Otros contenidos disponibles en [Revistes UPC](#)

ACE | Architecture, City and Environment

<https://doi.org/10.5821/ace.20.59.13393>

Cuantificando a Jacobs: más vitalidad, menos pobreza

Quantifying Jacobs: More Vitality, Less Poverty

Susana Herrero Olarte ^{1*} | Esteban Vaca ² | Valeria Paz ³

Recibido: 24-07-2024 | Versión final: 24-04-2025

Resumen

Palabras clave:
segregación económica;
pobreza;
oportunidades;
diversidad empresarial

Ante la falta de política pública, la segregación residencial tiene una capacidad fundamental para definir la forma y la función de las ciudades en América Latina. Los barrios tienen características distintivas que son atributos activos cuando contribuyen a perpetuar la clase social que los habita. Si bien las ciudades latinoamericanas tienden naturalmente a fraccionarse siguiendo el modelo funcionalista de Moses, estudiamos en qué medida la diversidad, piedra angular de la vitalidad urbana de Jacobs, podría contribuir a mejorar la calidad de vida en las ciudades. Estudiamos la incidencia de la diversidad de empresas, medida por la variedad de tamaños de negocios en un área, sobre el nivel socioeconómico en la ciudad de Quito. La hipótesis que aquí se plantea es que la diversidad de tamaños de empresas en un barrio el aumenta el nivel socioeconómico. Se estimó un modelo de rezago espacial (SAR) con un modelo *Ordinary Least Squares* (OLS) con el fin de capturar el contagio espacial que produce el porcentaje de vulnerabilidad en los barrios de Quito. El resultado encontrado es positivo y estadísticamente significativo, lo cual nos indica que el porcentaje de vulnerabilidad de un barrio depende positivamente de la de los barrios vecinos. También se encontró un efecto negativo en el porcentaje de vulnerabilidad ante un aumento de la diversidad empresarial.

E-ISSN: 1886-9751

Abstract

Keywords:
economic segregation;
poverty;
opportunity;
business diversity

In the absence of public policy, residential segregation has a fundamental capacity to define the form and function of cities in Latin America. Neighborhoods have distinctive characteristics that are active attributes when they contribute to perpetuating the social class that inhabits them. While Latin American cities naturally tend to fractionalize along Moses' functionalist model, we study the extent to which diversity, the cornerstone of Jacobs' urban vitality, could contribute to improving the quality of life in cities. We study the incidence of business diversity, measured by the variety of business sizes in an area, on socio-economic status in the city of Quito. The hypothesis is that the diversity of business sizes in a neighborhood increases socio-economic status. A spatial analysis model (SAR) with a *Ordinary Least Squares* (OLS) model was estimated in order to capture the spatial contagion that produces the percentage of vulnerability in Quito's neighborhoods. The result found is positive and statistically significant, which indicates that the vulnerability percentage of a neighborhood depends positively on that of neighboring neighborhoods. We also found a negative effect on the vulnerability percentage with an increase in business diversity.



Citación: Herrero, S., Vaca, E. Paz, V. (2025). Cuantificando a Jacobs: más vitalidad, menos pobreza. *ACE: Architecture, City and Environment*, 20(59), 13393. <https://doi.org/10.5821/ace.20.59.13393>

¹ Universitat de Barcelona. Universidad de Las Américas, Quito, Ecuador. ² Universidad de Las Américas, Quito, Ecuador. ³ Universidad de Las Américas, Quito, Ecuador. * Correo de contacto: susanaherreroolarte@ub.edu

1. Introducción

A través de la segregación residencial, el mapa de la ciudad logra reproducir su jerarquía social. Una vez generados, los barrios producen atributos que los distinguen. Los atributos son activos si contribuyen en los barrios a perpetuar la condición económica del grupo que los habita. En los barrios marginados, los atributos activos contribuyen a limitar las oportunidades de la ciudadanía y con ello, la movilidad social. La movilidad social es la capacidad para cambiar de clase social independientemente de la clase social de origen. La movilidad social en Latinoamérica está entre las más bajas del mundo. Además, los atributos activos suponen un límite estructural para una significativa y duradera reducción de la pobreza y la vulnerabilidad socioeconómica, que acaban dependiendo de la coyuntura. El repunte en Latinoamérica de la pobreza tras la pandemia del COVID, tras haberse reducido por la expansión del ciclo económico sin precedentes en la región, invita a revisar los atributos activos que estarían limitando la reducción estructural de la pobreza y la vulnerabilidad. Entendemos aquí la vulnerabilidad como la condición que invita a la condición de pobreza.

A la luz del limitado presupuesto público disponible, cobra un especial interés atender a los atributos activos por su capacidad para incidir estructuralmente en la calidad y cantidad de las oportunidades de la ciudadanía. Es no obstante fundamental identificarlos adecuadamente porque los recursos para abordarlos son también limitados. Para ello, se analiza el modelo que siguen las ciudades latinoamericanas, que estaría definiendo su forma y su función.

Las ciudades latinoamericanas están siguiendo de manera involuntaria el modelo funcionalista. Están por lo tanto cada vez más fragmentadas y son cada vez más extensas. Las distintas dimensiones vitales se desarrollan en barrios diferentes, cada vez más alejados entre sí, que se conectan a través de vías congestionadas. Considerando la dimensión vital vinculada al empleo, el modelo funcionalista propone que el espacio para la producción debe estar alejado del resto y especializarse todo lo posible.

Opuesto al funcionalismo, el modelo de Jacobs propone una ciudad en la que la vitalidad urbana será un elemento clave para el desarrollo. La vitalidad urbana necesita que el barrio sea denso y que, en él, puedan desarrollarse la mayor cantidad de dimensiones vitales. Considerando el empleo, en el barrio debe poderse también trabajar, por lo que amerita que haya la mayor diversidad posible de empresas.

Tradicionalmente, la diversidad de empresas ha considerado la representación de la mayor cantidad de ramas de empleo. La evidencia empírica concluye que la diversidad empresarial se relaciona de manera positiva con mejores niveles de eficiencia y eficacia económica. Por diversidad empresarial reconocemos la cantidad de ramas empresariales suficientemente representadas por el total de unidades de negocio en un mismo territorio.

En esta investigación consideramos la diversidad económica pero no en función de las ramas empresariales, sino del tamaño de las empresas. La mayoría de las empresas en Quito son microempresas informales de servicios. En Ecuador, las microempresas tienen hasta 9 empleados y facturan hasta \$100.000, las pequeñas empresas entre 10 y 49 trabajadores y facturan entre \$100.001 y \$1 millón, las medianas empresas cuentan con entre 50 y 199 empleados y entre \$1 y \$5 millones, y las grandes empresas más de 200 trabajadores y facturan más de \$5 millones.

Si en un mismo barrio hay empresas de distintos tamaños, habrá una mayor diversidad de empleo, que abrirá sobre todo el espacio a cargos intermedios y de gestión de los trabajadores. Sin estas empresas intermedias y grandes, los trabajadores medianamente calificados y con mejores ingresos se irán allá donde están estas empresas, reduciéndose las razones para residir en el mismo barrio. De igual manera, las empresas pequeñas son capaces de dar cabida al autoempleo, y a los trabajadores menos calificados. Este estudio se desarrolla en Quito, ciudad definida en su forma por la segregación territorial y con profundas desigualdades territoriales; altamente fragmentada y con una tendencia a la segmentación al alza.

Esta investigación analiza en Quito si la diversidad económica, entendida como la variedad de tamaños de tipos de negocios en un barrio o comunidad, es un atributo activo que resulta de la segregación económica residencial. Se utilizaron como fuentes de información al Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC), la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP) y el Sistema Exploratorio de Análisis Espacial del Distrito Metropolitano de Quito (SEAE-DMQ). Los datos son de 2021.

