

JULIO-AGOSTO 2021

¿Sabías qué?

Según ONU-Hábitat, Colombia es el único país del mundo en el que se usa la estratificación socioeconómica. De acuerdo a la revista portafolio, este método antidemocrático que surgió a finales del siglo pasado con el objetivo de fijar tarifas de servicios, se fue extendiendo a otros fines como los impuestos y a otros servicios básicos como el transporte, la salud y la educación. Sumado a eso, el sistema no es justo en su aplicación, dada la dificultad para identificar la cantidad real de familias en cada uno de los estratos diferenciados por sus capacidades económicas.

Actualmente, existe una conversación abierta en algunos ámbitos y en algunas regiones del país, para revisar el sistema de estratificación y ya existen también propuestas de cambio. El impacto que tiene la estratificación en asuntos fundamentales de la vida de los ciudadanos es uno de los temas de trabajo del grupo RISE. Si te interesa profundizar en este asunto, te recomendamos leer el trabajo del investigador Mauricio Quiñones en el siguiente enlace:

[Leer más](#)

Conoce lo que hacemos...

Citizen

Es un espacio con una serie de entrevistas realizadas a distintos investigadores y académicos involucrados en los temas en torno a las ciudades y las políticas públicas.



Marco Kamiya

Cápsula N°8

¿Cómo cambiará la dinámica de los empleos a raíz de la pandemia? ¿Cuáles son los cambios que ofrece la tecnología para los empleos manuales? ¿Será que las ciudades están preparadas para la era laboral digital? Estos son algunos de los temas de los que nos habla Marco Kamiya, economista vinculado a la Subdivisión de Conocimiento e Innovación de ONU-Hábitat en el octavo episodio de Citizen.

[Ver video](#)

Últimas novedades

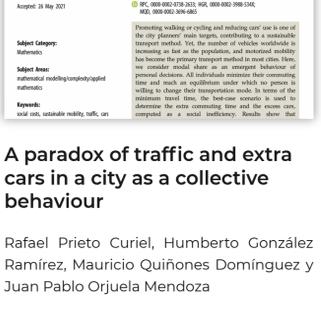


Quality of life, health, and government perception during COVID-19 times: Data from Colombia
Lina Martínez¹, Isabella Valencia¹, Valeria Trofimoff¹, Nicolás Vidal¹, Esteban Robles¹, Juan Carlos Duque¹, Olga L. Sarmiento¹, Angel Tuirán²

¹Universidad EAFIT, Medellín, Colombia
²Universidad de Norte, Barranquilla, Colombia

ARTICLE INFO
Article history:
Received 17 April 2021
Revised 13 June 2021
Accepted 29 June 2021
Available online 30 July 2021

ABSTRACT
This analysis presents data collected through an online survey about the quality of life, health, subjective well-being, and government perception in four cities in Colombia during the COVID-19 crisis. Four universities and a local newspaper provided the survey to assess how the pandemic affected the population's quality of life in a broad range of social and economic aspects. Respondents were adults (18 years old) living in the larger Colombian cities: Bogotá, Medellín, Cali, and Barranquilla. Results suggest that



A paradox of traffic and extra cars in a city as a collective behaviour
Rafael Prieto Curiel¹, Humberto González Ramírez^{2,3}, Mauricio Quiñones Domínguez⁴ and Juan Pablo Orjuela Mendoza⁵

¹Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia
²Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia
³Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia
⁴Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia
⁵Escuela de Ingeniería de Sistemas, Universidad EAFIT, Medellín, Colombia

ARTICLE INFO
Received 14 October 2020
Accepted 24 May 2021

Subject Categories:
Mathematics
Mathematics
Mathematics

Keywords:
social cost, sustainable mobility, traffic, car

Quality of life, health, and government perception during COVID-19 times: Data from Colombia

Lina Martínez, Isabella Valencia, Valeria Trofimoff, Nicolás Vidal, Esteban Robles, Juan Carlos Duque, Olga L. Sarmiento, Angel Tuirán

30 de Julio de 2021
ELSEVIER

Este análisis presenta datos recopilados a través de una encuesta en línea sobre la calidad de vida, la salud, el bienestar subjetivo y la percepción del gobierno en cuatro ciudades de Colombia durante la crisis del COVID-19. Cuatro universidades y un periódico local promovieron la encuesta para evaluar cómo la pandemia afectó la calidad de vida de la población en una amplia gama de aspectos sociales y económicos. Los encuestados eran adultos (+18 años) que vivían en las ciudades más grandes de Colombia: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, con un total de 1637 observaciones completas.

Los investigadores utilizaron una estrategia de muestreo en forma de bola de nieve, redes sociales, una página web y un anuncio en el periódico asociado para la recopilación de datos. Este conjunto de datos ayuda a realizar investigaciones sociales e informes de políticas sobre las consecuencias de la pandemia. Los datos incluidos en este trabajo incluyen variables socioeconómicas, reducción de ingresos, empleo, composición del hogar, teletrabajo, endeudamiento, salud física y mental, conducta de actividad física, bienestar subjetivo, relaciones afectivas y comunales, confianza institucional y percepción del desempeño del gobierno durante el COVID-19.

