

Healthy retirements begin at school: Education explains differences in the health outcomes of early retirements

Kasim Allel H.
kasim.allel@gmail.com

11 Enero 2018
-Sociedad Chilena de Políticas Públicas-



CENTRO
JUSTICIA
EDUCACIONAL



calvolab

Laboratory on Aging and Social Epidemiology



udp

Introducción

- Envejecimiento acelerado a nivel mundial
- Presión fiscal por gasto en pensión y salud
 - Potencial solución a las pensiones : educación como factor clave
- ¿Cómo la educación modera efectos de jubilación en salud?
 - Concentración de literatura en países desarrollados
 - Literatura fragmentada: relación de educación-salud y jubilación-vejez
- Estudio en México: población mayor con baja educación, salud y pensión

Literatura

- Educación asociada con salud a lo largo de la vida (Cutler et al., 2006), disminuye los factores de riesgo (Maki et al., 2013), incluso en la vejez (Majer et al., 2011).
- Educación ligada a recursos financieros, sociales y psicológicos (Kawachi et al., 2010)
- "Life-long learning"(Staudinger et al., 2008)
- Filosofías del momento de jubilación e impacto en salud (Dave et al., 2008. Behncke, 2009).La jubilación temprana tiene efecto nocivo en la salud (Calvo et al., 2013) y se asocia a la disminución de recursos financieros, sociales y psicológicos (Taylor, 2001)
- Impacto del nivel SES en el efecto de la jubilación en salud (Hessel, 2016. Neuman, 2006), y las distintas ideas provenientes de indicadores subjetivos v/s objetivos. (Borgonovi and Pokropek 2016. Maas, 2006)

Hipótesis y Datos

- H_1 : educación formal en la infancia y adolescencia se asocia con mejor salud en la vejez. H_2 : educación modera las consecuencias negativas de las jubilaciones tempranas.-

"Mexican health and aging study"(MHAS)

- Panel: 2001, 2003 y 2012
- Individuos +50 años + cónyuges
- Datos de antecedentes-historial, salud, familia, situación económica, vivienda y medidas de salud

Muestra

- 21,421 individuos
- Elegibles por edad. caso: nuevos encuestados
- En la fuerza de trabajo en al menos un año
- No jubilados en 2001 y Formalidad*

Descripción de la muestra

- Promedio de edad de 62 años.
- Educación de 6 años promedio.
- Mayoría de trabajadores blue-collar (50 %).
- Mayoría de mujeres (55 %).
- En promedio las esposa/os están desempleados (55 %).
- Promedio de ingresos de USD9,000 anual al 2010.
- BMI de 27.4 puntos promedio : Categoría sobrepeso.

Modelo

$$\varphi_{ij} = Cret_{ij} + Cret_{ij} * Age_{ij} + Cret_{ij} * Sqage_{ij} + Covariates_{ij} + \alpha_i + \mu_{ij}$$

- $\forall$ individuo i en periodo j (2001, 2003 y 2012)
- φ_{ij} = salud física y autoreportada
- $Cret_{ij}$ = jubilación como variable dicotómica
- $Cret_{ij} * Age_{ij}$ = interacción entre jubilacion y edad
- $Cret_{ij} * Sqage_{ij}$ = interacción entre jubilacion y $edad^2$
- $Covariates_{ij}$:ingresos, status de empleo del cónyuge, edad, $edad^2$. raza, ocupación principal, educación, sexo
- α_i = efecto variable entre individuos y no en el tiempo
- μ_{ij} = término de error

Análisis estadístico

Estimación de modelos de efectos fijos

- Endogeneidad
- Modelo logit: estimando el "propensity score" para la variable de jubilación

$$\text{Ln} \frac{p}{1-p} = \alpha + \beta_k X_{ij} \quad (1)$$

$$p = \frac{e^{(\alpha + \beta_k X_{ij})}}{(1 + e^{(\alpha + \beta_k X_{ij})})} \quad (2)$$

- "Weighted Least Squares model" (WLS)
 - "Weights":
 $W_1 = \frac{1}{PS}; \text{Tratamiento} | W_1 = \frac{1}{1-PS}; \text{Controles}$
 - $\hat{B} = (X^t W X)^{-1} X^t W Y$ // Matriz W con puntajes asociados en diagonal

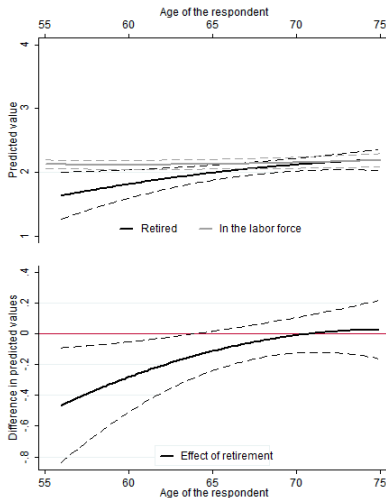
Resultados regresión de panel para modelos FE y RE