Los avances en la econometría espacial permiten capturar la interacción espacial entre unidades territoriales. Para ello se estimó un modelo de rezago espacial (SAR) con un modelo *Ordinary Least Squares* (OLS). El análisis confirma que ante un aumento de la diversidad empresarial el porcentaje de vulnerabilidad disminuye.

El artículo se estructura de la siguiente manera: la Sección 2 presenta el marco teórico, la Sección 3 describe la estructura de los datos y la metodología empleada; la Sección 4 expone y discute los principales resultados; y la Sección 5 recoge las conclusiones y posibles implicaciones de política.

2. Revisión de la Literatura

2.1. La capacidad de los atributos activos para condicionar la calidad de vida urbana

La segregación residencial se produce cuando la élite selecciona un territorio para vivir. Ese espacio, se vuelve tan caro como sea necesario para limitar el acceso al resto. La ciudadanía que no es la clase dominante ocupa el resto del territorio, en función de su capacidad para pagar la compra o el alquiler de la vivienda. El ingreso promedio de los distintos grupos económicos delimita los barrios en los que se divide la ciudad (Knox & Pinch, 2014; Massey & Denton, 1988; Sabatini, 2010).

El precio de la vivienda, formado por la renta primaria y secundaria, es la herramienta para producir la segregación residencial. La renta primaria responde a cuestiones objetivas, como la cercanía con la naturaleza. La renta secundaria se explica por cuestiones subjetivas, como la clase social de los residentes (Jaramillo, 2008). Tras darse la segregación residencial, los barrios generados comienzan a producir características que los diferencian entre sí (Reardon & Bischoff, 2011; Taeuber & Taeuber, 2008).

Al transformarse en elementos distintivos de cada barrio, esas características pasan a ser atributos, que pueden ser activos y pasivos. Los atributos activos de cada barrio contribuyen a la permanencia en el territorio del grupo social que lo habita porque definen las oportunidades de los residentes. En los barrios de los deciles más altos, los atributos activos contribuyen a generar las oportunidades necesarias para que la clase dominante lo siga siendo. En los barrios marginados, los atributos activos limitan el acceso a las oportunidades, lo que como resultado permite cronificar su condición de exclusión y lograr que los barrios marginados se conviertan en marginales. Logran así, los atributos activos, frenar la movilidad social.

La movilidad social es la capacidad de cambiar de clase social independientemente de la clase social de origen. En Latinoamérica, la movilidad social es especialmente baja. Hertz et al., (2008) calcularon la correlación entre los años de escolaridad de padres e hijos en 42 países. Los siete países latinoamericanos considerados tuvieron la mayor correlación y por lo tanto la menor movilidad social. El trabajo de Neidhöfer (2019) confirmó que la movilidad social en la región no mejora en el tiempo. Torche (2014) concluye que, en Latinoamérica, la movilidad hasta los deciles más altos era casi nula.

Los atributos activos frenan la movilidad social de forma estructural porque limitan el resultado de los esfuerzos realizados para mejorar la calidad de vida en los barrios. En la medida en que los atributos activos no se abordan, queda poco espacio para la mejora. Las mejoras se producen por cambios en la coyuntura. Dada la volatilidad de las variables coyunturales, los avances que se producen en la calidad de vida de la ciudadanía son también provisionales (Carrington et al., 2023).

Los atributos activos merecen un especial interés por su capacidad para incidir estructuralmente en la calidad y cantidad de oportunidades de la ciudadanía. Amerita identificarlos adecuadamente, para lo que es necesario conocer el modelo urbano que siguen las ciudades latinoamericanas, así como la evolución seguida y la tendencia esperada.

2.2. La fragmentación de la ciudad latinoamericana

Durante el proceso de colonización, las ciudades latinoamericanas quedaron compactas, con un solo centro ocupado por la clase dominante. El resto de los grupos socio económicos se ubicaba cerca en función de sus ingresos. Quedaban al final los barrios marginados, los más alejados del centro de la ciudad, que podían pagar el espacio más barato. Los barrios marginados quedaban aislados de las oportunidades para la mejora de la calidad de vida de sus residentes. Este modelo se mantuvo tras la independencia y hasta el siglo XX (Borsdorf, 2003; Janoschka, 2002; Murillo et al., 2021). A lo largo del siglo XX, la población creció en las ciudades como resultado de la migración del campo sin planificación ni los servicios y la infraestructura para satisfacer las necesidades de territorios cada vez más densos. La clase dominante respondió al aumento de la densidad poblacional sin el imprescindible aumento de servicios, abandonando su barrio y saliendo a ocupar un nuevo territorio.

Este fenómeno se produjo varias veces a lo largo de la historia de las ciudades latinoamericanas. Quedaron como resultado varios núcleos urbanos dotados de infraestructura y servicios que veían cómo, después del auge, llegaba la decadencia al ser abandonados por la clase dominante. La clase dominante, apoyándose en la infraestructura disponible, busca amurallarse cada vez más lejos para poder cubrir sus necesidades de exclusividad, espacio, naturaleza y seguridad (Bustamante-Patiño & Herrero-Olarte, 2017).

Los deciles más bajos siguieron a la clase dominante en sus distintos procesos de ocupación de nuevos territorios, pero ya no era imprescindible estar cerca para poder subsistir. Alentados por los nuevos métodos de transporte público y privado, podían ubicarse cada vez más lejos, en función ahora de su capacidad de pago del territorio, de la proximidad con su círculo familiar y social, y de la cercanía con los distintos polos generadores de riqueza. Los barrios abandonados por la clase dominante comenzaron a generar los atributos activos propios de los barrios marginados convirtiéndose en marginales en función del desplome de su renta secundaria y, por ende, del grado y velocidad de ocupación por parte de los grupos en los deciles más bajos (Barajas, 2002; Herrero-Olarte, 2021; Herrero-Olarte et al., 2023).

Como resultado, los barrios marginales crecían ya no sólo en la periferia, sino también en los barrios que abandonaba la clase dominante. Crecieron recibiendo las distintas olas migratorias del campo y acogiendo a los desplazados de los barrios que ocupaba la clase dominante. Los desplazados eran el principal desecho de los circuitos habitables de acumulación capitalista, que necesitaban erradicar los valores simbólicos y los recursos materiales de cualquier espacio considerado como indeseado, como eran los residentes de los deciles más bajos (Badland & Pearce, 2019; Harvey, 2004; Marcuse, 2015; Sassen, 2015).

Los sistemas de producción y consumo también se especializan en el territorio y se alejan. Los parques tecnológicos o logísticos ubicados en la periferia, o en zonas poco desarrolladas en la ciudad, reúnen a las empresas atraídas por las facilidades, las modernidades, y el acceso a los barrios para la residencia a través las rutas de transporte interregionales. Los centros comerciales localizados en la periferia se explican por las grandes avenidas o carreteras urbanas, que los conectan con el resto (Martínez-Toro, 2015; Tauber et al., 2014; Waheed et al., 2022).

Al llegar al siglo XXI, esta estructura compacta había desaparecido para dar lugar, también a través de la segregación, a un modelo de ciudad fragmentada en barrios cada vez más alejados que especializaron su función para cubrir una necesidad y que habían adaptado su forma para ello. Los territorios para la residencia, la producción y el consumo habían quedado conectados por un sistema de movilidad profundamente regresivo económicamente, sostenido en vías congestionadas que carecen de continuidad espacial (Bittencourt & Giannotti, 2021; Vecchio et al., 2020).