Para acceder al artículo puedes ingresar acá:

[Leer más](#)

A paradox of traffic and extra cars in a city as a collective behaviour

Rafael Prieto Curiel, Humberto González Ramírez, Mauricio Quiñones Domínguez y Juan Pablo Orjuela Mendoza

26 de Mayo de 2021
ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE

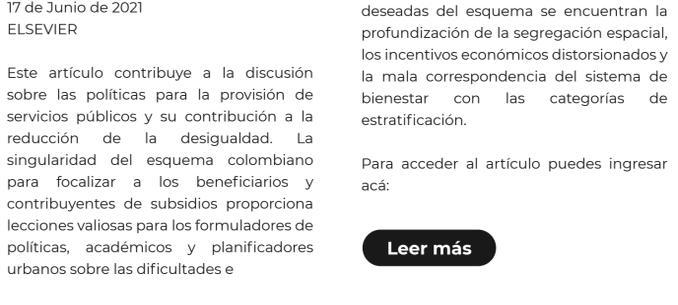
En esta publicación se construyó un modelo para un sistema en equilibrio entre los automóviles y el uso del transporte público en una ciudad, donde las personas, en un intento de minimizar su propio tiempo de viaje, terminan produciendo una congestión para todos. Este tipo de problemas hace parte de la Teoría de Juegos. En el caso de la movilidad donde cada usuario es un jugador, es fácil converger en lo que se denomina "un equilibrio de Nash". Nuestras decisiones individuales pueden llevar con frecuencia a escenarios colectivos muy ineficientes. Decido comprar un auto porque estoy tardando mucho en el servicio público. Ahora hay un auto más en la ciudad y un poco menos de espacio para todos.

Es muy útil usar modelos matemáticos para comprender sistemas de alta complejidad como la movilidad de una ciudad y para planificar soluciones eficientes, que ayuden a superar una de las paradojas actuales del transporte: intentando minimizar el tiempo de viaje, cada persona decide conducir su propio vehículo, pero esta decisión produce un mayor tiempo de viaje a causa del tráfico y la congestión.

Antes de terminar, queremos contar que este artículo surgió de una reunión PEAK en Medellín, en la que un economista, un especialista en transporte y un matemático comenzaron a discutir sobre automóviles y transporte público y muchos meses después, la discusión se convirtió en un artículo de investigación completo. Una conclusión adicional de este encuentro transdisciplinar, es que unir áreas de investigación diferentes permite construir miradas y soluciones más integrales.

Para acceder al artículo puedes ingresar acá:

[Leer más](#)



A targeting policy for tackling inequality in the developing world: Lessons learned from the system of cross-subsidies to fund utilities in Colombia
Mauricio Quiñones, Lina M. Martínez, Juan C. Duque, Oscar Mejía

17 de Junio de 2021
ELSEVIER

Este artículo contribuye a la discusión sobre las políticas para la provisión de servicios públicos y su contribución a la reducción de la desigualdad. La singularidad del esquema colombiano para focalizar a los beneficiarios y contribuyentes de subsidios proporciona lecciones valiosas para los formuladores de políticas, académicos y planificadores urbanos sobre las dificultades e implicaciones de tal intervención gubernamental segmentada en países del Sur Global. Entre las consecuencias no deseadas del esquema se encuentran la profundización de la segregación espacial, los incentivos económicos distorsionados y la mala correspondencia del sistema de bienestar con las categorías de estratificación.

Para acceder al artículo puedes ingresar acá:

[Leer más](#)

Últimas novedades

Presentación organizada por London School of Economics Organización del Noveno Encuentro ECINEQ LSE 2021



Empleo formal y movilidad ascendente de adultos jóvenes: experiencia de un país en desarrollo

Mauricio Quiñones Juan Carlos Duque

En esta presentación se muestra un estudio realizado sobre la movilidad intrageneracional en grado de agregar una perspectiva dinámica al análisis de la desigualdad mediante la integración movilidad y desigualdad en un único índice. Este estudio utiliza fuentes de registros administrativos (PILA) para analizar la movilidad de ingresos de los adultos jóvenes en Colombia. Aplicamos el concepto de movilidad como la estabilidad de los ingresos a más largo plazo, y encontramos que los adultos jóvenes empleados experimentan una movilidad de ingresos con una gran desigualdad (movilidad desigual). Los resultados por género y área metropolitana benefician más a mujeres y las dos principales áreas metropolitanas.

[Leer más](#)

Lecturas de tesis de miembros de RISE:

Lectura de la tesis doctoral de Daniel Restrepo, integrante del grupo Rise EAFIT



El 15 de julio se realizó la defensa de la Tesis Doctoral de Daniel Eduardo Restrepo integrante del grupo Rise-group. El comité de jurados de su tesis lo conformaron Cesar A. Hidalgo, Raquel Ortega-Argilés, y Richard Middleton.

