

*Dossier: Análisis espacial e investigación cuantitativa con Tecnologías de la Información Geográfica*

# Introducción al *dossier*: Análisis espacial e investigación cuantitativa con Tecnologías de la Información Geográfica

**Eloy Montes Galbán**

Instituto de Investigaciones Geográficas, Universidad Nacional de Luján / CONICET

E-mail: [emontesgalban@conicet.gov.ar](mailto:emontesgalban@conicet.gov.ar)

Recibido: 01/05/2022; Publicado: 31/07/2022

El análisis geoespacial desde la Geografía proporciona una perspectiva distinta del mundo real, a través de la exploración, descripción, explicación y predicción de eventos, patrones y procesos espacio-temporales. En la actualidad gran variedad de métodos de análisis espacial se aplican a través de las Tecnologías de la Información Geográfica, por tanto, su estudio y valoración estarán estrechamente relacionados con los avances alcanzados por las herramientas tecnológicas y su creciente capacidad analítica sobre los datos digitales. Las investigaciones relacionadas con este campo son muy prolíficas, contribuyendo a la formulación de nuevos problemas y de nuevas hipótesis de investigación basadas en el análisis de modelos espaciales. Asimismo, la comunidad científica de geógrafos y profesionales afines que adhieren a la incorporación de estas tecnologías en sus estudios es cada vez más amplia.

Lo anteriormente expuesto justifica la generación de encuentros que faciliten un espacio de reflexión, difusión de innovaciones, consolidación de vínculos académicos y la socialización de los avances en la disciplina. Es por ello, que durante los días 1, 2 y 3 de diciembre del 2021 bajo la modalidad virtual, el Programa de Docencia e Investigación en Sistemas de Información Geográfica (PRODISIG) organizó la mesa temática "Análisis espacial e investigación cuantitativa con Tecnologías de la Información Geográfica" la cual se desarrolló en el marco del XVIII Encuentro de Geografías de América Latina (EGAL) organizado por la Universidad Nacional de Córdoba (Córdoba, Argentina).

La mesa temática contó con la participación de destacados investigadores de Argentina, Brasil, México, Uruguay y Venezuela. La coordinación estuvo a cargo del Dr. Eloy Montes Galbán (Universidad Nacional de Luján – CONICET, Argentina); Dra. Liliana Ramírez (Universidad Nacional del Nordeste – CONICET, Argentina); Dr. Santiago Linares (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires – CONICET, Argentina) y el Dr. Noel Pineda Jaimes (Universidad Autónoma del Estado de México, México).

El espacio académico tuvo como objetivos: difundir los conocimientos e innovaciones en el campo del análisis espacial cuantitativo con Tecnologías de la Información Geográfica; promover el debate y la reflexión en torno a los temas teórico-metodológicos que fundamentan las herramientas Geotecnológicas y sus aplicaciones; fomentar y consolidar líneas de investigación de análisis espacial cuantitativo que contemplen la aplicación de Tecnologías de la Información Geográfica (Geotecnológicas) en la resolución de problemáticas de índole territorial.

El presente *Dossier* consta de una selección de trabajos que fueron expuestos en la mencionada mesa temática, el proyecto de publicación hace un recorrido por temas que invitan a la reflexión teórica y metodológica sobre la fundamentación de las herramientas Geotecnológicas, así como la

demostración de resultados obtenidos en aplicaciones del análisis socioespacial e indicadores sociales de desigualdad, modelización prospectiva del crecimiento urbano y análisis de evaluación multicriterio.

