



Argentina
Bolivia
Brasil
Chile
Cuba
Colombia
Costa Rica
Ecuador
España
Honduras
México
Puerto Rico
Venezuela

Red GESIG

Boletín del Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis
Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG) de la
Universidad Nacional de Luján



Contenido

Reflexión

SIG y Big data espacial.....	2
¿Geografía cuantitativa o métodos cualitativos?: hacia una metodología alternativa.....	4
Sistemas de Información Geográfica y de-construcción del espacio.....	6
Geografía y SIG en el análisis espacial de riesgos desde un enfoque sistémico.....	8
Releyendo a los clásicos. Acerca de "Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica", Fred K. Schaefer, Waldo R. Tobler y Brian J. L. Berry	10
El modelo virtual formativo y las nuevas posibilidades de la enseñanza de los Sistemas de Información Geográfica.....	16
Los SIG y el análisis de las diferencias de calidad de vida desde una perspectiva histórica y geográfica en la Argentina.....	18

Reflexión



Dr. Guillermo Angel Velázquez
IGEHCs-CIG (CONICET/UNCPBA),
Argentina.

Los SIG y el análisis de las diferencias de calidad de vida desde una perspectiva histórica y geográfica en la Argentina

Los SIG constituyen una herramienta indispensable para estudiar la calidad de vida de la población desde una perspectiva territorial a lo largo del tiempo.

El análisis de las diferencias respecto de las principales dimensiones de la calidad de vida (vinculadas principalmente con educación, salud, vivienda, problemas ambientales y recursos recreativos) en el territorio puede ser efectuado a partir de información suministrada por diversas fuentes, por relevamientos efectuados por los propios equipos de investigación, o bien por una

combinación de ambos.

Para ajustar/representar/analizar esta información a las escalas de análisis posibles (provincias, departamentos, fracciones o radios censales) los SIG resultan una herramienta insoslayable.

Un primer problema es la simple representación de la información. Quienes venimos de la era "analógica" de la geografía, vigente hasta principios de los noventa en nuestro medio, sabemos lo que costaba simplemente representar un mapa de cualquier variable

“ Los SIG constituyen una herramienta indispensable para estudiar la calidad de vida de la población desde una perspectiva territorial a lo largo del tiempo.”

con diferentes criterios (cuartiles, desviación típica, intervalos naturales, intervalos iguales, etc).

Esta sola operación ya implica una verdadera revolución ya que, como bien sabemos, los criterios de determinación de los intervalos no son algo menor a la hora de la representación e interpretación de cualquier resultado cartográfico.

Otro problema es el ajuste de información entre temas (capas) que antes de la generalización de los SIG era algo "artesanal" y que insumía, por supuesto, muchísimo tiempo también. Como bien sabemos, este ajuste puede ser jerárquico (radios censales a fracciones o departamentos a provincias) o difuso (radios censales a áreas de influencia de ciudades, universidades o centros de salud). En ambos casos, pero muy especialmente para este último, los SIG han facilitado las operaciones de ajuste de información que antes resultaban extremadamente dificultosas.

Otra cuestión muy importante es la posibilidad de utilizar las herramientas analíticas propias de los SIG. En este sentido, para indagar respecto del peso relativo de diferentes factores de diferenciación de la calidad de vida tales como: crecimiento

demográfico, dinámica migratoria, centralidad/accesibilidad, divisiones regionales, categorías urbanas, producto bruto, enfermedades no transmisibles y sus posibles cruces (por ejemplo categorías urbanas según regiones), los SIG constituyen una herramienta insoslayable.

