**Inclusión financiera en el Ecuador: Un análisis con componentes principales espaciales**

Javier Álvarez-Gamboa

rjalvarezfl@flacso.edu.ec

Cinthya Barrera-Rodríguez

cdbarrerafl@flacso.edu.ec

**Tema:** Geografías de la calidad de vida, privación y desigualdades

**Resumen**

Esta investigación busca determinar el nivel de inclusión financiera en los cantones del Ecuador en el año 2021 a través del cálculo de un índice compuesto de inclusión financiera. Para la construcción del índice, se utiliza la técnica de componentes espaciales conocida como MULTISPATI y se aplica sobre indicadores que recogen información de las dimensiones tradicionales de acceso y uso de productos y servicios financieros. Los resultados muestran la desigualdad en el acceso y uso de servicios financieros en los territorios reflejado a través de la medida de inclusión financiera de cada cantón. Para definir el nivel de inclusión financiera se clasificó en estratos alto, medio-alto, medio, medio-bajo y bajo. El estudio se complementa con la realización de un análisis de conglomerados jerárquico aglomerativo que permitió clasificar a los territorios (cantones) en niveles de alta y baja densidad empresarial y financiera como una aproximación a establecer el nivel económico de cada unidad territorial, lo cual permitió evidenciar que los cantones de mejor condición económica tienen mejores niveles de inclusión financiera. Se concluye que, en el Ecuador la desigualdad territorial en la inclusión financiera está presente en todo el territorio nacional, por lo que es necesario trabajar en políticas locales para instaurar sistemas financieros inclusivos que garanticen un acceso amplio y uso adecuado para todos los segmentos de la población.

**Palabras clave:** Inclusión financiera, inequidad territorial, análisis de componentes principales espaciales, autocorrelación espacial, clustering jerárquico aglomerativo.

**Referencias**

Álvarez-Gamboa, Javier, Pablo Cabrera-Barona, y Hugo Jácome-Estrella. 2021. «Financial Inclusion and Multidimensional Poverty in Ecuador: A Spatial Approach». World Development Perspectives 22 (junio): 100311. https://doi.org/10.1016/j.wdp.2021.100311.

———. 2023. «Territorial inequalities in financial inclusion: A comparative study between private banks and credit unions». Socio-Economic Planning Sciences 87 (junio): 101561. https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101561.

Álvarez-Gamboa, Javier, Hugo Jácome- Strella, y Pablo Cabrera-Barona. 2022. «Inclusión financiera, pobreza y desigualdad territorial en el Ecuador». Cuestiones Económicas 32 (2): Javier Álavez-Hugo Jácome y Pablo Cabrera. https://doi.org/10.47550/RCE/32.2.1.

Ambarkhane, Dilip, Ardhendu Shekhar Singh, y Bhama Venkataramani. 2016. «Developing a Comprehensive Financial Inclusion Index». Management and Labour Studies 41 (3): 216-35. https://doi.org/10.1177/0258042X16666579.

Amidžic, Goran, Mr Alexander Massara, y André Mialou. 2014. Assessing Countries’ Financial Inclusion Standing - A New Composite Index. International Monetary Fund.

Anderson, Bernard Eric. 1964. «An Investigation into the Effects of Banking Structure on Aspects of Bank Behavior /». The Ohio State University. https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws\_olink/r/1501/10?clear=10&p10\_accession\_num=osu1486564960922615.

Arora, Rashmi Umesh. 2010. «Measuring Financial Access», julio. https://econpapers.repec.org/paper/griepaper/economics\_3a201007.htm.

BCE. 2021. «Estadísticas de Inclusión Financiera». 7. Quito: Banco Central del Ecuador. https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/indiceINCFIN.htm.

Beck, Thorsten, y Asli Demirgüç-Kunt. 2008. «Access to Finance: An Unfinished Agenda». The World Bank Economic Review 22 (3): 383-96.

Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt, y Ross Levine. 2007. «Finance, Inequality and the Poor». Journal of Economic Growth 12 (1): 27-49. https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6.

Bird, K, K Higgins, y H Harris. 2010. «Spatial poverty traps: an overview». CPRC Working Paper 161. Chronic Poverty Research Centre 18. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08b2ce5274a27b20009e3/WP161-Bird-Higgins-Harris.pdf.

Borja Ligua, Yolanda Viviana Borja, y Juan Carlos Campuzano Campuzano Sotomayor. 2018. «Inclusión Financiera en el Ecuador: Un Análisis de la Desigualdad de Género.» Cuestiones Económicas 28 (2): Yolanda Viviana Borja Ligua-Juan Carlos Campuzano Sotomayor.

