

## **Implementación de tecnologías de la información geográfica en la enseñanza de la geografía**

Gustavo D. Buzai y Luis Humacata. Buenos Aires, MCA Libros y GESIG Universidad Nacional de Luján, 2016, 191 pp.

Esta obra es el resultado final del seminario de formación para docentes del Programa Nuestra Escuela del Ministerio de Educación de la Nación, desarrollado en la Universidad Nacional de Luján. Muestra el resultado del trabajo conjunto de investigación del Museo “Carlos Ameghino” y del Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la Universidad Nacional de Luján (UNLu). El mismo fue financiado por el Programa Nacional de Formación Permanente “Nuestra Escuela” del Ministerio de Educación de la Nación y el Departamento de Ciencias Sociales de la UNLu.

*Implementación de tecnologías de la información geográfica en la enseñanza de la geografía* se organiza en ocho capítulos, agrupados en dos partes. La primera de ellas, se relaciona con aspectos conceptuales y metodológicos e incluye a los capítulos 1 y 2. La segunda parte, incluye a los restantes seis capítulos y versa sobre diagnóstico, propuestas y aplicaciones de las geotecnologías en las prácticas docentes.

El capítulo uno introduce al lector en la descripción y enunciado de los conceptos relacionados a la disciplina tales como, Tecnologías de la información geográfica, SIG, Geoinformática y Cartografía Digital. En relación con esta última, describe y define a los elementos cartográficos que no deben excluirse en la elaboración de un mapa. Por último, brinda herramientas para la cartografía de datos estadísticos.

La importancia de los SIG y de las nuevas tecnologías en la enseñanza, se destaca en el capítulo dos. Se la señala como elemento favorable para el desarrollo del pensamiento inteligente y crítico de los alumnos. Asimismo, se presenta al SIG, como un medio eficaz para comprender la organización del espacio.

A partir del capítulo tres, los autores presentan un diagnóstico, propuestas y aplicaciones (segunda parte de la obra). Destacan el potencial de los SIG y las nuevas tecnologías para el desarrollo de la inteligencia espacial de los alumnos. Asimismo, para la implementación exitosa de las geotecnologías en los niveles medios, destacan la importancia de conjugar condiciones favorables para la institución escolar, los docentes y los alumnos.

Los capítulos cuatro y cinco presentan propuestas geotecnológicas y de capacitación docente, respectivamente. En el primero de los casos se presentan dos propuestas geotecnológicas en las que se exponen modalidades didácticas basadas en proyectos de investigación escolar. Ambas incluyen tareas de campo y de gabinete, resultando de gran riqueza para la formación integral del alumno.

En cuanto al capítulo cinco, se describe una propuesta de capacitación docente llevada a cabo exitosamente en el Departamento de Ciencias Sociales de la UNLu. Entre los principales temas de la capacitación, se destacaron las prácticas en Tecnologías de la Información Geográfica y la implementación de nuevas tecnologías en las clases de geografía.

Una serie de guías prácticas para realizar mediante la utilización de nuevas tecnologías es descripta minuciosamente en el capítulo seis. La misma constituye una referencia muy valiosa para los docentes. En dichas guías se incluye el uso de software y SIG gratuitos (Google Earth, SAGA GIS) así como también la referencia de bases de datos nacionales e internacionales.

La multiplicidad de funciones y capacidades para el cumplimiento de objetos de estudio mediante geotecnologías se ilustra en el capítulo siete. En el mismo, se presentan trabajos realizados sobre diversos temas geográficos tales como la distribución espacial de cultivos y estudios demográficos.

A modo de conclusión, los autores señalan algunas dificultades de implementación de nuevas tecnologías en la enseñanza de la geografía en los niveles medios. Sin embargo, resaltan la importancia de las mismas en el tratamiento de la información espacial en entornos digitales y la posibilidad que estas brindan para el estudio y enseñanza de los conocimientos ligados a las localizaciones, distribución y asociaciones espaciales.

Vanesa Yael Bohn