Nuestra experiencia de utilizar SIG para estudiar la calidad de vida desde una perspectiva geográfica comenzó por los barrios/radios censales de Tandil (con fuentes directas y tomando como referencia al Censo 1991). Luego de esta experiencia "pionera" continuamos por los departamentos de la Argentina (a partir de fuentes indirectas suministradas por el sistema estadístico nacional, basadas en estadísticas vitales y el procesamiento de los censos 1991 y 2001. Luego efectuamos el mismo análisis para la ronda censal del 2010, aunque incorporando fuentes directas a partir del incremento de la información disponible, particularmente respecto de:

a) Problemas ambientales (uso de plaguicidas en la agricultura, participación de la actividad industrial y minería en el PBG, contaminación, ruido, congestión, localizaciones peligrosas, localizaciones con externalidades negativas, tasa de hechos delictivos, sismicidad y vulcanismo, tornados, proporción de población residente en zonas inundables,

proporción de población residente en villas de emergencia, proporción de población residente a menos de 300 metros de basurales y malestar climático).

b) Recursos recreativos de base natural (playas, balnearios, centros termales, nieve e hielo, relieve, espejos y cursos de agua, espacios verdes) y

c) Recursos recreativos socialmente construidos (estética y patrimonio urbano, centros culturales, centros comerciales y de esparcimiento, centros deportivos).

A partir de un proyecto institucional interdisciplinario financiado por el CONICET decidimos reconstruir información histórica y aplicamos instrumentos equivalentes para intentar dimensionar las diferencias de calidad de vida en la Argentina a escala departamental a partir del Primer Censo Nacional (1869). Esto implicó el procesamiento de variables vinculadas con la calidad de vida para los censos históricos a escala departamental (1869, 1895, 1947 y 1980). Lamentablemente esta información no resulta posible procesarla aún para la misma escala para los censos de 1914, 1947, 1960 y 1970, razón por la cual tuvimos que resignarnos sólo a la escala provincial para estos cuatro momentos históricos.

Finalmente, la convergencia de los avances del sistema estadístico nacional y de los SIG nos brindaron la posibilidad de dar un nuevo salto cualitativo: el análisis de la calidad de vida a la escala de los radios censales (48.853 unidades para el 2010). Esto implica, sin duda, un plus respecto de su utilidad como insumo para la gestión pública del territorio.

En esta apretada síntesis hemos intentado resumir nuestra experiencia de más de dos décadas en relación con el estudio de la calidad de vida en la Argentina desde una perspectiva geográfica utilizando SIG. Nada de esto hubiera sido posible si no hubiéramos podido iniciarnos en el uso de los SIG a principios de los noventa en la Universidad de Alcalá, pionera desde ese entonces en esta temática en el ámbito Latinoamericano, ni hubiésemos contado con el generoso apoyo del grupo de colegas de diferentes disciplinas y regiones que se encuentra vinculado con estas problemáticas en nuestro medio.

Bibliografía:

Velázquez, G; Lan, D; Nogar, G. (autores/compiladores): Tandil a fin del milenio. Una perspectiva geográfica. Tandil, CIG, 1998, 272 p. ISBN 950-658-057-X.

Velázquez, G. (autor y director): Geografía, calidad de vida y fragmentación en la Argentina de los noventa. Análisis regional y departamental utilizando SIG. Tandil, CIG. 2001, 232 p. ISBN 987-97729-1-1.

Velázquez, G (autor y director) Geografía y Bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo de 2001. Buenos Aires, EUDEBA, 2008, 556 p. ISBN 978-950-23-1617-8.

Velázquez, G; Celemin, J.P. (autores) La calidad ambiental en la Argentina. Análisis regional y departamental (c.2010). Tandil, CIG, 2013, 210 p. ISBN 978-950-658-304-0 (versión impresa), ISBN 978-950-658-305-7 (versión on line).

Velázquez, G; Mikkelsen, C; Linares, S; Celemin, J.P (autores) Geografía y calidad de vida en Argentina. Ranking del bienestar por departamentos (2010). Tandil, IGEHCS/CIG, 2014, 178 p. ISBN 978-950-658-356-9 (versión impresa), 978-950-658-357-6 (versión on line).

Velázquez, G (autor y director) Geografía y calidad de vida en Argentina. Análisis regional y departamental (2010). Tandil, IGEHCS/CIG, 2016, 350 p. ISBN 978-950-658-386-6.