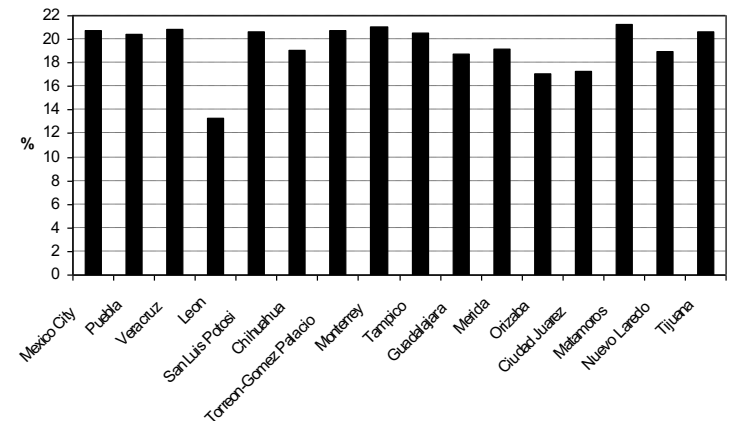
1991



1995

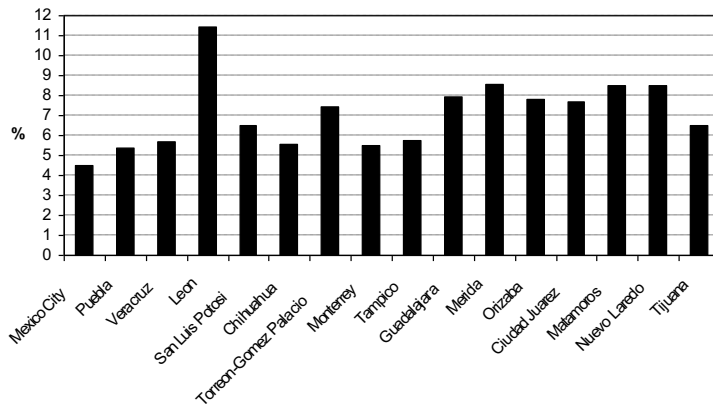


2000

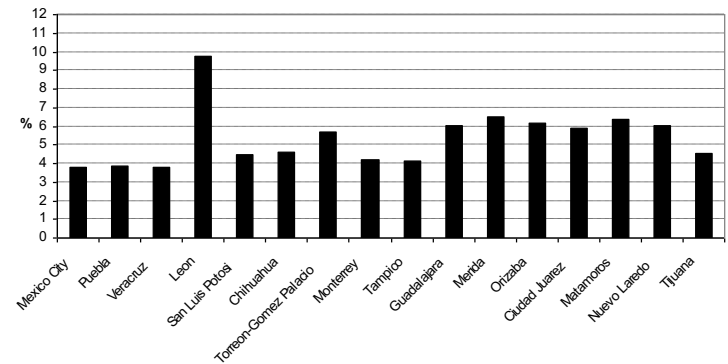


Porcentaje de hombres con 35-49 años de edad y 0-4 años de educación en ciudades mexicanas, 1987-2000