Este proceso de dispersión, gradual y común en la región había generado ciudades de islas o exópolis que habían apostado por la periurbanización y la policentralización desarrollándose en el borde, generando una metropolización donde todo al final es difuso, desigual y fragmentado (Borsdorf, 2003; De Mattos, 2010; Janoschka, 2016; Romero, 2023; Soja, 2023).

Este modelo de ciudad responde al modelo de ciudad funcionalista propuesto en los EE. UU. al final del siglo XIX. El modelo funcionalista promovía un ideal de ciudad con una baja densidad segmentada en barrios en el que cada uno tenía su función (Parsons & Schuyler, 2004). Esta especialización, al igual que haría el fordismo con la fabricación, permitiría obtener resultados más eficientes como sociedad (Le Corbusier, 1941). Esta propuesta, impulsada sobre todo desde para las ciudades estadounidenses, proponía conectar los barrios a través de carreteras (Moses, 1942). Esto permitiría que el Estado pudiera invertir en la economía para dinamizarla, siguiendo la propuesta económica de Keynes, que posicionaba la inversión pública como la herramienta clave para superar la Gran Depresión (Trancik, 1991).

2.3. La diversidad empresarial por tamaño como atributo activo

El funcionalismo tiene su némesis en el concepto de vitalidad urbana. La vitalidad urbana es la cualidad que permite a la ciudadanía ejercer el derecho a una ciudad al otorgarle el acceso a las funcionalidades y capacidades necesarias para mejorar su calidad de vida en todas sus dimensiones, lo que se traduce en la posibilidad para ejercer los derechos humanos. La vitalidad urbana debe considerarse a nivel de barrio porque por su dimensión es el espacio en el que puede manejarse un ciudadano y es un territorio de fácil intervención desde el urbanismo.

El barrio, que generalmente cuenta con una capacidad institucional y de representación propias, es entonces la plataforma que, a través de la heterogeneidad en todas sus formas, garantiza el ejercicio de los derechos humanos (Jacobs, 1961; Lefebvre, 1968; Lynch, 1960).

La densidad y la diversidad en el barrio son un elemento fundamental de la vitalidad. Tradicionalmente, la diversidad se ha medido desde el urbanismo en función de la cantidad de dimensiones vitales que pueden desarrollarse en el barrio. El uso mixto del territorio extiende e intensifica las relaciones humanas, lo que invita al entendimiento de nuevas realidades y la cobertura de necesidades individuales y colectivas relacionadas con las distintas dimensiones vitales (Castells, 1999; Delclòs-Alió & Miralles-Guasch, 2018; Sung et al., 2013).

Considerando la dimensión vital vinculada al empleo, ameritaría que pudiera tenerse distintas opciones laborales, que dieran cabida al desarrollo laboral de la mayor cantidad de personas posible. Para ello sería fundamental la diversidad de empresas en el territorio (De Mattos & Link, 2015; Ellerman, 2005).

La diversidad de empresas se ha abordado tradicionalmente considerando la representación de la mayor cantidad de ramas de negocio en un mismo barrio. La evidencia empírica sobre el impacto de la diversidad de empresas sobre el empleo es muy limitada. Hay no obstante evidencia indirecta comparada sobre el efecto de la diversidad sobre otras dimensiones macroeconómicas fundamentales en un mismo territorio.

Si bien la generación de grupos de empresas del mismo sector en un mismo espacio podría llevar a optimizar el acceso y el uso de recursos comunes, así como a generar una mayor competencia Glaser (1992); Porter (1990), la diversidad de ramas productivas en un mismo territorio podría relacionarse con un crecimiento de la riqueza por la colaboración entre las empresas dirigidas a satisfacer necesidades distintas que no tienen la necesidad de competir entre sí, y por las externalidades positivas que generan en los sectores con los que se relacionan de manera indirecta (Imbs & Wacziarg, 2003; Kauffman et al., 2000; Lucas, 1978; Weitzman, 1998).

En esta investigación analizamos si la diversidad económica en los barrios podría estar mejorando el nivel socioeconómico de la ciudadanía. No consideramos aquí la diversidad económica atendiendo a la diversidad de ramas económicas, sino a la diversidad de tamaños de empresas. Al igual que al considerar la diversidad de ramas económicas, la diversidad de tamaños ha sido poco explorada desde la literatura. La diversidad de tamaños de empresa en el barrio podría ser un atributo activo porque estaría mejorando la oferta laboral y porque sería propia del territorio en el que reside la clase dominante. Por un lado, la diversidad de tamaños de empresa daría respuesta a la mayor cantidad de necesidades diferenciadas de empleo. Las grandes empresas son las que pagan los salarios más altos Helpman et al. (2010); Oi & Idson (1999) y las que contratan la mayor diversidad de trabajadores atendiendo a su grado de calificación (Brown et al., 1990; Kugler & Verhoogen, 2012). Las pequeñas empresas son las que contratan a los trabajadores menos calificados, dando además cabida al autoempleo, estrategia de supervivencia en mercados laborales con altas tasas de subempleo, como es el caso latinoamericano (Banerjee & Duflo, 2005; Bloom & Van Reenen, 2010; Schneider, 2004; Zilberman & Ice, 2021). Por otro lado, dado que los deciles más altos tienen la mayor cantidad de recursos para gastar, proliferarían a su alrededor los negocios para dar respuesta a sus necesidades. Además, y dado que la élite es la que trabaja en las grandes empresas, como bancos, universidades o multinacionales, procuraría que el lugar de trabajo les quedara relativamente cerca de su casa.

A la luz de la falta de evidencia empírica sobre el efecto de la diversidad de empresas por tamaño como un atributo activo resultado de la segregación residencial, nos planteamos en qué medida en nivel socioeconómico podría estar también explicado por la representación significativa de la mayor cantidad de empresas de distinto tamaño. El análisis se realiza en la ciudad de Quito.

2.4. Quito

Quito se estableció como ciudad en un valle en el siglo XVI. La burguesía se ubicó en lo que se hoy se conoce como centro histórico. El resto de la población residía cerca de la clase dominante, en función de sus ingresos. A final del siglo XXI, los más jóvenes de la élite comenzaron a trasladarse con sus nuevas familias al barrio de la Mariscal. En los sesenta, la clase dominante se desplazó hacia los nuevos barrios en los extremos opuestos de la ciudad, como la Paz, la Pradera y el Quito Tenis. En los ochenta la burguesía comenzó a salir del valle de Quito, abandonando progresivamente la Paz, la Pradera y el Quito Tenis, para trasladarse al valle de los Chillos, a la izquierda del valle de Quito. En los noventa, la élite se dirigió hacia el valle de Cumbayá, a la derecha del valle de Quito.

En el siglo XXI, la burguesía se ha extendido por el valle de Cumbayá, desde Quito al nuevo aeropuerto. El resto de los barrios que albergaron a la clase dominante siguieron también conteniendo una parte de la élite, si bien los barrios de la Paz y el Quito Tenis se mantuvieron como el espacio para la burguesía que todavía quería seguir viviendo en la ciudad (Carrión et al., 1987; Díaz & Díaz, 1963; Martí-Costa et al., 2016; Porreca et al., 2023).

Las razones que explican los desplazamientos de la clase dominante, y como resultado la generación de nuevas centralidades, son la falta de ordenamiento territorial, la falta de inversión, el aumento de la delincuencia, el tráfico intenso y la cercanía con otros grupos sociales (Bustamante-Patiño & Herrero-Olarte, 2017).