Bozkurt, İbrahim, y Rıfat Karakuş. 2020. «Provincial Financial Inclusion in Turkey: Measurement and Its Spatial Determinants». Ege Academic Review 20 (2): 101-24. https://doi.org/10.21121/eab.729532.

Cámara, Noelia, y David Tuesta. 2014. «Measuring Financial Inclusion: A Muldimensional Index». SSRN Scholarly Paper ID 2634616. Rochester, NY: Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.2634616.

Caplan, Mary A., Julie Birkenmaier, y Junghee Bae. 2021. «Financial Exclusion in OECD Countries: A Scoping Review\*». International Journal of Social Welfare 30 (1): 58-71. https://doi.org/10.1111/ijsw.12430.

Chakravarty, Satya R., y Rupayan Pal. 2013. «Financial Inclusion in India: An Axiomatic Approach». Journal of Policy Modeling 35 (5): 813-37. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.12.007.

Cull, Robert, Tilman Ehrbeck, y Nina Holle. 2014. «La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto». 92. Enfoques. Washington, DC: CGAP. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cgap.org/sites/default/files/FocusNote-Financial-Inclusion-and-Deelopment-April-2014-Spanish.pdf.

Demirgüç Kunt, Asli, y Leora Klapper. 2013. «Measuring Financial Inclusion: Explaining Variation in Use of Financial Services across and within Countries». Brookings Papers on Economic Activity 2013 (1): 279-340. https://doi.org/10.1353/eca.2013.0002.

Demirgüç-Kunt, Asli, Leora F. Klapper, Dorothe Singer, y Peter van Oudheusden. 2015. «The Global Findex Database 2014: Measuring Financial Inclusion Around the World», 15 de abril de 2015. https://papers.ssrn.com/abstract=2594973.

Dev, S. Mahendra. 2006. «Financial Inclusion: Issues and Challenges». Economic and Political Weekly 41 (41): 4310-13.

Devlin, James F. 2009. «An analysis of influences on total financial exclusion». The Service Industries Journal 29 (8): 1021-36. https://doi.org/10.1080/02642060902764160.

Dray, Stéphane, y Thibaut Jombart. 2011. «Revisiting Guerry’s Data: Introducing Spatial Constraints in Multivariate Analysis». Annals of Applied Statistics 5 (4): 2278-99. https://doi.org/10.1214/10-AOAS356.

Fischer, Manfred M., y Arthur Getis. 2009. Handbook of Applied Spatial Analysis: Software Tools, Methods and Applications. Springer Science & Business Media.

García, Fernando. 2016. «La disponibilidad y utilización de los servicios bancarios en la Argentina. Un estudio de sus determinantes para Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe», septiembre. https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/4541.

———. 2017. «Un índice único de bancarización con datos georreferenciados con Una aplicación para la Argentina». Ecos de Economía 21 (45): 24-38. https://doi.org/10.17230/ecos.2017.45.2.

Goel, Sweta, y Rahul Sharma. 2017. «Developing a Financial Inclusion Index for India». Procedia Computer Science, 5th International Conference on Information Technology and Quantitative Management, ITQM 2017, 122 (enero): 949-56. https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.459.

Greene, William H. 2008. Econometric Analysis. Pearson/Prentice Hall.

Gupte, Rajani, Bhama Venkataramani, y Deepa Gupta. 2012. «Computation of Financial Inclusion Index for India». Procedia - Social and Behavioral Sciences, The International Conference on Emerging Economies - Prospects and Challenges (ICEE-2012), 12-13 January 2012, 37 (enero): 133-49. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.281.

Jacobs, Donald P. 1965. «The Interaction Effects of Restrictions on Branching and Other Bank Regulations». The Journal of Finance 20 (2): 332-48. https://doi.org/10.2307/2977239.

Koku, Paul Sergius. 2015. «Financial exclusion of the poor: a literature review». Editado por Professor Paul Sergius Koku. International Journal of Bank Marketing 33 (5): 654-68. https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2014-0134.

Kumar, Anjali. 2004. Access to Financial Services in Brazil. Directions in Development - General. The World Bank. https://doi.org/10.1596/0-8213-5716-6.

Lanzillotti, R. F., y T. R. Saving. 1969. «State Branching Restrictions and the Availability of Branching Services: Comment». Journal of Money, Credit and Banking 1 (4): 778-88. https://doi.org/10.2307/1991451.

Leyshon, A. 2009. «Financial Exclusion». En International Encyclopedia of Human Geography, editado por Rob Kitchin y Nigel Thrift, 153-58. Oxford: Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00160-7.