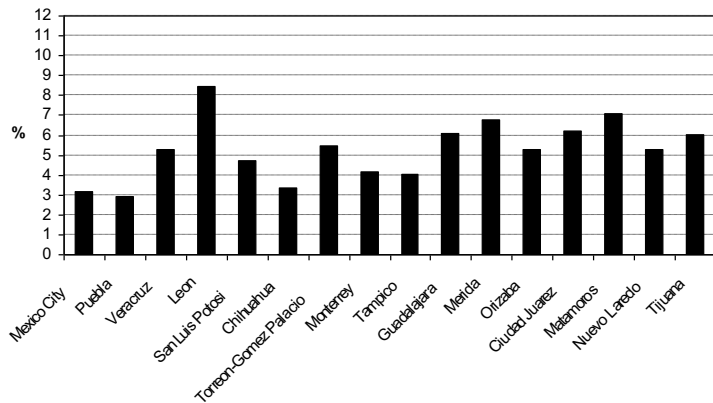
1987



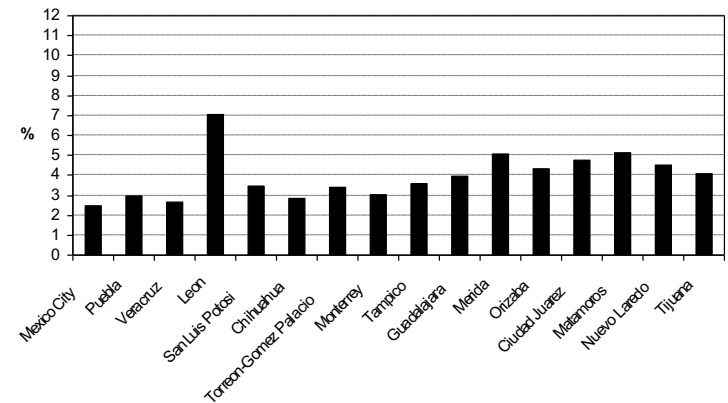
1991



1995



2000



MODELOS

Brasil, 1970-2000

VARIABLES

Constant

1970

1980

1991

2000

COEFFICIENTS

-23.85***

3.62***

19.49***

29.05***

-- Dummies for age-education groups:

15-24 years; 0-4 years of schooling (G11)

15-24 years; 5-8 years of schooling (G12)

15-24 years; 9+ years of schooling (G13)

25-34 years; 0-4 years of schooling (G21)

25-34 years; 5-8 years of schooling (G22)

25-34 years; 9+ years of schooling (G23)

35-49 years; 0-4 years of schooling (G31)

35-49 years; 5-8 years of schooling (G32)

35-49 years; 9+ years of schooling (G33)

50-64 years; 0-4 years of schooling (G41)

50-64 years; 5-8 years of schooling (G42)

50-64 years; 9+ years of schooling (G43)

0.60***

0.99***

0.42***

1.22***

1.81***

0.82***

1.59***

2.17***

0.80***

1.70***

2.24***

-- Proportions of people in age-education groups:

Proportion with 15-24 years; 0-4 years of schooling (G11)

Proportion with 15-24 years; 5-8 years of schooling (G12)

Proportion with 15-24 years; 9+ years of schooling (G13)

Proportion with 25-34 years; 0-4 years of schooling (G21)

Proportion with 25-34 years; 5-8 years of schooling (G22)

Proportion with 25-34 years; 9+ years of schooling (G23)

Proportion with 35-49 years; 0-4 years of schooling (G31)

Proportion with 35-49 years; 5-8 years of schooling (G32)

Proportion with 35-49 years; 9+ years of schooling (G33)

Proportion with 50-64 years; 0-4 years of schooling (G41)

Proportion with 50-64 years; 5-8 years of schooling (G42)

Proportion with 50-64 years; 9+ years of schooling (G43)

