

**TENDENCIAS**

Revista de la Facultad de Ciencias  
Económicas y Administrativas.  
Universidad de Nariño  
Vol. XVII. No. 2 – 2do. Semestre 2016,  
Julio-Diciembre – Páginas 31-55

**LA EDUCACIÓN Y EL INGRESO COMO DETERMINANTES DE LA ESPERANZA  
DE VIDA EN COLOMBIA - 2002-2012****EDUCATION AND INCOME AS DETERMINANTS OF EXPECTANCY OF LIFE IN  
COLOMBIA - 2002-2012****EDUCAÇÃO E RENDA COMO DETERMINANTES DA ESPERANÇA DA VIDA  
NA COLÔMBIA - 2002-2012**

Por: GÓMEZ ESCOBAR – Evelyn, BOLAÑOS SÁNCHEZ – Tania, RIASCOS H. – Julio César

---

Egresada del programa de economía, Universidad de Nariño. Investigadora, Grupo de Investigación Coyuntura Económica y Social adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño, clasificado en Colciencias con Categoría C. E-mail: [evelynlisbeth112@gmail.com](mailto:evelynlisbeth112@gmail.com)

Egresada del programa de economía, Universidad de Nariño. Investigadora, Grupo de Investigación Coyuntura Económica y Social adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Nariño, clasificado en Colciencias con Categoría C. E-mail: [tanosmar@gmail.com](mailto:tanosmar@gmail.com)

Magister en Gerencia y Asesoría Financiera, Universidad Mariana, Profesor e investigador Universidad Mariana y Universidad de Nariño. Integrante de los Grupos de Investigación Contar, Coyuntura Económica y Social y Frontera Sur. E-mail: [julioriascos@mail.udenar.edu.co](mailto:julioriascos@mail.udenar.edu.co)

---

Recibido: 15 de abril de 2016

Aprobación definitiva: 31 de mayo de 2016

**RESUMEN**

Este estudio sugiere la relación que se presenta entre la esperanza de vida y factores socioeconómicos como el ingreso y la educación, para Colombia en el periodo comprendido entre 2002 y 2012. Con este propósito se realizó un modelo de regresión múltiple con series temporales, para el cual se utilizaron como variables independientes el PIB per cápita y la TBMC (Tasa Bruta de Matriculación Combinada), cuyos datos fueron obtenidos del Banco Mundial, proyecciones del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) y del Ministerio de Educación Nacional. Los resultados reflejan que el ingreso por habitante y el indicador de educación tienen un efecto positivo sobre la esperanza de vida de los colombianos.

**Palabras clave:** Esperanza de Vida, PIB per cápita, Tasa Bruta de Matriculación Combinada, Modelo de regresión múltiple con series temporales.

**JEL:** I19, I28, I31

## ABSTRACT

In this research show the relationship between life expectancy and socio-economic factors such as income and education for Colombia in the period between 2002 and 2012. With this purpose a multiple regression model with time series was used in which as independent variables GDP per capita and TBMC (gross enrollment ratio) whose data were obtained from the World Bank projections are made DANE (National Administrative Department of Statistics) and the National Ministry of Education. The results show that the income per individual and education indicator has a positive effect on life expectancy of Colombians.

**Keywords:** Life Expectancy, GDP per capita, Gross Enrollment Ratio, Multiple Regression Model with time series.

**JEL:** I19, I28, I31

## RESUMO

Este estudo indica a relação que ocorre entre a expectativa de vida e fatores socioeconômicos como renda e educação para a Colômbia no período entre 2002 e 2012. Para este efeito, a aplicação de um modelo de regressão múltipla com série de tempo para o qual foram utilizadas como variáveis independentes PIB per capita e TBMC (taxa bruta de matrícula), cujos dados foram obtidos a partir das projeções do Banco Mundial são feitas DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estatística) e do Ministério da Educação Nacional. Os resultados mostram que por renda per capita e indicadores da educação tem um efeito positivo sobre a expectativa de vida dos colombianos.

**Palavras-chave:** Expectativa de Vida, PIB per capita, Taxa de Escolarização bruta, Modelo de Regressão Múltipla com série de tempo.