A lo largo del siglo XXI, todos los estratos sociales han intentado localizarse en urbanizaciones cerradas, cada vez más lejos del primer centro histórico de la ciudad, pero no cerca entre sí Carrión & Erazo (2012); Sandoval & Carolina (2020), contribuyendo a generar una ciudad fragmentada (Ortiz-Báez et al., 2021; Serrano & Durán, 2020). Las clases medias y bajas aspiran a vivir en una urbanización cerrada por seguridad y como símbolo de estatus, por lo que necesitan irse cada vez más lejos para pagarlo. La élite busca la urbanización por seguridad y para garantizarse un mayor contacto con la naturaleza (Herrero & Baena, 2022).

Queda como resultado un heterogéneo conjunto de realidades habitacionales en la ciudad de Quito. Por un lado, están los barrios que algún día fueron las principales centralidades y que, en dimensiones que mutan, aún funcionan como tales. Todavía recogen buena parte de los grupos con los ingresos más altos los barrios al norte de la ciudad, como son la Paz, la Pradera, el Quito Tennis, así como el valle de los Chillos. Por otro lado, están los nuevos barrios de la clase dominante en Cumbayá y sus alrededores, cada vez más cerrados y dispersos, que producen nuevas centralidades en una ciudad cada vez más fragmentada. Los deciles más bajos siguen en la periferia, pero ahora cada vez más lejos.

Esta nueva forma de segregación residencial sigue manteniendo y generando barrios diferenciados que también producen atributos en la ciudad de Quito. La diversidad empresarial podría ser uno de ellos. Si bien en toda la ciudad hay empresas pequeñas, la mayoría de las empresas grandes, como son los bancos, las universidades, las multinacionales o las sedes de los grandes grupos económicos, están al norte de la ciudad.

En este contexto, amerita identificar cuáles son los atributos activos que podrían estar contribuyendo a perpetuar la clase social de los residentes en cada barrio, atendiendo especialmente a los grupos en condición de pobreza. En esta investigación nos concentramos en el empleo por su relación directa con la generación de ingresos. Concretamente, profundizamos en la diversidad empresarial por tamaño de empresa. La hipótesis que aquí se plantea, atendiendo a la revisión de la literatura realizada, es que la diversidad de tamaños de empresas en los barrios de Quito es un atributo activo, es decir, condiciona el aumento del nivel socioeconómico de sus residentes.

3. Metodología

La presente investigación tiene como objetivo identificar la relación espacial entre la pobreza y la diversidad empresarial según el tamaño de las empresas en los barrios de Quito. La pobreza se mide desde un enfoque de vulnerabilidad socioeconómica, basado en la metodología del Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC). Para analizar la diversidad económica se utiliza el índice de Shannon-Weaver.

Se tiene información sobre el nivel de vulnerabilidad socioeconómica para los 625 barrios de Quito, se mide como el porcentaje de hogares por barrio con vulnerabilidad socioeconómica alta presentada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC) y la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP). Estas dos fuentes de información contienen datos georreferenciados de la ciudad y con esta información se analizó los niveles de vulnerabilidad según la distribución espacial de la ciudad de Quito (Yepes & Marrero, 2021). A continuación, en la Tabla 1 se presenta las dimensiones y variables que se considera para el cálculo del nivel socioeconómico.

También se ha considerado el cálculo del Índice de Diversidad Económica (IDE) de Shannon-Weaver utilizado en la literatura de economía urbana (Yoshimura et al., 2022; Zhou & Shi, 2019). Para el cálculo se utilizó la información disponible de la Superintendencia De Compañías, Valores Y Seguros (Supercias)¹. De acuerdo con el Artículo 20 y 23 de la Ley de Compañías todas las empresas que se encuentren registradas dentro de la institución deben presentar la información contable de acuerdo con el formato establecido por la institución, por lo tanto, para este estudio se utilizó la información de las empresas que se encuentra disponible.

A continuación, en la ecuación 1 se presenta la fórmula del IDE.

$$IDE = - \sum_{i=1}^S \frac{n_i}{N} \times \ln \frac{n_i}{N} \quad (1)$$

¹ Supercias es un organismo ecuatoriano encargado de vigilar y controlar la organización, actividades, funcionamiento, disolución, etc., de empresas y otras entidades en circunstancias y condiciones establecidas por las leyes del país.

Donde (i) es el tamaño de la empresa; (S) total de empresas en la ciudad de Quito según el tamaño; (n_i) es el número de empresas por barrio según el tamaño; (N) total de empresas por barrio y ($\ln$) es el logaritmo natural.

Tabla 1. Dimensiones estratificación del nivel socioeconómico

Dimensión	Variable
Características de la vivienda	• Material predominante de las paredes exteriores de la vivienda. • Material predominante del piso de la vivienda. • Tipo de servicio higiénico.
Nivel de educación	• Nivel de educación del jefe del hogar.
Actividad económica del hogar	• Ocupación del jefe del hogar. • Afiliación al seguro social o seguro privado.
Posesión de bienes	• Tiene refrigeradora. • Tiene cocina con horno. • Tiene lavadora. • Tiene equipo de sonido.
Acceso a tecnología	• Tiene computadora de escritorio • Tiene computadora portátil • Celulares activos
Hábitos de consumo	• Uso de correo electrónico que no es del trabajo • Uso de internet en los últimos 6 meses • Alguien compra vestimenta en centros comerciales

Fuente: Dimensiones estratificación del nivel socioeconómico

Además, para la estimación del modelo se tomaron en cuenta tres variables independientes de control. Como primera variable se consideró a la densidad poblacional por barrio, la segunda, es el porcentaje de minoría étnica por barrio y el índice de Engel, el cual mide la suficiencia vial en la superficie. Estos datos se encuentran disponibles en las bases del Sistema Exploratorio de Análisis Espacial del Distrito Metropolitano de Quito. La selección de estas variables responde a la literatura relacionada, que ha profundizado en definir de forma clara una relación negativa esperada entre la densidad y el porcentaje de minoría étnica con los niveles de vulnerabilidad, y positiva con los niveles de suficiencia vial.

Se ha utilizado el enfoque propuesto por de Geary (1954); Moran, (1948) para estimar el modelo econométrico. Estos enfoques consideran que la econometría espacial es un complemento a la econometría tradicional, ya que permite analizar los efectos espaciales en la modelación de variables y determinar el impacto del espacio físico en el comportamiento de una variable de interés. La relación entre las variables se refiere al efecto espacial más importante, conocido como dependencia o autocorrelación espaciales. Este fenómeno ocurre cuando los valores de una variable en una región dependen de los valores observados de la misma variable en regiones vecinas.

Utilizamos para el análisis un modelo SAR con un modelo OLS. La combinación de OLS y un modelo SAR permite analizar la relación entre diversidad empresarial y vulnerabilidad considerando la dimensión territorial. El modelo OLS asume independencia entre observaciones, lo cual puede generar estimaciones sesgadas si existe autocorrelación espacial. El modelo SAR corrige este problema al incorporar la influencia de los barrios vecinos mediante una matriz espacial. Esto permite captar tanto efectos directos (en el mismo barrio) como indirectos (en barrios colindantes). La relación negativa y significativa entre diversidad empresarial y vulnerabilidad en el modelo SAR refuerza la solidez del hallazgo. El modelo muestra que, a mayor diversidad empresarial, menor es la vulnerabilidad socioeconómica. Además, evidencia que este efecto puede extenderse más allá del barrio individual. Así, la metodología respalda la hipótesis de que la diversidad empresarial favorece la inclusión territorial. Esto justifica políticas que incentiven un tejido empresarial más diverso como herramienta contra la desigualdad urbana.