-0.07

-3.34***

-4.98***

-0.37**

-5.91***

-5.48***

-1.11***

-7.19***

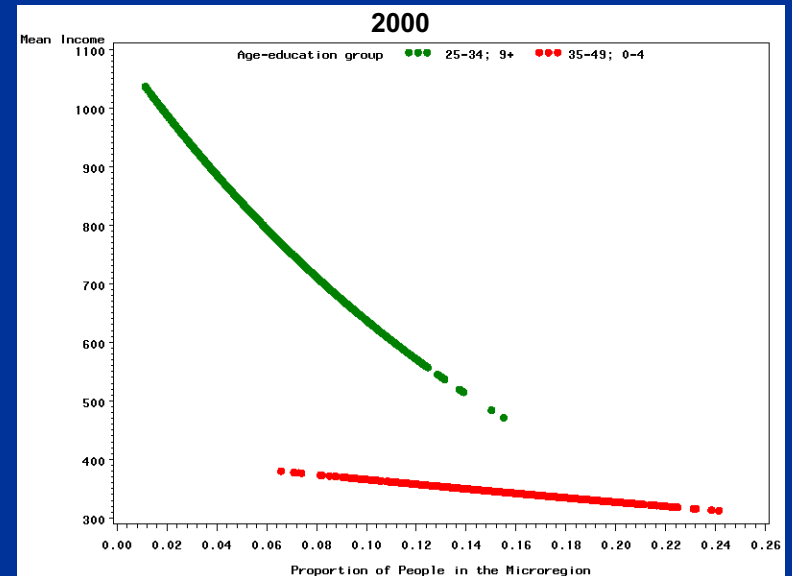
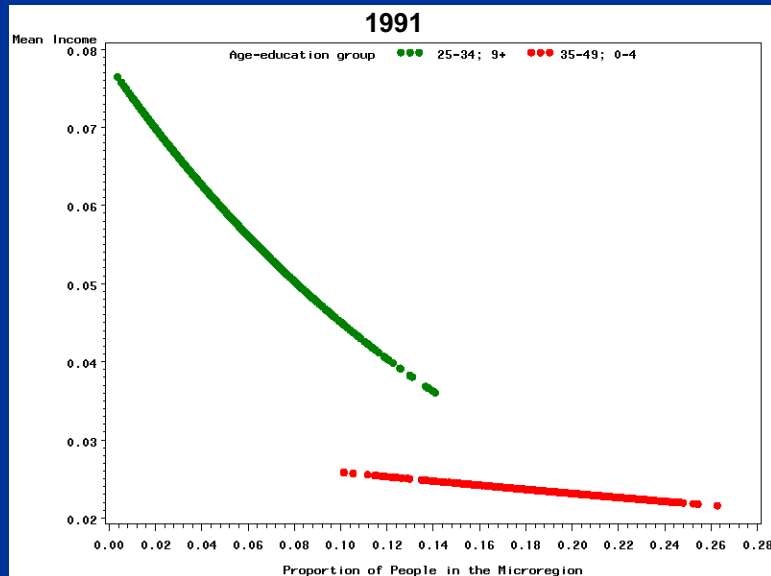
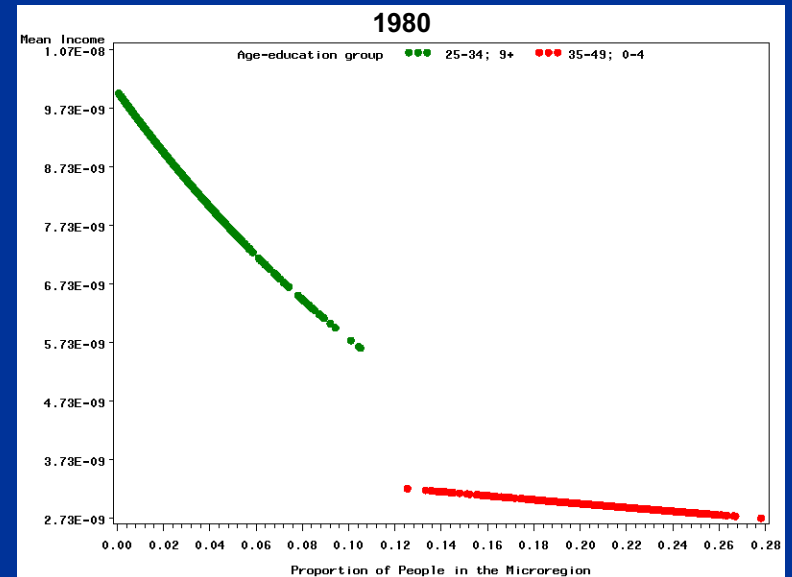
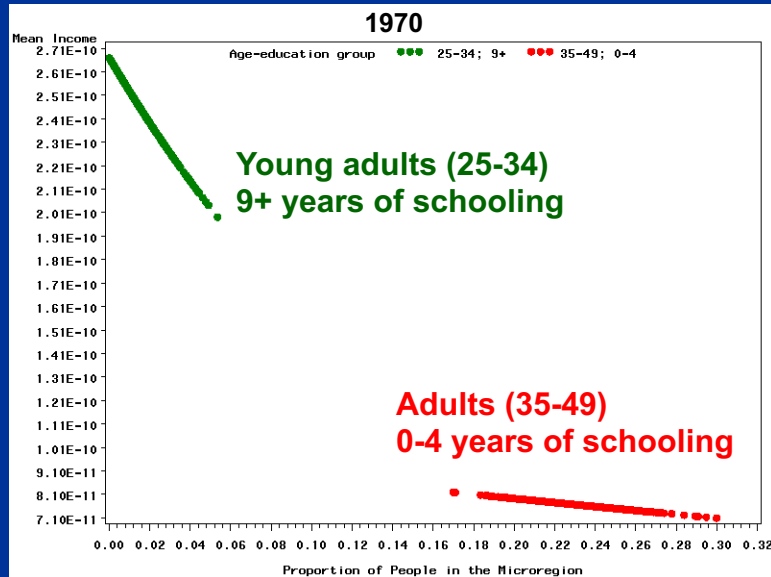
-3.15***

-1.45***

-16.40***

-0.40

Ingreso nominal mensual estimado según la proporción de personas en el grupo, microregiones brasileras, 1970-2000



