

Linare, S. (2008): "Buzai, G. D. (2007): *Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*", *GeoFocus (Recursos)*, nº 8, p. 5-8, ISSN: 1578-5157

Buzai, G. D. (2007): *Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*. Sociedad Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (SIBSIG) y Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján. 339 páginas + CD. (ISBN 978-987-9285-33-6)

Desde 1987 se ha venido celebrando cada dos años y en forma ininterrumpida la Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (CONFIBSIG), constituyéndose ésta, en la reunión científico-tecnológica de mayor alcance en la especialidad a nivel continental, llevada a cabo bajo la coordinación de la Sociedad Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica (SIBSIG) y en esta oportunidad también por la Universidad Nacional de Luján (UNLu). Como resultado de la XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica realizada en la ciudad de Buenos Aires, surge esta obra compilada por el Dr. Gustavo D. Buzai, quien desde el ingreso de los sistemas de información geográfica a los países latinoamericanos, se ha constituido en referencia innegable sobre el tema, promovedor de investigaciones aplicadas y formador de recursos humanos en tecnologías de la información geográfica.

En términos generales, la XI CONFIBSIG fue realizada con la intención de sistematizar y contar con un estado del arte de las aplicaciones de SIG, que permitan verificar la serie de avances científico-tecnológicos en diversas líneas de estudio, que se han visto beneficiadas con estas incorporaciones. En base a esta idea central surge el lema que guió este evento: *Sistemas de información geográfica y teledetección en apoyo a una ciencia aplicada basada en la geoinformación*.

En la XI CONFIBSIG participaron más de un centenar de personas entre geógrafos, arquitectos, ingenieros, biólogos, investigadores y estudiantes de postgrado en estas especialidades. La dinámica de la XI CONFIBSIG contempló, además de un programa de ponencias donde se expusieron gran diversidad de temas relacionados con estas tecnologías, la realización de un seminario de actualización sobre SIG, profundizando sobre los fundamentos geográficos de la tecnología SIG, el análisis exploratorio de datos espaciales, el análisis clasificatorio y la regionalización, el análisis de evaluación multicriterio, el análisis de localización-asignación, el uso de software libre y fuentes abiertas espaciales, la calidad de información en un SIG y los aspectos legales de los SIG.

Durante esta excepcional jornada realizada a fines de Mayo de este año 2007 fue presentado el libro "**Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica**". Éste reúne los resultados de las investigaciones realizadas por diferentes especialistas referentes en la temática, que participaron en el evento con carácter de conferencistas y ponentes. La estructura de la obra se encuentra dividida en tres partes. La primera de ellas incluye los documentos escritos correspondientes a las disertaciones realizadas durante el seminario pre-conferencia, denominado "Actualización en aplicación de sistemas de información geográfica"; la segunda parte, contiene los textos correspondientes a los conferencistas especializados invitados; y en la tercer parte, se

Linares, S. (2008): "Buzai, G. D. (2007): *Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*", *GeoFocus (Recursos)*, n° 8, p. 5-8, ISSN: 1578-5157

publican los resúmenes de los trabajos presentados por los profesionales de diversas disciplinas que participaron en el evento.

Así, comenzando a indagar sobre la primera parte del libro, se presentan los trabajos de los docentes responsables del seminario pre-conferencia. El primero de ellos es un artículo redactado por G. Buzai, quien profundiza sobre el origen paradigmático de los SIG, retomando la construcción teórica y metodológica de la geografía en las últimas décadas y destacando aquellas definiciones conceptuales fundamentales al momento de realizar análisis mediante sistemas de información geográfica. En este apartado, el autor destaca la necesaria reflexión teórica y conceptual que subyace al uso de estas herramientas, como aspecto fundamental para posicionarse de una manera sólida ante la sociedad.

En segundo lugar, P. Fitz y H. Hasenack abordan las complejidades que implica participar en procesos de toma de decisiones mediante el uso de sistemas de información geográfica, analizando las diferencias sustanciales entre los abordajes racionalistas y los abordajes constructivistas que dan origen a dos enfoques en términos de metodologías multicriterio: las Metodologías Multicriterio para la Toma de Decisiones (MCDM- *Multicriteria Decision Making*) y las Metodologías Multicriterio en Apoyo a la Decisión (MCDA-*Multicriteria Decisión Aid*). En este apartado, los autores desarrollan conceptos básicos y etapas metodológicas necesarias para realizar este tipo de análisis y destacan, a partir de experiencias concretas, virtudes y dificultades de su implementación.

En tercer lugar, J. Bosque Sendra y A. Moreno Jiménez realizan una revisión teórica y empírica sobre las potencialidades de los SIG para realizar análisis de localización-asignación en base a principios de justicia y equidad espacial. Aquí los autores explicitan indicadores y modelos para el tratamiento de problemas de localización, integrando técnicas de evaluación multicriterio y modelos matemáticos de optimización y definen los conceptos claves para abordar problemáticas de esta naturaleza.

Por su parte, G. Brent Hall, J. P. Alperín y S. Kerrigan León presentan, a partir de una experiencia concreta desarrollada en la Universidad de Waterloo (Canadá), las posibilidades que brinda el uso de Internet con software libre y fuentes abiertas espaciales para colaborar en la toma de decisiones. Aquí los autores exponen, desde el diseño hasta potenciales aplicaciones prácticas, una herramienta llamada EduCal (la sigla significa "educación de calidad" en castellano y "*education calculations*" en inglés), desarrollada específicamente para facilitar la planificación descentralizada y gestión de datos escolares a nivel de educación primaria, para el Ministerio de Educación Peruano (MINEDU), destacando las oportunidades que se presentan a partir de las tecnologías "*Open Source*" para aplicaciones geoespaciales.