Los aportes en cuanto a reflexiones teóricas sobre el impacto y evolución de la investigación y las tecnologías en la Geografía son *Análisis espacial e investigación cuantitativa en Geografía. Cuatro síntesis centrales entre el pinax y el ciberespacio* por Gustavo Buzai (UNLu / CONICET, Argentina) en el que se presentan cuatro hitos centrales en la forma de representar y pensar el espacio geográfico desde la disciplina. *Reflexiones en torno al trinomio: Geografía, Cartografía y TIG* por Eloy Montes Galbán (UNLu / CONICET, Argentina) el trabajo tuvo como propósito reflexionar en torno a la integración de la Geografía, Cartografía y TIG, así como su incidencia en la generación de conocimientos para soportar los procesos de diagnóstico, planificación, gestión, y monitoreo de temáticas territoriales y ambientales.

Los aportes dentro de la temática del análisis socioespacial cuantitativo son *Desigualdad espacial y pobreza en Montevideo y el Área Metropolitana de Montevideo: una aproximación desde el análisis de datos espaciales* por Víctor Borrás Ramos (Universidad de la República, Uruguay) el artículo analiza la desigualdad espacial en las tasas de pobreza en Montevideo y el área metropolitana de Montevideo mediante la aplicación de procedimientos de Análisis Exploratorio de Datos Espaciales y modelos de regresión espacial. *Uma alternativa ao limbo dos dados socioespaciais: análise espacial dos indicadores da desigualdade social na cidade de Campos dos Goytacazes / RJ* por Glauca de Oliveira Claudio y Leandro Bruno Santos (Universidade Federal Fluminense, Brasil) el objetivo de este trabajo consistió en analizar la desigualdad social mediante el uso de fuentes de datos y metodologías y técnicas de investigación alternativas, superando la carencia de datos y permitiendo comprender las diversas formas de exclusión social a las que se enfrentan las personas que utilizan el *Centro de Referência da Assistência Social* (CRAS).

El aporte en torno al tema de modelización prospectiva del crecimiento urbano se titula *Modelización prospectiva del crecimiento urbano en Luján (Buenos Aires, Argentina)* por Noelia Principi (UNLu, Argentina) el trabajo presenta una aplicación de modelo de crecimiento urbano basado en una red neuronal artificial y autómatas celulares para la ciudad de Luján, logrando simular la expansión urbana al 2030 a través del desarrollo metodológico que automatiza procedimientos para el análisis de cambios en el uso del suelo en un Sistema de Información Geográfica (SIG).

Los aportes referidos al análisis de evaluación multicriterio son *Construcción cuantitativa de mapas de aptitud climática mediante evaluación multicriterio y Sistemas de Información Geográfica* por Florencia Cecilia Trabichet (UNLu, Argentina) el artículo tuvo como objetivo caracterizar la aptitud climática de la provincia de Catamarca para la producción de nuez pecán en función de tres variables climáticas utilizando la metodología de clasificación fuzzy mediante un Sistema de Información Geográfica (SIG). *Evaluación multicriterio (EMC) para identificar áreas de distribución potencial de Liolaemus tandiliensis (Squamata, Liolaemidae)* por Daniella Franzoi Moss, Santiago Linares (CIG-UNICEN/CONICET, Argentina); David Vera (UNLP/CONICET, Argentina); Igor Berkunsky (UNICEN/CONICET, Argentina) el objetivo del trabajo fue realizar una Evaluación Multicriterio (EMC) para identificar el hábitat potencial las lagartijas *Liolaemus tandiliensis* en dos áreas de relictos de pastizal del Sistema Tandilia para lo cual se utilizó la metodología de EMC mediante la técnica de la suma ponderada.

Para finalizar podemos considerar que este *Dossier* es el resultado de un espacio académico que sirvió como un importante ámbito para la difusión y reflexión de temas (teóricos y metodológico-técnicos) y, líneas de investigación en el campo del análisis espacial cuantitativo que contempla la aplicación

de Tecnologías de la Información Geográfica (Geotecnologías) en la resolución de problemáticas territoriales de actualidad.

Por último, queremos manifestar nuestro agradecimiento a los autores por sus valiosas contribuciones en la temática que han hecho posible la concreción de este proyecto de publicación.



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.