Variables	Physical health (N=2756, n=1391 ³)			Subjective health (N=5051, n=3286)		
	β	SD	p-value	β	SD	p-value
<i>Retirement timing</i>						
Retirement status	-1.74	0.39	<0.001	-0.28	0.11	0.014
Age	-0.23	0.11	0.034	0.00	0.04	0.942
Age squared	-0.35	0.15	0.021	0.03	0.03	0.381
<i>Interactions</i>						
Retirement x Age	4.59	1.29	<0.001	0.37	0.21	0.073
Retirement x Age squared	-2.42	1.01	0.016	-0.12	0.08	0.143
Retirement x Years of education	0.14	0.04	<0.001	0.04	0.02	0.016
Retirement x Years of education x Age	-0.39	0.14	0.005	-0.06	0.03	0.037
squared	0.21	0.11	0.054	0.02	0.01	0.160
Age x Years of education	-0.00	0.01	0.891	-0.01	0.00	0.075
Age squared x Years of education	0.02	0.02	0.290	0.00	0.01	0.851
<i>Covariates</i>						
Income (in \$1,000 and logged)	0.01	0.02	0.519	0.05	0.01	<0.001
No spouse ¹	-0.32	0.15	0.032	-0.06	0.04	0.131
Spouse not employed ¹	0.02	0.05	0.654	-0.1	0.03	0.002
Female	.	.	.	-0.04	0.02	0.070
Indigenous	.	.	.	0.03	0.05	0.607
Years of education	.	.	.	0.04	0.00	<0.001
Clerical/sales/service worker ²	.	.	.	-0.07	0.04	0.057
Blue-collar worker ²	.	.	.	-0.02	0.03	0.646
Constant	6.37	-0.08	<0.001	2.21	0.06	<0.001

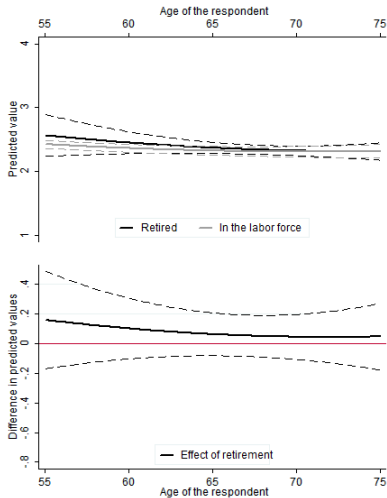
Notes: ¹ Reference category is employed spouse. ² Reference category is professional/managerial worker. ³ N refers to number of observations and "n" explains number of individuals. Every age-related variable is centered, as we explained before.

Predicción salud subjetiva, con y sin educación formal

No Formal Education

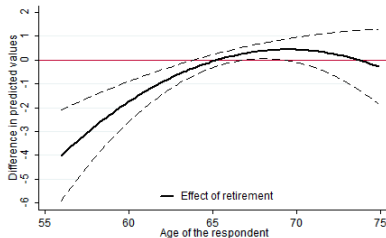


Formal Education

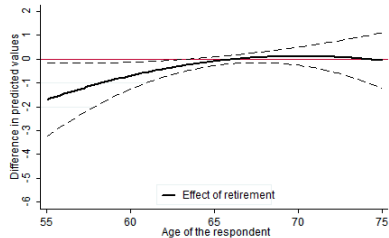


Predicción salud física, con y sin educación formal

No Formal Education



Formal Education



Discusión

- Efecto detrimental de la jubilación es moderado total o parcialmente por la educación formal
- Análisis exploratorio ligado al efecto protector
- Asociación entre la educación y la acumulación de recursos
- La educación además de ser determinante en la niñez, también lo es 50 años más tarde al momento de jubilar
- Políticas públicas en México y países en vías de desarrollo: alfabetización temprana en la vida
- Sugerencia para individuos sin escolaridad al momento de la jubilación

Contribuciones y limitancias

Contribuciones

- Integración de distintas fuentes de literatura para explorar como la educación influye en la salud durante la transición a la jubilación
- México nos permite comparar la población con y sin educación formal
- Exploramos el efecto a largo plazo de la educación en la salud
- Contribución en el momento del retiro y sus variaciones en los efectos en salud
- Discutimos políticas e implicancias prácticas para sociedades longevas

Limitancias

- Datos auto-reportados por individuos
- Panel de trabajo
- Futuros estudios: incorporación de variables como educación continua, calidad de trabajo, suficiencia de la pensión

Conclusiones

- ¿Qué aspectos son de conocimiento público en la materia de estudio?
 - Relación entre educación y salud
 - En promedio, retiros tempranos tienen efectos detrimentales en salud
- ¿Qué aportes entrega este estudio?
 - Educación formal disminuye el efecto detrimental de las jubilaciones tempranas en la salud subjetiva y física
 - Educación formal temprana en la vida puede ser una herramienta importante para mejorar la salud a largo plazo, especialmente en la transición a la jubilación

Healthy retirements begin at school: Education explains differences in the health outcomes of early retirements



CENTRO
JUSTICIA
EDUCACIONAL



calvolab

Laboratory on Aging and Social Epidemiology



udp

Kasim Allel H.
kasim.allel@gmail.com

-

11 de Enero de 2018