**JEL:** I19, I28, I31

## REFERENCIAS

1. AGUAYO, Eva y LAMELAS, Néida (2003). "Factores determinantes de la esperanza de vida en los países del Mercosur, 1970-2000". En: Estudios Económicos de Desarrollo Internacional. AEEADE. Vol. 3-2, 2003. Universidad de Santiago de Compostela. Consultado el 16 de octubre de 2015 en <http://www.usc.es/economet/journals/eedi/eedi323.pdf>.
2. AGUAYO, Eva y LAMELAS, Néida (2007). "Un análisis de la relación de causalidad ente la esperanza de vida y la educación". En: Revista Latinoamericana de Economía. Problemas del Desarrollo Vol. 38, Núm. 149, Abril-Junio / 2007. Consultado el 16 de octubre de 2015 en <http://www.ejournal.unam.mx/pde/pde149/PDE003814904.pdf>.
3. BANCO MUNDIAL (2015). Informe Anual. Washington, D. C., EE.UU. Consultado el 22 de marzo de 2016 en <http://www.bancomundial.org/es/about/annual-report/overview>.
4. BARAHONA-URBINA, Planck (2011). "Factores determinantes de la esperanza de vida en Chile". Consultado el 16 de octubre de 2015 en <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v72n4/a06v72n4.pdf>.
5. BARRO, Robert (1997). "Determinants of Economic Growth: a Cross Country Empirical Study". Cambridge, Massachussetes, MIT Press.
6. BECKER, Gary S; MURPHY, Kevin M. y TAMURA, Robert F. (1990) "Human Capital, Fertility, and Economic Growth". pp. 1-18. NBER working paper # 3414, National Bureau of Economic Research. Cambridge. August.
7. BLOOM, D. y D. CANNING (2000). "The Health and Wealth of Nations" Science 287: 1207-1209.
8. BOWLES, Samuel (2006). Poverty Traps. Oxford. Russell Sage Foundation y Princeton University Press.
9. CELADE (2014). División de Población. "La nueva era demográfica en América Latina y el Caribe. La hora de la igualdad según el reloj poblacional". Consultado el 22 de marzo de 2016 en [http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/6/53806/MPD\\_ddr2\\_esp.pdf](http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/6/53806/MPD_ddr2_esp.pdf).
10. DAVIES, Jim (2003). "Empirical Evidence on Human Capital Externalities" University of Western Ontario. London. Canadá. Consultado el 22 de marzo de 2016 en <http://fin.gc.ca/pub/pdfs/wp2003-11e.pdf>.
11. DURÁN, Pablo (2010). "Epidemiología de la discapacidad y salud pública. AVAD y EVAD: ¿Cuál es su utilidad?" Centro Latinoamericano de Perinatología - Salud de la Mujer y Reproductiva. Consultado el 22 de marzo de 2016 en <http://www.sap.org.ar/docs/congresos/2012/disca/ppt/Jueves/duranepidemiologia.pdf>.
12. FUCHS, Victor (2004). "Reflections on the Socio Economic Correlates of Health", Journal of Health Economic. Consultado el 23 de marzo de 2016 en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.6982&rep=rep1&type=pdf>.
13. GALINDO, Luis y ORTIZ, José Guillermo (2001). "Economía y política 2". Bogotá. Santillana, 2001, pp. 60. Consultado el 3 de octubre de 2015 en [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/estado\\_de\\_bienestar](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/estado_de_bienestar).
14. GERTHAM, U. G. and JOHANNESSON, M. (2004). "Absolute Income, Relative Income, Income Inequality and Mortality", Journal of Human Resources. Consultado el 22 de marzo de 2016 en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.7217&rep=rep1&type=pdf>.
15. GERTHAM, U. G. y JOHANNESSON, M. (1999). "New estimates of the demand for health: results based on categorical health measure and Swedish micro data", Social Science and Medicine. 49, pp. 1325-1332.
16. GROSSMAN, M. (1997). "Effects of Education and Health", en: BEHRMAN, J. y STACEY, N. Eds. "The Social Benefits of Education". Ann Arbor, University of Michigan Press.
17. INEE (2009). Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Media Superior. Consultado el 17 de abril de 2016 en <http://www.riieme.mx/docs/DanderPanorama2009ems2.pdf>.
18. LEÓN N., Diego y RÍOS H., Héctor. (2010). "Convergencia en el Índice de Desarrollo Humano – IDH en Colombia: un análisis de datos de Panel". Consultado el 15 de octubre de 2015 en <http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/e994ec67-884d-4741-8e96-575763ce3ef5/Hector+Rios.pdf?MOD=AJPERES&download>.
19. LEÓN, Luis Alberto (2015). Análisis Económico de la Población Demografía Consultado el 15 de octubre de 2015 en <http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/demografia-peru.pdf?noCache=1424676080482>.
20. LÓPEZ, A.D.; AHMAD, O.; GUILLOT, M.; FERGUSON, B.D.; SALOMON, J.A.; MURRAY C.J.L. y HILL, KH. (2002). "World mortality in 2000: Life Tables for 191 Countries". Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
21. MANKIW, Gregory, ROMER, David, WEIL, David (1990). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics. Consultado el 16 de octubre de 2015 en: [http://eml.berkeley.edu/~dromer/papers/MRW\\_QJE1992.pdf](http://eml.berkeley.edu/~dromer/papers/MRW_QJE1992.pdf).

