

en educación, esencial para que la mirada sobre el territorio en su conjunto sea comprensiva y respetuosa. La conservación del patrimonio tiene que ver, en definitiva, con una sociedad menos despilfarradora, más sostenible, formada e igualitaria, concluye el autor en las páginas finales.

En fin, un libro de muy recomendable lectura, escrito con amplitud de miras, estilo fluido y tono realista y constructivo. Su contenido trae aire fresco al pensamiento y a la discusión y debates sobre el concepto de patrimonio, sus límites, su potencial y sus riesgos en un mundo global donde la frontera entre la acción responsable y los imperativos del mercado es cada vez más difusa, de ahí que iniciativas en principio tan justificadas y loables como conservar y proteger la herencia recibida (natural y cultural) con frecuencia estén salpicadas de incertidumbres, e incluso bajo sospecha.

Paz Benito del Pozo
Departamento de Geografía y Geología. Universidad de León



Severino ESCOLANO UTRILLA: *Sistemas de Información Geográfica. Una introducción para estudiantes de Geografía.* Prensas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 2015, 261 p. [ISBN: 978-84-16515-12-7]

La obra que reseñamos tienen tres partes bien diferenciadas: en la Introducción se hace una reflexión breve sobre las Nuevas Tecnologías de la Información Geográfica (NTIG) y su relación con la Geografía y su enseñanza. Las partes primera y segunda del libro se centran en una acercamiento a dos grandes bloques temáticos relacionados con los SIG: los datos (de esta parte, según nuestro criterio, quizás no debiera formar parte el capítulo 1, centrado en una presentación de los llamados Sistemas de Información Geográfica —SIG—) y las cuestiones referidas al análisis y la visualización. Por último, la tercera parte constituye una propuesta de ejercicios prácticos a desarrollar con un software concreto.

En la Introducción se trata, como apuntamos, sobre la integración de la enseñanza de las NTIG en los nuevos grados en Geografía y Ordenación del Territorio: hay menciones tanto a las dificultades generales para trasladar al alumno las competencias propias de la titulación (el marco temporal de cuatro años de los grados, la normalización de las unidades docentes en créditos ECTS, la división en áreas de conocimiento y las restricciones de recursos

materiales y humanos) como a las dificultades específicas relacionadas con los SIG (alude el autor a una «...mezcla de una fascinación por la tecnología y de pánico ante el contenido numérico de los procedimientos analíticos»).

En el resto de esta parte introductoria, el autor desgrana algunos de los aspectos de la relación, nada sencilla, entre NTIG y Geografía, tanto en su condición de disciplina más puramente científica (como generadora de conocimiento geográfico) como en su versión más aplicada, de especialidad productora de conocimiento geográfico susceptible de contribuir a la planificación o, en términos más elevados, a la mejora de las sociedades. En todas sus reflexiones, Severino Escolano se decanta de manera nada rígida por posiciones intermedias en cuanto a las posturas extremas que respecto al uso de las NTIG —idolatría vs rechazo frontal— han aparecido en la disciplina geográfica. A tal efecto analiza una serie de cuestiones capitales que a continuación enumeramos brevemente.

En el Apartado 1 (*Síntesis versus análisis y fragmentación*), el autor se ocupa con cordura en analizar esa supuesta capacidad integradora de la Geografía que contrasta con la rigidez en la separación de las áreas de conocimiento, con la dificultad de que la transversalidad sea un integrante de la enseñanza geográfica o con la dificultad para identificarla en investigaciones profesionales o en trabajos de fin de grado.

En el Apartado 2 (*El uso de las NTIG en la geografía: implicaciones en la disciplina y en la praxis de los geógrafos*) hace lo propio con respecto a la cuestión del grado de neutralidad de las NTIG en cuanto herramienta utilizada en el trabajo del geógrafo, especialmente, entendemos, en su versión de asesor para la ordenación del territorio. En este sentido, la supuesta falta de neutralidad puede afectar a la selección de componentes (por su mayor o menor adaptación a los modelados de las NTIG) o representar un problema de componente más ideológico.

En el Apartado 3 (*La complejidad del estudio de la geografía: algunas dificultades para el uso de las NTIG*), Escolano expresa, partiendo de un reconocimiento de las posibilidades de las tecnologías de la información geográfica como técnica para producir conocimiento geográfico, las dificultades que a menudo presentan los SIG respecto a temas como la integración de la temporalidad o el mantenimiento de la unidad de los objetos de estudio frente a la descomposición de los mismos de cara a su análisis.

El Apartado 4 (*La objetividad científica y el uso de los SIG*) se adentra en el espinoso tema de la objetividad en la consideración de los estudios, alertando

de la existencia de posiciones calificadas de extremas y por tanto no deseables: cientifismo y relativismo.

Concluye el autor con un Apartado 5 (*Conclusión: la enseñanza de las NTIG en los estudios universitarios de Geografía*) que hace un breve repaso al *boom* de los esfuerzos de cuantificación que ganaron intensidad en la Geografía a partir de mediados del siglo pasado y en su enlace con el uso de las NTIG. A partir de ahí, analiza las tendencias actuales aparecidas en relación con la valoración que se hace del uso de las NTIG en cuanto a su capacidad para influir en la dinámica de las sociedades actuales. Se decanta el autor por una actitud intermedia y prudente que pretenda «poner en su sitio» a las NTIG, valorándolas como metodología de gran importancia para la Geografía y huyendo tanto de rechazos frontales como de usos compulsivos.

Las partes segunda y tercera tienen la virtualidad de proporcionar al alumno una base teórica de soporte para el uso del SIG, mientras que la tercera se aproxima más a los manuales concebidos para que aquel se introduzca en el uso de las distintas propuestas de software SIG.

Ignacio Prieto Sarro
Servicio de Cartografía. Universidad de León