Considerando el modelo seleccionado, se presenta en la ecuación 2 el modelo lineal base para la estimación.

$$Y = XB + e \quad (2)$$

Donde Y representa al vector de variables que contine información del índice de vulnerabilidad de los barrios de Quito, por otro lado, tenemos a X que denota a las variables independientes consideradas que tienen un efecto sobre la variable dependiente, B es el parámetro estimado y e es el residuo del modelo. Luego en la ecuación 3 se muestra la especificación general de un modelo espacial autorregresivo de primer orden que plantea la siguiente forma:

$$y = \rho W y + u \quad (3)$$

En donde, y es un vector de variables, u el término de error y W es la matriz de pesos espaciales. Por otro lado, tenemos que el $\rho W y$ denota a la estructura autorregresiva en la variable dependiente. En lo que se refiere a la matriz de contigüidades o de pesos representa en términos de proximidad o en el otro caso lejanía, esta es resultante del tipo binario en el cual 1 representa la proximidad entre la región correspondiente a la fila y 0 en el otro caso, la diagonal principal está conformada por ceros al no ser coherente tener proximidad consigo mismo.

Es común utilizar la contigüidad de tipo reina, la cual se caracteriza por no dar relevancia al tamaño de la frontera entre las regiones, es decir es suficiente que esta sea positiva o cercana a cero para que la región o barrio sea considerada contigua.

En este contexto, el vector y representa las variables dependientes del modelo, mientras que u es el término de error que captura la parte no explicada por las variables independientes. La matriz W , conocida como matriz de pesos espaciales, se utiliza para incorporar la información espacial en el modelo. De igual forma, la expresión $\rho W y$ se refiere a la estructura autorregresiva en la variable dependiente. Indica que el valor de la variable en una región está influenciado por los valores de la misma variable en las regiones vecinas, ponderados por los elementos de la matriz de pesos espaciales W .

En esta misma línea la matriz de contigüidades o pesos representa la relación de proximidad o lejanía entre las regiones. Es una matriz binaria en la que un valor de 1 indica proximidad entre la región correspondiente a la fila y la región correspondiente a la columna, mientras que un valor de 0 indica lejanía.

La diagonal principal de la matriz se compone de ceros, ya que no tiene sentido considerar que una región es contigua consigo misma. Se menciona el uso común de la contigüidad de tipo reina, que no toma en cuenta el tamaño de la frontera entre las regiones. Es decir, basta con que la contigüidad sea positiva o cercana a cero para que se considere que una región o barrio es contiguo a otra. Asimismo, se consideró para la detección de efectos espaciales la I de Moran la misma que se muestra en la ecuación 4.

$$I = \frac{N \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_{ij} (Y_i - \bar{Y})(Y_j - \bar{Y})}{S_0 \sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^2} \quad (4)$$

Donde:

W_{ij} : es un elemento correspondiente a la posición (i, j) de la matriz de ponderaciones.

$$S_0 \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N W_{ij}$$

S_0 : representa la suma de los pesos espaciales.

$\bar{Y}$: denota el valor esperado de la variable Y .

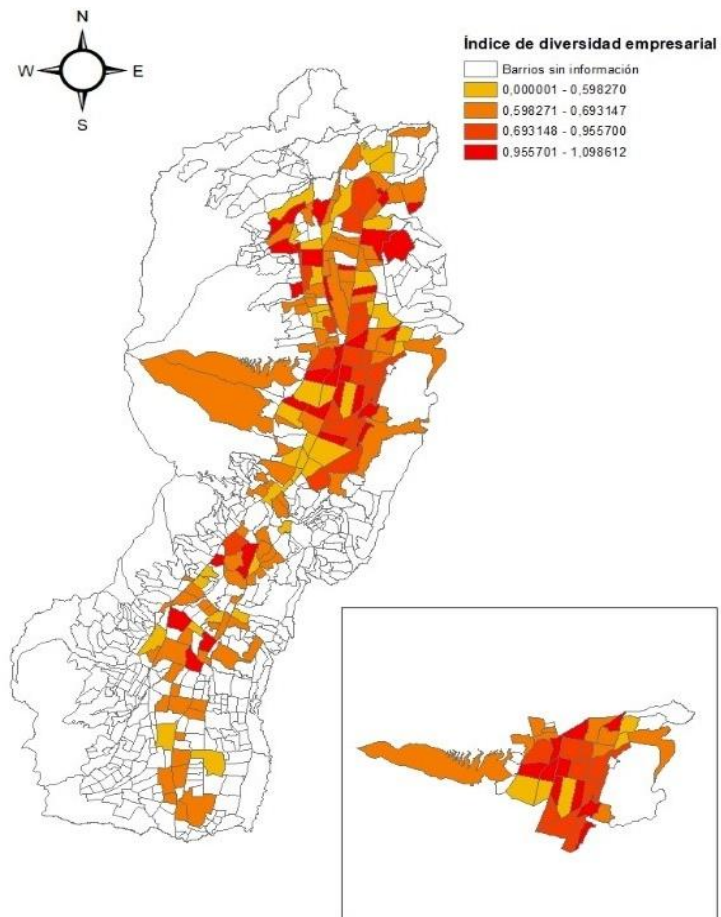
N : representa el número de regiones/barrios.

4. Discusión y resultados

Para la estimación del modelo se utilizó el GeoDa versión 1.20 y para graficar los mapas ArMap versión 10.3.1. Los gráficos presentados a continuación muestran la distribución del índice de diversidad empresarial y el porcentaje de hogares con vulnerabilidad.

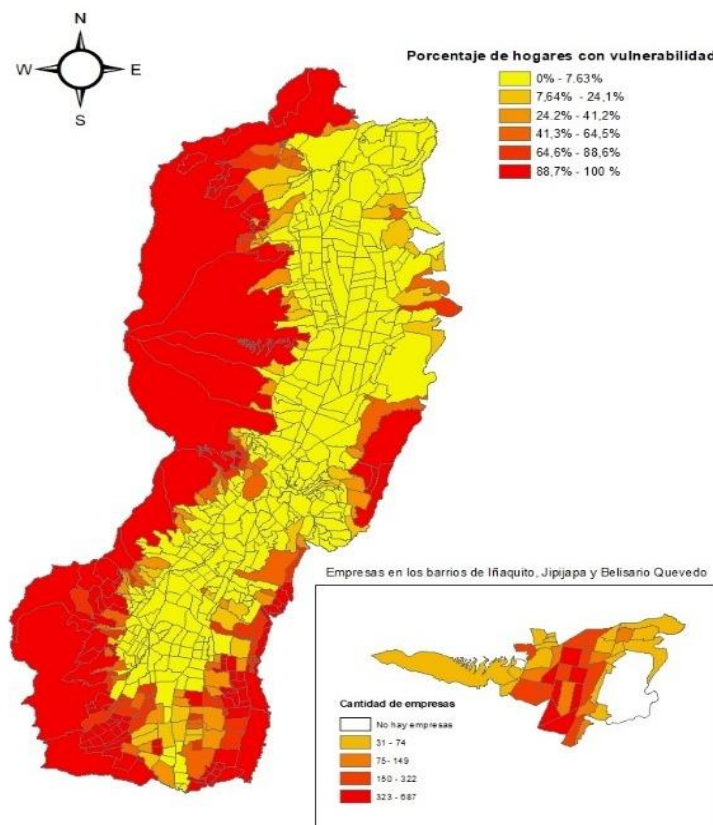
En el primer gráfico se puede observar que la mayor concentración de empresas se encuentra en el centro norte de Quito y en el segundo grafico los barrios que presentan mayor porcentaje de vulnerabilidad se encuentran localizados en las afueras del norte centro y sur de la ciudad.

Figura 1. Índice de diversidad empresarial en Quito por barrio



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros de empresas.

Figura 2. Porcentaje de hogares con vulnerabilidad en Quito por barrio



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros de vulnerabilidad.