Leyshon, Andrew, y Nigel Thrift. 1995. «Geographies of Financial Exclusion: Financial Abandonment in Britain and the United States». Transactions of the Institute of British Geographers 20 (3): 312-41. https://doi.org/10.2307/622654.

Mantilla Varela, Roger Alejandro Mantilla, Marcela Elizabeth Guachamín Guachamín Guerra, y Grace Carolina Guevara Rosero. 2021. «Análisis de la inclusión financiera en Ecuador desde un enfoque multinivel para el año 2018». Cuestiones Económicas 31 (3): Roger Alejandro Mantilla Varela-Grace Carolina Guevara Rosero. https://doi.org/10.47550/RCE/MEM/31.43.

Mideros Mora, Andrés, y Nora Fernández. 2022. BRECHAS ESTRUCTURALES EN EL ECUADOR: barreras para el desarrollo.

Mishra, S. K. 2007. «A Comparative Study of Various Inclusive Indices and the Index Constructed by the Principal Components Analysis». MPRA Paper. North-Eastern Hill University, Shillong (India). 1 de junio de 2007. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/3377/.

Nielsen, Frank. 2016. «Hierarchical Clustering». En Introduction to HPC with MPI for Data Science, editado por Frank Nielsen, 195-211. Undergraduate Topics in Computer Science. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21903-5\_8.

Red de Instituciones Financieras de Desarrollo. 2019. «Construcción de una Estrategia Nacional de Inclusión Financiera para el Ecuador». INFORME DE AVANCE. Red de Instituciones Financieras de Desarrollo. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-169.pdf.

Rodríguez-Raga, Santiago, y Félix Francisco Riaño Rodríguez. 2016. «Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos». Estudios Gerenciales 32 (138): 14-24. https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.004.

Sanroman, Graciela, Zuleika Ferre, y José Ignacio Rivero. 2016. «Inclusión financiera en el Uruguay: análisis a través de índices sintéticos», septiembre. https://repositorio.cepal.org//handle/11362/40632.

Sarma, Mandira. 2008. «Index of Financial Inclusion». Working Paper 215. Working Paper. https://www.econstor.eu/handle/10419/176233.

Sarma, Mandira, y Jesim Pais. 2011. «Financial Inclusion and Development». Journal of International Development 23 (5): 613-28. https://doi.org/10.1002/jid.1698.

Sha’ban, Mais, Claudia Girardone, y Anna Sarkisyan. 2020. «Cross-country variation in financial inclusion: a global perspective». The European Journal of Finance 26 (4-5): 319-40. https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.1686709.

Solo, Tova María. 2008. «Financial Exclusion in Latin America — or the Social Costs of Not Banking the Urban Poor». Environment and Urbanization 20 (1): 47-66. https://doi.org/10.1177/0956247808089148.

Sotomayor, Narda, Jacqueline Talledo, y Sara Wong. 2018. «Determinantes de la Inclusión Financiera en el Perú. Evidencia Reciente», julio.

Szekely, Gabor J., y Maria L. Rizzo. 2005. «Hierarchical Clustering via Joint Between-Within Distances: Extending Ward’s Minimum Variance Method». Journal of Classification 22 (2): 151-83. https://doi.org/10.1007/s00357-005-0012-9.

Tram, Thi Xuan Huong, Tien Dinh Lai, y Thi Truc Huong Nguyen. 2021. «Constructing a Composite Financial Inclusion Index for Developing Economies». The Quarterly Review of Economics and Finance, enero. https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.01.003.

Tsouli, Driss. 2022. «Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality: Evidence from European Countries». Ekonomika 101 (1): 37-61. https://doi.org/10.15388/Ekon.2022.101.1.3.

Tuesta, David, y Noelia Cámara. 2014. «Measuring financial inclusion: a multidimensional index». En .

Wang, Xiuhua, y Jian Guan. 2017. «Financial inclusion: measurement, spatial effects and influencing factors». Applied Economics 49 (18): 1751-62. https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1226488.

Ward, Joe H. 1963. «Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function». Journal of the American Statistical Association 58 (301): 236-44. https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845.

World Bank. 2018. «The Little Data Book on Financial Inclusion 18». Washington DC: World Bank Group. chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdfmadadm/https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29654/LDB-FinInclusion2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Zulaica Piñeyro, César Manuel Zulaica. 2013. «Financial Inclusion Index: Proposal of a Multidimensional Measure for Mexico». Revista Mexicana de Economía y Finanzas. Nueva Época / Mexican Journal of Economics and Finance 8 (2): 157-80.