Esta primera parte culmina con la presentación de J. Seguinot Barbosa, B. Sandoz Vera y M. Bonkosky Medina, quienes se dedican a esclarecer cuestiones sobre los aspectos legales de los Sistemas de Información Geográfica. Las implicaciones legales de la informática es un tema que ha cobrado mucha importancia en los últimos años por la integración de los sistemas de información a las diferentes áreas de estudio. En este sentido los autores presentan y analizan la legislación

Linares, S. (2008): “Buzai, G. D. (2007): *Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*”, *GeoFocus (Recursos)*, n° 8, p. 5-8, ISSN: 1578-5157

existente a diferentes escalas y que influye directamente en la generación, utilización y manejo de los sistemas de información geográfica.

La segunda parte del libro cuenta con tres documentos que expresan en forma escrita las exposiciones realizadas por los conferencistas invitados al evento. J. Bosque Sendra y M. Gómez Delgado son los autores del primer artículo, titulado “Validación de análisis realizados con sistemas de información geográfica”. En él los autores retoman, lo que a criterio personal considero, una de las preocupaciones centrales de estos tiempos, como la falta de certidumbre o de seguridad de los resultados de análisis mediante SIG, que terminan poniendo en duda la validez de los resultados de los procedimientos y operaciones realizadas. En su trabajo presentan una metodología de aplicación general, que aporta elementos para validar los resultados de un modelo matemático con datos basados en un SIG, comprobando como, sin llegar a conocer el error atribuible a los datos de partida, es posible realizar un test de fiabilidad y validez de las soluciones determinadas por el modelo empleado.

El autor del segundo trabajo es J. Ronald Eastman, referente de *Clark Labs* y creador del sistema de SIG y Teledetección IDRISI. En esta oportunidad el autor hace referencia al diseño y desarrollo de “aplicaciones verticales” en los SIG, provocando un punto de inflexión con respecto a lo que tradicionalmente se venía desarrollando; “aplicaciones horizontales”. La diferencia fundamental radica en que mientras las “tradicionales” están planeadas para muchas aplicaciones que involucren datos de carácter espacial, las “verticales” compilan un conjunto predeterminado de operaciones analíticas para la realización de tareas específicas. En términos prácticos, el autor presenta la materialización de un componente vertical en la nueva versión (15°) del Software IDRISI, denominada “Modelador de cambios para la sustentabilidad ecológica (LCM)”, representando el primer paso de grandes cambios en el futuro para el progreso de los SIG.

Finaliza esta sección de conferencias invitadas con el trabajo de A. Moreno Jiménez titulado “Justicia y eficiencia espacial como principios para la planificación: aplicación en la provisión de servicios colectivos con SIG”. El objetivo de esta contribución radica en examinar algunos de tales principios que, por su carácter esencial, podrían imputarse a la categoría de referencias permanentes, esto es, constitutivas o consustanciales con la sociedad moderna. Más allá de los aspectos teóricos básicos, el trabajo realiza una revisión metodológica, recopilando una amplia gama de formulaciones que operacionalizan aquellos conceptos, para terminar con la presentación breve de algunos ejemplos de aplicación de los mismos mediante sistemas de información geográfica, tecnología especialmente idónea para este cometido.

Para culminar, la tercera y última sección del libro incluye una secuencia de resúmenes de muy buenos trabajos de investigación, desarrollo de aplicaciones y numerosos ejemplos de transferencia a la sociedad de las potencialidades de las tecnologías de la información geográfica, que en un esfuerzo de clasificación, podrían ser agrupadas según temáticas afines de la siguiente manera: SIG y sostenibilidad ambiental; recursos naturales-unidades territoriales; SIG, teledetección, problemas ambientales y riesgos naturales; SIG y servicios; SIG, ciudad y municipio; SIG, población y calidad de vida; gestión de la información; SIG y salud; SIG y recursos hídricos; SIG y ecología; SIG, teledetección e impacto ambiental. El presente libro viene a su vez

Linares, S. (2008): “Buzai, G. D. (2007): *Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica*”, *GeoFocus (Recursos)*, n° 8, p. 5-8, ISSN: 1578-5157

acompañado por un CD donde se encuentran incluidos los trabajos completos de los resúmenes correspondientes presentados en esta parte.

Así finaliza esta compilación, que deja aportes sustanciales sobre diversos aspectos de esta temática. Por un lado, una variedad de aplicaciones de las tecnologías de la información geográfica en diversas problemáticas espaciales concretas, por otro, una base conceptual y metodológica sólida como sustento necesario e imprescindible al momento de planificar dichas aplicaciones, aportada fundamentalmente por los trabajos y experiencias de aquellos especialistas de larga tradición en el tema, y finalmente, un desafío claro... la necesidad de un redireccionamiento y profundización de las investigaciones en este campo, sobre aspectos subyacentes que se encuentran presentes como base de toda aplicación, focalizándose para lograr mejores resultados, en la solidez y formación del conocimiento temático, y no en la formación de mejores usuarios.

Así, ante la difusión tecnológica y la generalización de conceptos geográficos en este tipo de herramientas, el desafío actual estará centrado en las posibilidades de abordar las complejas problemáticas de la realidad, no solo sobre las bases paradigmáticas de las TIG (racionalismo y cuantitativismo), sino considerando los aportes desde los diferentes períodos evolutivos de la geografía, y las múltiples categorías y escalas de análisis del espacio geográfico, que permitirán realizar aproximaciones más totalizadoras sobre diferentes aspectos de la realidad y así lograr ejercer un uso pleno de las capacidades de las tecnologías de la información geográfica.

Mgter. Santiago Linares
Centro de Investigaciones Geográficas (CIG)
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
Tandil, Argentina