En la Tabla 2 se presentan los resultados del modelo espacial, donde se considera un rezago de la variable dependiente. Se observa en los resultados que el coeficiente del rezago representado por la variable W_ECALp es positivo y estadísticamente significativo, lo cual nos indica que el porcentaje de vulnerabilidad de un barrio depende positivamente de la de los barrios vecinos. Una explicación para este resultado implica que existe una influencia positiva entre el porcentaje de vulnerabilidad de un barrio y el de sus vecinos, este resultado sugiere que existe una especie de contagio o efecto de vecindad en la vulnerabilidad de los barrios. Además, se encontró que, en ausencia de las demás variables independientes, se espera que el porcentaje de vulnerabilidad sea de aproximadamente 19,7151. Este valor representa el valor esperado de la variable dependiente cuando todas las demás variables son cero.

Por otro lado, se observó que un aumento en el índice de diversidad empresarial se asoció con una disminución del 5% en el porcentaje de vulnerabilidad. Esto sugiere que una mayor diversidad empresarial puede estar relacionada con una menor vulnerabilidad en los barrios estudiados. Asimismo, se encontró que un aumento en la densidad de población se asoció con una disminución en el porcentaje de vulnerabilidad en un 0.001%. Esto indica que a medida que la densidad de población aumenta, es probable que haya una reducción en la vulnerabilidad de los barrios.

Adicionalmente, se observó que un aumento en la suficiencia vial se asoció con una disminución del 53% en el porcentaje de vulnerabilidad. Esto sugiere que una mejor infraestructura vial puede estar relacionada con una menor vulnerabilidad en los barrios estudiados. Por último, se encontró que un aumento en el porcentaje de minorías étnicas se asoció con un aumento en el porcentaje de vulnerabilidad. Esto indica que la presencia de una mayor proporción de minorías étnicas puede estar relacionada con un mayor nivel de vulnerabilidad en los barrios.

Tabla 2. Resultados estimación modelo espacial con rezago

Variable	Coeficiente	Std.Error	z-value	Probabilidad
W_ECALp	0,7357	0,0285	26,0996	0,0000
CONSTANT	19,7151	2,1806	9,0415	0,0000
Índice_SW_	-5,2558	2,3605	-2,2242	0,0209
DENPO	-0,0011	0,0029	-8,7214	0,0000
VENGEL	-53,2881	9,4856	-5,6179	0,0000
PMINO	1,2931	0,1844	6,8246	0,0000

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

La diversidad de tamaños empresariales incide en la pobreza multidimensional por barrio en la ciudad de Quito. Los barrios con la mayor vulnerabilidad socioeconómica tienen la menor diversidad. La diversidad sería un atributo activo resultado de la segregación residencial. Los atributos activos de un barrio están determinados por la forma y la función del territorio y a su vez las determinan. Dado que la forma y la función del territorio son elementos medulares de la política pública, los atributos activos son susceptibles de ser intervenidos. La capacidad de la política pública para limitar el efecto de los atributos activos que surgen como resultado de la segregación residencial sobre la forma y la función de las ciudades dependen de la voluntad política y del presupuesto disponible.

En tanto a la voluntad política, si bien la literatura en Quito, al igual que en otras ciudades de la región, ha concluido de manera reiterada que la territorialidad es un factor fundamental para entender la pobreza multidimensional en la ciudad Cabrera-Barona et al. (2016); Segura, (2014); Valencia-Salvador et al. (2022), la política pública sigue aspirando a una mejora significativa de la calidad de vida apostando por el mismo modelo fragmentado Distrito Metropolitano de Quito (2018); Serrano & Durán (2020), desarrollando las mismas estrategias de siempre para lograr a nivel de territorio lo mismo de siempre.

La política pública de la ciudad de Quito ha apoyado la fragmentación de la ciudad al proponer como estrategia para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía la mejora de la conectividad y la habitabilidad de nuevos espacios. La movilización de la clase alta fue posible por la vía de la Ruta Viva, inaugurada en 2014, que conecta Quito y el nuevo aeropuerto, pasando por Cumbayá y conectando los pueblos y barrios en el camino. Las familias con menos ingresos pudieron ubicarse en los extremos de la ciudad por, por ejemplo, la generación de parques de vivienda social en la Ciudad Bicentenario, a 25 km al norte del centro de Quito, y Quitumbe, a 41 km al sur.

La proliferación de urbanizaciones destinadas a la clase media en la periferia fue posible por el constante cambio en el uso del suelo en la periferia de la ciudad, en el borde con lo rural.

En tanto al presupuesto, éste es insuficiente para abordar los retos inmediatos en las ciudades Fay et al. (2017); Ortiz (2023), así como para ejecutar la planificación urbana que periódicamente se diseña (Blanc et al., 2022). Hay además un significativo espacio de mejora en la eficiencia y la calidad del gasto Williamson (2018), que no se espera que en adelante mejore de manera significativa (Spaliviero et al., 2019).

En adelante, no se espera que el presupuesto aumente. En Latinoamérica, el gasto público por persona suponía en 2022 la octava parte que en los países de ingresos altos. La brecha se duplicó en 1980-2022, y mantiene su tendencia al alza (World Bank, 2023).

Ante la limitada capacidad de la acción pública, los atributos activos que surgen como resultado de la segregación residencial, como en este caso la diversidad del tamaño de empresas, tienen una enorme capacidad para incidir en la calidad de vida en las ciudades latinoamericanas.

6. Conclusiones

Las ciudades latinoamericanas grandes pero que no son *hiper-ciudades* están llamadas a ser las que más crezcan durante los siguientes años. En este sentido, Quito ofrece una oportunidad extraordinaria para planificar el territorio que se quiere tener. El Quito del futuro debe ser una ciudad capaz de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. Debe como ciudad poder reconocer los retos que tiene, y actuar en consecuencia. El objetivo será entonces potenciar las oportunidades y generar las estrategias que permitan superar los límites que naturalmente tiene.

En este contexto, la ciudad se convierte en un elemento que ya no puede seguir considerándose un elemento pasivo en la vida de la población, que ve pasar ante sí las distintas generaciones que la habitan. La tradicional falta de planificación urbana se convierte por primera vez en la oportunidad para crear una ciudad que reconozca en su forma, ahora sí, la necesidad de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

Entre los límites que tiene la ciudad de Quito, destacan los elevados índices de vulnerabilidad. Los niveles de pobreza son altos y el Estado difícilmente es capaz de garantizar los derechos humanos del conjunto de la ciudadanía. Al identificar cuáles son los elementos capaces desde el urbanismo de reducir la vulnerabilidad en las ciudades, es necesario atender a las condiciones del tejido productivo.

Quito cuenta con un tejido productivo marcado por la informalidad, que alcanza casi a la mitad de las empresas. Son las empresas pequeñas, la mayoría relacionadas con el autoempleo que cuentan con empleados que suelen ser familiares del dueño, y que acostumbran a nacer como resultado de la falta de espacio en un mercado laboral digno. Son las empresas que forman parte de una economía, la tradicional, que convive con una economía moderna que busca mejorar continuamente sus niveles de productividad y competitividad. La dicotomía entre las empresas de las dos economías se aprecia también en el territorio.

Las empresas informales, las pequeñas, suelen estar juntas en los mismos espacios, casi siempre en barrios donde los niveles de vulnerabilidad son altos. Las grandes empresas, en cambio, acostumbran a estar en los barrios más acomodados, cuando son de servicios, y en parques industriales cuando son empresas industriales. La falta de mezcla entre las empresas de distintos tamaños es una cuestión que estaría efectivamente limitando la capacidad de reducir la vulnerabilidad de la ciudadanía.