México, 1987-2000

VARIABLES	COEFFICIENTS
Constant	6.76***
1987	---
1991	-4.36***
1995	-5.20***
2000	-5.61***
-- Dummies for age-education groups:	
15-24 years; 0-4 years of schooling (G11)	---
15-24 years; 5-8 years of schooling (G12)	0.01
15-24 years; 9+ years of schooling (G13)	0.15
25-34 years; 0-4 years of schooling (G21)	0.22**
25-34 years; 5-8 years of schooling (G22)	0.27**
25-34 years; 9+ years of schooling (G23)	0.60***
35-49 years; 0-4 years of schooling (G31)	0.39***
35-49 years; 5-8 years of schooling (G32)	0.36*
35-49 years; 9+ years of schooling (G33)	0.82***
50-64 years; 0-4 years of schooling (G41)	0.22*
50-64 years; 5-8 years of schooling (G42)	0.74***
50-64 years; 9+ years of schooling (G43)	1.01***
-- Proportions of people in age-education groups:	
Proportion with 15-24 years; 0-4 years of schooling (G11)	-1.82
Proportion with 15-24 years; 5-8 years of schooling (G12)	-0.16
Proportion with 15-24 years; 9+ years of schooling (G13)	0.44
Proportion with 25-34 years; 0-4 years of schooling (G21)	-0.43
Proportion with 25-34 years; 5-8 years of schooling (G22)	1.01
Proportion with 25-34 years; 9+ years of schooling (G23)	1.49*
Proportion with 35-49 years; 0-4 years of schooling (G31)	-0.92
Proportion with 35-49 years; 5-8 years of schooling (G32)	2.01
Proportion with 35-49 years; 9+ years of schooling (G33)	2.47***
Proportion with 50-64 years; 0-4 years of schooling (G41)	1.45
Proportion with 50-64 years; 5-8 years of schooling (G42)	-3.92
Proportion with 50-64 years; 9+ years of schooling (G43)	7.24***

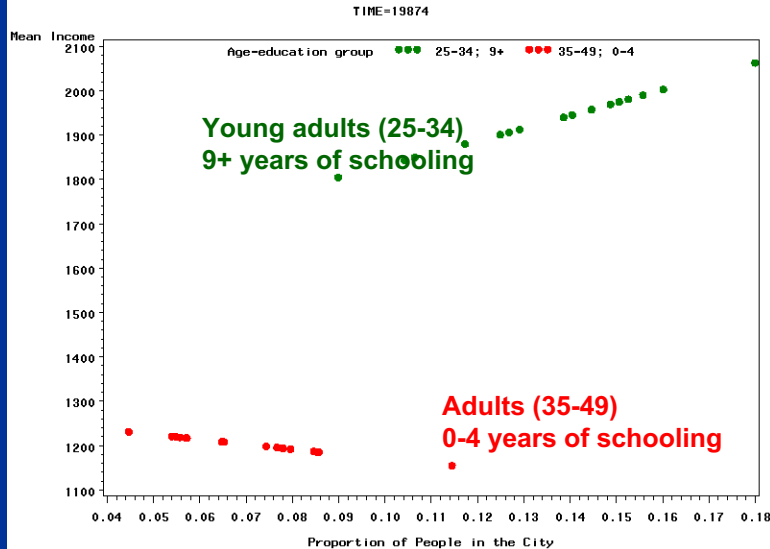
*** Significativo al 99.9%.

** Significativo al 99%.

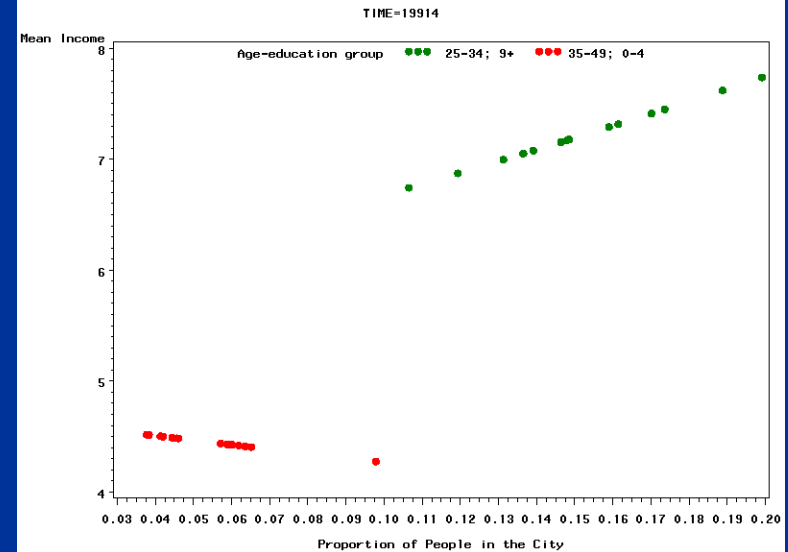
* Significativo al 95%.