22. MONTERO, Eliana (2001). "Educación e ingreso como predictores de la esperanza de vida: Evidencias de un análisis de regresión aplicado a indicadores de desarrollo humano". En: Revista de Ciencias Sociales (Cr), Vol. IV, Núm. 94, Diciembre 2001. Universidad de Costa Rica. Consultado el 16 de octubre de 2015 en <http://www.redalyc.org/pdf/153/15309405.pdf>.
23. MONTERUBBIANESI, Pablo (2008). "La salud como determinante de las trampas de pobreza: un análisis para Argentina", Anales de la XLIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.
24. NORDHAUS, W. D. (2002). "The health of Nations: The Contribution of Improved Health to Living Standards", In K. M. Murphy and R. H. Topel (eds.) *Exceptional Returns* University of Chicago Press.
25. OMS (2015). Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Organización Mundial de la Salud. Suiza. Consultado el 22 de marzo de 2016 en [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf).
26. ONU (2008). Guía para la Aplicación Nacional del Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento. Consultado el 20 de octubre de 2015 en: <http://www.un.org/esa/socdev/ageing/documents/papers/guide-es.pdf>.
27. OSBERG, L.; SHARPE, A. (2002). "An index of economic well-being for selected OECD countries". *Review of Income and Wealth*, September, pp. 291-316.
28. PHILIPSON, T. y SOARES, R. (2001). "Human Capital, Longevity y Economic Growth: A Quantitative Assessment of Full Income Measures". Manuscript, University of Chicago.
29. PINILLA P, Rafael; GOERLICH G., Francisco y MATILLA G., Mariano (2004). "Potencial de Vida, Esperanza de Vida y Envejecimiento como componentes en la Teoría del Capital Humano. Evolución en España (1900-1998)". Consultado el 22 de marzo de 2016 en <http://www.fgcasal.org/aes/docs/pinillagoerlichmatilla1.pdf>.
30. PRESTON, Samuel (1975). "The changing relation between mortality and level of economic development". *Population Studies*, pp. 231-48. Oxford, University.
31. ROGERS, Gregory (1979). "Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross Section Analysis", *Population Studies*, Vol. 33, No. 2, Julio 1979, pp. 343-351.
32. ROGOT, Eugene; SORLIE, Paul y NORMAN, Johnson (1992). "Life expectancy by employment status, income, and education in the National Longitudinal Mortality Study". Consultado el 28 de octubre de 2015 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1403677/pdf/pubhealthrep00072-0091.pdf>.
33. SEN, A. (2007). "Primero a la gente: una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo globalizado". Ed. Deusto, Barcelona.
34. WILKINSON, RG. (1996). "Unhealthy Societies: The Afflictions of Inequality". Routledge, London.