Desde la política pública toca revisar las estrategias capaces de contribuir a la relación entre las pequeñas y las grandes empresas, buscando que puedan tener la capacidad de complementarse y mejorar su capacidad para alcanzar una simbiosis que mejore las oportunidades de la ciudadanía. Entre las distintas estrategias que podrían implementarse, amerita prestar especial atención a las iniciativas territoriales y fiscales.

Por un lado, para contribuir a la mezcla de las empresas de servicios distintos tamaños, es necesario mejorar el transporte y la capacidad las centralidades que ya existen, y ofrecer los servicios públicos y el mantenimiento necesario en los barrios originales de la clase dominante en la ciudad, para atraer a aquéllos que se fueron, y que estarían dispuestos a regresar. Amerita además limitar la expansión de la ciudad recalificando terrenos y limitando el desarrollo de los servicios más allá del territorio ocupado de la ciudad.

Por otro lado, para efectivamente incidir en la decisión de localización de las empresas, vale la pena considerar distintos incentivos fiscales que podrían contribuir efectivamente a la concentración de las empresas por tamaño. Además, generaría una tendencia favorable a la mezcla de empresas por tamaño la mejora de las capacidades de las empresas, para que puedan igualarse al considerar su público objetivo y por tanto su sentido de existir.

7. Autoría

SHO realizó el diseño del artículo, definió el objetivo de la investigación y redactó el manuscrito. EV y VP recopilaron los datos, ejecutaron el modelo y presentaron los resultados.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

8. Bibliografía

- Badland, H., & Pearce, J. (2019). Liveable for whom? Prospects of urban liveability to address health inequities. *Social Science & Medicine*, 232, 94–105. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.05.001>
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2005). Chapter 7 Growth Theory through the Lens of Development Economics. *Handbook of Economic Growth*, 1(SUPPL. PART A), 473–552. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01007-5](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01007-5)
- Barajas, L. F. C. (2002). *Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas*. Universidad de Guadalajara.
- Bittencourt, T. A., & Giannotti, M. (2021). The unequal impacts of time, cost and transfer accessibility on cities, classes and races. *Cities*, 116, 103257. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103257>
- Blanc, F., Cabrera, J. E., Cotella, G., García, A., & Sandoval, J. C. (2022). Does planning keep its promises? latin American spatial governance and planning as an *ex-post* regularisation activity. *Planning Practice & Research*, 37(6), 699–720. <https://doi.org/10.1080/02697459.2022.2042921>
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2010). Why Do Management Practices Differ across Firms and Countries? *Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 203–224. <https://doi.org/10.1257/jep.24.1.203>
- Borsdorf, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *EURE (Santiago)*, 29(86). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612003008600002>
- Brown, C., Hamilton, J., & Medoff, J. L. (1990). *Employers large and small*. Harvard University Press.
- Bustamante-Patiño, B., & Herrero-Olarte, S. (2017). La clase dominante como determinante de la forma de Quito. *Bitácora Urbano Territorial*, 27(3), 81–90. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n3.55932>
- Cabrera-Barona, P., Wei, C., & Hagenlocher, M. (2016). Multiscale evaluation of an urban deprivation index: Implications for quality of life and healthcare accessibility planning. *Applied Geography*, 70, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.02.009>
- Carrington, S. J., Herrero Olarte, S., & Urbina, G. (2023). Commodity cycle management in Latin America: The importance of resilience in face of vulnerability. *Resources Policy*, 81, 103316. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103316>
- Carrión, D., Rodríguez, A., Guayasamín, H., Carrión, F., & García, J. (1987). La renta del suelo y segregación urbana en Quito. In *El proceso urbano en el Ecuador*.
- Carrión, F., & Erazo Espinosa, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'études Andines*, 41 (3), 503–522. <https://doi.org/10.4000/bifea.361>
- Castells, M. (1999). *La era de la información*. Alianza.
- De Mattos, C. A. (2010). Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina: De la ciudad a lo urbano generalizado. *Revista de Geografía Norte Grande*, 47. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022010000300005>
- De Mattos, C., & Link, F. (2015). *Lefebvre revisitado: capitalismo, vida cotidiana y el derecho a la ciudad*.
- Delclòs-Alió, X., & Miralles-Guasch, C. (2018). Looking at Barcelona through Jane Jacobs's eyes: Mapping the basic conditions for urban vitality in a Mediterranean conurbation. *Land Use Policy*, 75, 505–517. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.04.026>
- Díaz, A., & Díaz, A. (1963). Cambios Sociales de las Clases Dominantes del Ecuador. *Revista Mexicana de Sociología*, 25(2), 721. <https://doi.org/10.2307/3538732>
- Distrito Metropolitano de Quito. (2018). *Visión de Quito 2040 y su nuevo modelo de ciudad*. Distrito Metropolitano de Quito.
- Ellerman, D. (2005). How Do We Grow? : Jane Jacobs on Diversification and Specialization. *Challenge*, 48(3), 50–83. <https://doi.org/10.1080/05775132.2005.11034300>
- Fay, M., Andres, L. A., Fox, C., Narloch, U., & Slawson, M. (2017). *Rethinking infrastructure in Latin America and the Caribbean: Spending better to achieve more*. World Bank Publications.
- Geary, R. (1954). The Contiguity Ratio and Statistical Mapping. *The Incorporated Statistician*, 5(3), 115–127. <http://www.jstor.org/stable/2986645>
- Glaser, B. (1992). *Basics of grounded theory analysis: emergence vs. forcing*. Sociology Press.
- Harvey, D. (2004). *El nuevo imperialismo*. Ediciones Akal.
- Helpman, E., Itskhoki, O., & Redding, S. (2010). Inequality and Unemployment in a Global Economy. *Econometrica*, 78(4), 1239–1283. <https://doi.org/10.3982/ECTA8640>

