

2 (2019)
2

Geographical Experiences, Representations
and Narratives

Edited by
Dino Gavinelli

EDITORIAL

Esperienze, rappresentazioni e narrazioni geografiche 7
Dino Gavinelli

GEOGRAPHICAL APPROACHES

Produire des espaces sportifs décalés pour gérer un risque social: 15
l'exemple du sport LGBT
Antoine Le Blanc

Social inequalities and spatial exclusion in Italian and Canadian 37
metropolis: a challenge for citizenship
Paolo Molinari

Viticulture and Landscape in the Italian Northwestern Alpine Region 53
Gian Luigi Corinto - Anna Maria Pioletti

Le concept 'risque' dans les outils stratégiques d'aménagement 69
et d'urbanisme: faiblesses antérieures et evaluation des mesures
postérieures. Cas de la zone littorale de la Province de Nador
au nord-est du Maroc
Hassan El Amrani - Abdellatif Tribak

The role of subnational actors in North America during the NAFTA renegotiation <i>Roberto Zepeda - Jorge Virchez</i>	87
--	----

BOOK REVIEWS

R. De Miguel González, K. Donert, and K. Koutsopoulos (eds.), <i>Geospatial Technologies in Geography Education</i> (2019) <i>Javier Álvarez Otero</i>	105
--	-----

De Miguel González, R., K. Donert, and K. Koutsopoulos, eds. 2019. *Geospatial Technologies in Geography Education*. Berlin: Springer (EUROGEO Book Series: Key Challenges in Geography), 219 pp.

Javier Álvarez Otero

Universidad Complutense de Madrid

DOI: <https://dx.doi.org/10.7358/gn-2019-002-oter>

Se trata del tercer monográfico de la colección que Springer mantiene en colaboración con la Asociación de Geógrafos Europeos (EUROGEO), ambos cuentan con una larga trayectoria en la integración de la geotecnología y GIScience en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos.

El libro aborda el empleo de las tecnologías geoespaciales y los *geomedia* en el aula de secundaria y en la educación universitaria, tanto en el ámbito formal como en el informal. Se han seleccionado una serie de ejemplos innovadores que podemos calificar como desafíos geoespaciales en la educación geográfica y abarcan proyectos y prácticas educativas que han tenido lugar en distintos países europeos. Protagonizan los mismos los SIG Web o Sistemas de Información Geográfica en la nube, también llamados mapas web, los globos virtuales, las *story maps*, o cuenta-relatos empleando mapas y aplicaciones para dispositivos móviles que cada vez están más integrados en la educación. Con todo ello se puede observar cómo se está transformando la naturaleza y el diseño de los planes de estudio geográficos y la forma en la que se enseña y aprende sobre el territorio con técnicas como la indagación, el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje basado en proyectos. Los objetivos conseguidos es impulsar la adquisición de habilidades y competencias relacionadas con el territorio, como el razonamiento espacial que integra la importancia y preocupación sobre el territorio por parte de la ciudadanía, lo que algunos autores llaman ciudadanía espacial, y todo ello en el contexto de la educación para el desarrollo sostenible.

Aunque la geografía es una de las asignaturas que más se han beneficiado del desarrollo de las tecnologías, el libro puede ser atractivo para cientí-

ficos, estudiantes y profesores de geografía y de otros campos que se aproximan al territorio empleando tecnologías de la información geográfica.

La obra se divide en tres partes, la primera dedicada al pensamiento espacial y el empleo de SIG Web y comprende los cuatro primeros capítulos de la obra.

El primer capítulo “Infusing Educational Practice with Web-GIS”, escrito por Joseph Kerski y Thomas Baker, que son pioneros en el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la enseñanza. En él se defiende que una SIG Web es más que un SIG en la nube, ya que supone un cambio sobre como los SIG se perciben, se enseñan y se aprenden considerando al menos las líneas siguientes: los mapas web y su análisis, enseñar con SIG Web y crear aplicaciones de mapas web y por último, recolectar datos empleando herramientas de cartografía colaborativa basada en las aportaciones de la ciudadanía, lo que permite cartografiar los datos en tiempo real. Ofrece y explica las ventajas de usabilidad de la SIG Web ArcGIS Online, poniendo algunos de los ejemplos educativos actuales, como por ejemplo el mapa digital escolar, desarrollado en España empleando ArcGIS Online.

El segundo capítulo “Spatial Thinking Ability Acquisition through Geospatial Technologies for Lifelong Learning”, escrito por Alfonso García de la Vega, explica la existencia de una creciente demanda de datos abiertos por parte de los ciudadanos y de la importancia de identificar los conceptos geográficos con los datos geoespaciales. El pensamiento espacial abarca habilidades cartográficas y experiencia en rutas, de forma que las habilidades geoespaciales permiten transponer el mundo real al mundo representado. Esto es ubicar lugares y estimar distancias para lo que los dispositivos móviles ofrecen una gran ayuda con aplicaciones como Wikiloc y Collector de ArcGIS y el visor del Instituto Geográfico Nacional de España Iberpix. Todas estas habilidades se han ido desarrollando como parte del aprendizaje permanente con la paulatina integración de las tecnologías de forma intuitiva y casi inconsciente.