Ingreso nominal por hora estimado según la proporción de personas en el grupo, ciudades mexicanas, 1987-2000

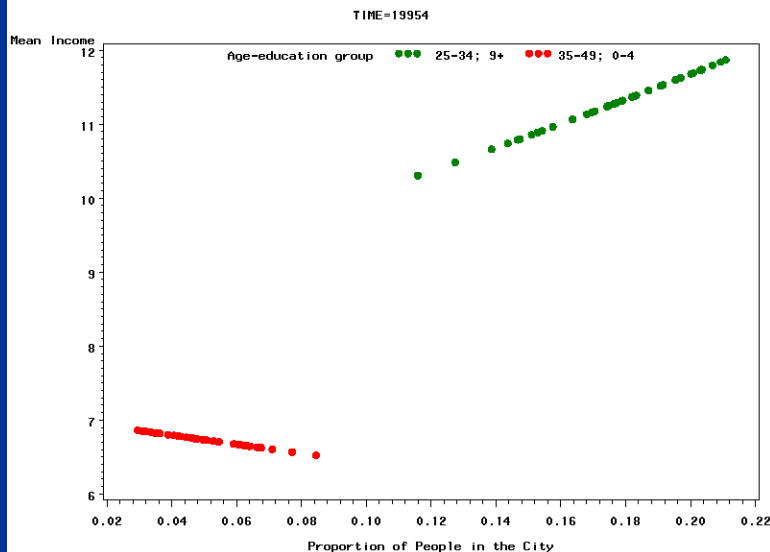
1987



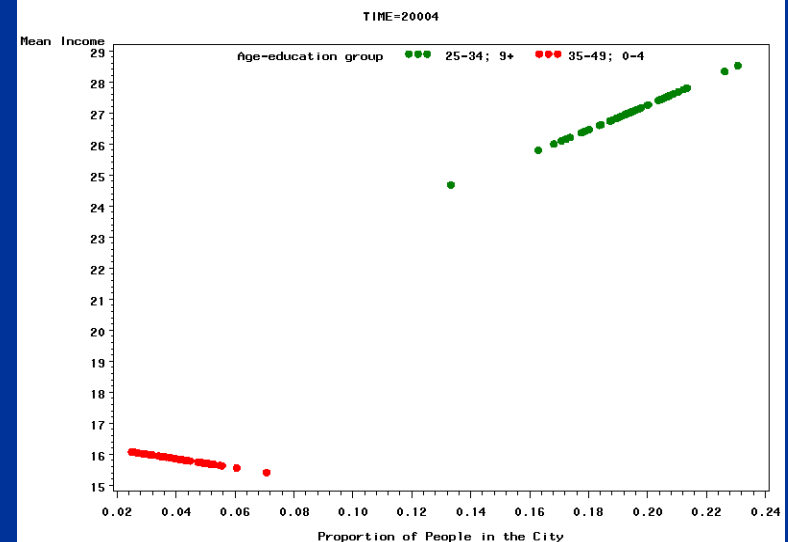
1991



1995



2000



A MODO DE CONCLUSIÓN

- Hasta aquí, los resultados son estimulantes. Sin embargo, queda un largo camino por delante.
- Solo se ha considerado el efecto de los cambios en la distribución de edad de un grupo sobre el salario de ese grupo. Falta incluir el efecto de los cambios en la distribución de edad de los grupos “vecinos” sobre el salario de un determinado grupo.
- Los coeficientes pueden variar por año.
- No se ha incluido el efecto de la migración ni se ha considerado que ocurre con las mujeres.

A MODO DE CONCLUSIÓN

(CONT)

- Los resultados mexicanos no van de acuerdo a lo esperado. Podría ser necesario reajustar los grupos. Aunque, por otra parte, se cuenta con menos celdas que en el caso brasileiro y con una muestra más pequeña. Adicionalmente, el horizonte de tiempo considerado es más corto.
- Estamos frente a un desafío interesante y datos a los que tendremos que darles sentido.