- Herrero Olarte, S. (2021). Is the Minimum Wage Effective in a Context of Informality? *Research in World Economy*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.5430/rwe.v12n1p21>
- Herrero Olarte, S., Carrillo Maldonado, P., & Miño, D. (2023). Las variables de movilidad que limitan el acceso al empleo en Montevideo. *ACE: Architecture, City and Environment*, 17(51). <https://doi.org/10.5821/ace.17.51.11797>
- Herrero, S., & Baena, J. (2022). Revista Internacional de Educación para la. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 2022(1), 215–233. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.1.012>
- Hertz, T., Jayasundera, T., Piraino, P., Selcuk, S., Smith, N., & Verashchagina, A. (2008). The Inheritance of Educational Inequality: International Comparisons and Fifty-Year Trends. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 7(2). <https://doi.org/10.2202/1935-1682.1775>
- Imbs, J., & Wacziarg, R. (2003). Stages of Diversification. *American Economic Review*, 93(1), 63–86. <https://doi.org/10.1257/000282803321455160>
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE (Santiago)*, 28(85). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002>
- Janoschka, M. (2016). Gentrificación, desplazamiento, desposesión: procesos urbanos claves en América Latina. *Revista INVI*, 31(88), 27–71. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582016000300002>
- Jaramillo, S. (2008). Reflexiones sobre la “informalidad” fundiaria como peculiaridad de los mercados del suelo en las ciudades de América Latina. *Territorios*, 11–53. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/826>
- Kauffman, S., Lobo, J., & Macready, W. G. (2000). Optimal search on a technology landscape. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 43(2), 141–166. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(00\)00114-1](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(00)00114-1)
- Knox, P., & Pinch, S. (2014). *Urban social geography: an introduction*. Routledge. www.pearsoned.co.uk/knox
- Kugler, M., & Verhoogen, E. (2012). Prices, Plant Size, and Product Quality. *The Review of Economic Studies*, 79(1), 307–339. <https://doi.org/10.1093/restud/rdr021>
- Le Corbusier. (1941). *La Charte d'Athènes. Avec un discours liminaire de Jean Giraudoux suivi d'entretiens avec les étudiants des écoles d'Architecture*. Editions de Minuit.
- Lefebvre, H. (1968). *Le Droit à la ville*. Collection Société et Urbanisme.
- Lucas, R. E. (1978). *On the Size Distribution of Business Firms* Bell. *Journal of Economics*.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. The MIT Press.
- Marcuse, P. (2015). Gentrification, Social Justice and Personal Ethics. *International Journal of Urban and Regional Research*, 39(6), 1263–1269. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12319>
- Martí-Costa, M., Durán, G., & Marulanda, A. (2016). Entre la movilidad social y el desplazamiento: Una aproximación cuantitativa a la gentrificación en Quito. *Revista INVI*, 31(88), 131–160. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582016000300005>
- Martínez Toro, P. M. (2015). La producción del espacio en la ciudad latinoamericana: El modelo del impacto del capitalismo global en la metropolización. *Hallazgos*, 12, 211–229.
- Massey, D. S., & Denton, N. A. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social Forces*, 67(2), 281. <https://doi.org/10.2307/2579183>
- Moran, P. (1948). The Interpretation of Statistical Maps. *Royal Statistical Society*, 2, 243–251. <http://www.jstor.org/stable/2983777>
- Moses, R. (1942). *What Happened to Haussmann?* *Architectural Forum* LXXVII.
- Murillo, M. V., Oliveros, V., & Zarazaga, R. (2021). The Most Vulnerable Poor: Clientelism Among Slum Dwellers. *Studies in Comparative International Development*, 56(3), 343–363. <https://doi.org/10.1007/s12116-021-09324-x>
- Neidhöfer, G. (2019). Intergenerational mobility and the rise and fall of inequality: Lessons from Latin America. *The Journal of Economic Inequality*, 17(4), 499–520. <https://doi.org/10.1007/s10888-019-09415-9>
- Oi, W. Y., & Idson, T. L. (1999). Chapter 33 Firm size and wages. *Handbook of Labor Economics*, 3(B), 2165–2214. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)30019-5](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)30019-5)
- Ortiz, C. (2023). Writing the Latin American city: Trajectories of urban scholarship. *Urban Studies*, 61(3), 399–425. <https://doi.org/10.1177/00420980231184037>
- Ortiz-Báez, P., Cabrera-Barona, P., & Bogaert, J. (2021). Characterizing landscape patterns in urban-rural interfaces. *Journal of Urban Management*, 10(1), 46–56. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2021.01.001>
- Parsons, K. C., & Schuyler, D. (2004). *From Garden City to Green City*. The Legacy of Ebenezer Howard.
- Porreca, R., Brito, E., & Narvaez-Purchert, S. (2023). Producción del entorno urbano: un enfoque empírico hacia el concepto de espacio apropiado en Quito. *Eidos*, 16(22), 3–20. <https://doi.org/10.29019/eidos.v16i22.1170>

- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. The Free Press.
- Reardon, S. F., & Bischoff, K. (2011). Income Inequality and Income Segregation. *American Journal of Sociology*, 116(4), 1092–1153. <https://doi.org/10.1086/657114>
- Romero, J. L. (2023). *Latinoamérica, las ciudades y las ideas*. Siglo XXI editores.
- Sabatini, F. (2010). *The Social Spatial Segregation in the Cities of Latin America*. <https://doi.org/10.18235/0006536>
- Sandoval Suasnavas, & Carolina Valeria. (2020). *La periferia informal en la ciudad compacta. El caso de Quito, Ecuador* [Tesis de máster]. Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/148207>
- Sassen, S. (2015). *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt6wpqz2>
- Schneider, B. R. (2004). *Business Politics and the State in Twentieth-Century Latin America*. Cambridge University Press.
- Segura, R. (2014). Desigualdades socio-espaciales en ciudades latinoamericanas: dos problemas, una paradoja y una propuesta. *Aporía Jurídica*, 7, 11–43. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/35802>
- Serrano, C., & Durán, G. (2020). Geografía de la fragmentación en el periurbano de Quito: un análisis de las nuevas centralidades Cumbayá-Tumbaco y San Antonio de Pichincha. *EURE (Santiago)*, 46(137), 247–271. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612020000100247>
- Soja, E. W. (2023). *Six discourses on the postmetropolis*. In *Imagining cities*. Routledge.
- Spaliviero, M., Boerboom, L., Gibert, M., Spaliviero, G., & Bajaj, M. (2019). The Spatial Development Framework to facilitate urban management in countries with weak planning systems. *International Planning Studies*, 24(3–4), 235–254. <https://doi.org/10.1080/13563475.2019.1658571>
- Sung, H.-G., Go, D.-H., & Choi, C. G. (2013). Evidence of Jacobs's Street life in the great Seoul city: Identifying the association of physical environment with walking activity on streets. *Cities*, 35, 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.07.010>
- Taeuber, K. E., & Taeuber, A. F. (2008). *Residential segregation and neighborhood change*. Transaction Publishers.
- Tauber, F., Nizan, G., & Delucchi, D. (2014). Planificación y gestión urbano/ambiental de los ámbitos universitarios. In *XI Simposio de La Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente [Póster]*. La Plata, Argentina. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/85786>
- Torche, F. (2014). Movilidad Intergeneracional y Desigualdad: El Caso Latinoamericano. *Annual Review of Sociology*, 40(1), S2-1-S2-25. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-062215-092006>
- Trancik, R. (1991). *Finding lost space: theories of urban design*. John Wiley & Sons.
- Valencia-Salvador, J. A., Sepúlveda-Murillo, F. H., Flores-Sánchez, M. A., & Builes, N. M. S. (2022). Spatial Distribution of Social Inequality in the Metropolitan District of Quito, Ecuador. *Social Indicators Research*, 163(2), 753–769. <https://doi.org/10.1007/s11205-022-02916-7>
- Vecchio, G., Tiznado-Aitken, I., & Hurtubia, R. (2020). Transport and equity in Latin America: a critical review of socially oriented accessibility assessments. *Transport Reviews*, 40(3), 354–381. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1711828>
- Waheed, A., Qadar, A., & Mehmood, Y. (2022). Utopia of social distancing and dystopia of living in slums: urban poor's perspectives from the global south and the theory of planned behaviour. *Local Environment*, 27(9), 1122–1132. <https://doi.org/10.1080/13549839.2022.2103653>
- Weitzman, M. L. (1998). Recombinant Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(2), 331–360. <https://doi.org/10.1162/003355398555595>
- Williamson, J. (2018). What Washington means by policy reform. In Williamson, J. (Ed.), *Modern Political Economy and Latin America*. Peterson Institute for International Economics.
- World Bank. (2023). *World Bank Open Data*. <https://data.worldbank.org/>
- Yepes, H., & Marrero, J. M. (2021). *Sistema Exploratorio de Análisis Espacial del Distrito Metropolitano de Quito (SEAE-DMQ)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18862.43842>
- Yoshimura, Y., Kumakoshi, Y., Milardo, S., Santi, P., Arias, J. M., Koizumi, H., & Ratti, C. (2022). Revisiting Jane Jacobs: Quantifying urban diversity. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 49(4), 1228–1244. <https://doi.org/10.1177/23998083211050935>
- Zhou, Q., & Shi, W. (2019). Socio-economic transition and inequality of energy consumption among urban and rural residents in China. *Energy and Buildings*, 190, 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.02.015>
- Zilberman, A., & Ice, L. (2021). *Why computer occupations are behind strong STEM employment growth in the 2019–29 decade*. Beyond the Numbers. <https://www.bls.gov/opub/btn/volume-10/why-computer-occupations-are-behind-strong-stem-employment-growth.htm>