La tesis estaba dirigida al diseño de regiones para desarrollar estrategias de coordinación óptimas entre municipios para fomentar la cohesión industrial. Nuestra noción de cohesión industrial está enmarcada en ideas de la teoría de complejidad económica y de economía geográfica evolutiva. Los modelos propuestos en el marco de esta tesis han sido diseñados en colaboración con investigadores de la Universidad de California en Santa Bárbara y del Banco Mundial. La defensa, por su lado, tuvo lugar el 15 de julio en las instalaciones de la Universidad Eafit. La presentación contó con varios participantes presenciales incluyendo profesores de la Escuela de economía y finanzas (como el decano y el director del Doctorado en economía, entre otros) y el director del Banco de la República Sede Medellín (Carlos Medina). En esta presentación participó César Hidalgo, quien conjuntamente con Ricardo Hausmann introdujo la métrica de complejidad económica y desarrolló subsecuentemente la teoría asociada posicionándose como una nueva rama de investigación dentro del crecimiento económico. Por otro lado, se tuvo como jurado a la profesora Raquel Ortega-Argilés, quien es experta en temas en dinámicas industriales, desarrollo regional e innovación, mayoritariamente en el marco de la Unión Europea. Finalmente, la terna la completó el profesor Richard Middleton quien hasta hace poco era investigador del laboratorio nacional de Los Álamos y que, conjuntamente con Juan Carlos Duque, introdujo un método de clusterización espacial (The p-regions model) del cual se desprendió el utilizado en este trabajo. La tesis tuvo distinción de Summa Cum Laude como reconocimiento por parte de los jurados.

Lectura de la tesis de maestría de Jessica Salazar, integrante del grupo Rise EAFIT



El 2 de agosto se realizó la Defensa de la Tesis de Maestría de Matemáticas Aplicadas de Jessica Patricia Salazar Vásquez integrante del grupo de investigación ESE. Los asesores de su tesis fueron Jorge Eduardo Patiño Quinchía, Jairo Alejandro Gómez Escobar y Juan Carlos Duque Cardona. El comité de jurados de su tesis lo conformaron Raúl Ramos Pollán y Alejandro Betancourt Arango.

En la tesis se realizó la estimación de la distribución espacial del ingreso-intraurbano de Medellín usando imágenes satelitales diurnas. En la cual se desarrolló un marco intraurbano que permitió desagregar la distribución espacial del ingreso a escala intraurbana, usando datos abiertos como caso de estudio. En este trabajo se logra una desagregación del ingreso intra-urbana con alta resolución espacial y la metodología podrá ser replicada en cualquier ciudad del mundo. La defensa de la tesis se realizó el 2 de agosto de 2021 en la Universidad EAFIT, escenario en el cual culminó con aprobación.

Contar con información del ingreso distribuido espacialmente a escala intraurbana puede ayudar en los procesos de planeación de las ciudades. El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del ingreso que permite conocer a grandes rangos el desempeño económico de un territorio en un periodo determinado. En esta tesis se estima un modelo de clasificación basado en aprendizaje automático (machine learning) para predecir los niveles de ingresos intraurbanos dibujados y etiquetados por expertos. En la estimación se usan variables extraídas de procesamiento de imágenes satelitales y geodatos espaciales abiertos, y se usan herramientas computacionales de código abierto. En esta investigación se concluyó que es posible estimar el PIB desagregado a escala intraurbana con un tamaño de píxel de 10 m x 10 m. Las variables que aportan mayor poder explicativo a la estimación son las de textura y las obtenidas a partir de la malla vial. Es posible mejorar el método en una investigación futura enfocada en la captura de información de expertos y en explorar aproximaciones basadas en objetos en lugar de píxeles.

Un mapa más que mil palabras

¿Cómo vamos en Colombia en términos de analfabetismo?

El analfabetismo o falta de capacidad para leer y escribir un breve mensaje, se ha reducido en Colombia durante los últimos años. De acuerdo con la información de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 2005 y 2018, la tasa de analfabetismo para la población mayor de 15 años pasó del 8% al 5%; por lo que a 2018 tan solo uno de cada 20 colombianos es analfabeta. Esta cifra es similar a la obtenida por países como México, Panamá, y en general a países de ingreso medio alto (Banco Mundial, 2020). Sin embargo, el progreso no se ha dado de forma homogénea en el territorio colombiano. Para 2018, una de cada ocho personas en las zonas rurales del país es analfabeta, mientras que la cifra es de 1 entre 25 en áreas urbanas. La brecha en el indicador entre regiones también es marcada. La región Caribe concentra más de una tercera parte de las analfabetas y tiene una tasa del 8%, seguida de otras regiones periféricas como los som Amazonía y Pacífico; mientras que, en el centro de país que se caracteriza por su urbanismo, la tasa de analfabetismo desciende a 4% y 2%, respectivamente. En este sentido, se hace relevante la implementación de políticas que promuevan el cierre de brechas regionales en el aspecto educativo, particularmente en el ámbito de la alfabetización de la población, actualmente ausente en el Plan de Desarrollo Nacional 2018-2022.