El tercer capítulo “Geospatial Thinking Learning Lines in Secondary Education: The GI Learner Project”, escrito por Luc Zwartjes y María Luisa de Lázaro, ofrece los resultados del proyecto Erasmus+ del mismo nombre en el cual se estableció una línea de aprendizaje para la enseñanza secundaria integrando competencias por niveles. Para ello, el consorcio del proyecto acordó una serie de temas o núcleos de trabajo, no siempre igualmente integrados en todos los curriculum oficiales de los países socios. Con este proyecto se impulsa el pensamiento crítico a través del trabajo con mapas y datos.

El cuarto capítulo “Relational Geospatial Technologies: Background Theory, Practical Example and Needs in Education”, escrito por Viktor Chabaniuk y Leonid Rudenko. Se ocupa de los modernos atlas nacionales o temáticos, hoy atlas electrónicos y sistemas de información. Se defiende que se incrementará la calidad de los mismos si se integran en la Infraestructura Nacional de Datos Espaciales (SDI), ya que su actualización se llevaría a cabo en tiempo real de forma sistemática por el organismo responsable de los datos del propio país. Se destaca como mapa básico de la red el OpenStreetMap (OSM), carto-plataforma posible por la existencia de la Web 2.0 y el trabajo colaborativo en la nube. Con todos estos ingredientes los autores explican el Atlas of natural, technogenic, social hazards and risks of emergencies in Ukraine y consideran que todos estos avances son esenciales herramientas en la educación en geografía y en cartografía.

La segunda parte está dedicada a las tecnologías espaciales en contextos educativos no formales, comprendiendo los cuatro capítulos siguientes, del cinco al ocho.

El quinto capítulo “YouthMetre: Open Data to Empower Young People to Engage in Democracy and Policymaking” está escrito por los coordinadores del Proyecto: Karl Donert, Rafael de Miguel y Alessio Luppi. Se explican aquí los objetivos y logros del proyecto YouthMetre que impulsa la participación de los jóvenes en la vida democrática uniendo empleo, espíritu empresarial, educación e inclusión social, premisas presentes en la Resolución del Consejo de Europa relativa a un marco renovado para la cooperación europea en el ámbito de la juventud (2010-2018) junto con la Comisión Europea. Se trabaja el objetivo de mejorar y transformar políticas y prácticas juveniles empoderando a los jóvenes con habilidades, conocimientos e impulsando sus propias iniciativas. Todo ello se monitoriza en una novedosa herramienta geo-tecnológica con cinco partes principales, tres cuantitativas: el índice sintético del mapa de la juventud, un panel de mandos o de control y mapas con distintos indicadores por países; y dos cualitativas: mapas con buenas prácticas geocalizadas y mapas con las preferencias de los jóvenes. El capítulo explica en detalle la herramienta creada y las conclusiones alcanzadas con ella.

El sexto capítulo “Contributions from Informal Geography to Close the Gap in Geographic Information Communication in a Digital World”, escrito por Gersón Beltrán y Jorge del Río. El objetivo de este capítulo es reducir la brecha en relación a la geoinformación desde la educación informal. Se formula lo que se entiende por geografía global, que se establece a partir de diversos estadios, comenzando por la aparición de los

Sistemas de Información Geográfica, para seguir con el impacto que tuvieron los mismos en la ciencia, y su posterior ampliación con la aparición de Internet y la habilidad de generar y compartir información, que los medios sociales acabarán implementando hasta integrar los sensores y la inteligencia artificial. De este modo un nuevo ciberespacio emerge como ecosistema. La geografía informal se enseña desde estructuras participativas y responde a la necesidad de datos ofrecidos por las geotecnologías.

El séptimo capítulo “EarthCaching as a Possible Way to Raise Environmental Awareness?” está escrito por Stefanie Zecha. Se entiende por *earthcaching* un peculiar *geocaching* que se ocupa de aspectos geológicos y geomorfológicos, definido por la sociedad americana de geología como una ubicación geológica que es posible visitar y con la que se puede aprender. En este caso se presentan los resultados del *earthcaching* celebrado en Goslar (2015) concluyendo que este tipo de eventos mejora la conciencia ambiental en los ciudadanos.

El octavo capítulo “Teaching Geospatial Competences by Digital Activities and E-learning: Experiences in Geography, Journalism, and Outdoor Education” está escrito por José Jesús Delgado-Peña y María Purificación Subires-Mancera. Consideran la información geográfica como un elemento esencial para un gran número de disciplinas, centrándose principalmente en la geografía, el periodismo y el aprendizaje al aire libre. Para ello se emplean metodologías activas con técnicas como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas y *serious games* y se aconsejan herramientas que refuerzan el aprendizaje en línea la plataforma Moodle, los OpenCourseWare (OCW) y los cursos abiertos masivos en línea (MOOC).

Por último, la tercera parte ocupa los cuatro últimos capítulos del libro y está dedicada a casos de estudio concretos y buenas prácticas en el empleo de geotecnologías espaciales en educación.

El noveno capítulo “Using Computer Games to Mitigate Disaffected Emotions in the Geography Classroom: Lessons Learned from Small-Scale Research on Teaching Sustainable Spatial Planning with Minecraft” está escrito por Mark Opmeer, Anne Faber, Eduardo Dias y Henk Scholten. En él se valoran las posibilidades de los juegos digitales en secundaria para el aprendizaje y la enseñanza de la planificación espacial sostenible para lo que se emplea Minecraft. Se demuestran los efectos positivos en las emociones y el conocimiento que se pueden adquirir en el aprendizaje con el juego.

El décimo capítulo “The Role of Geography and Geospatial Technologies in ‘Taking on the World’” está escrito por Mary Fargher. El capítulo

lo se ocupa de cómo emplear las aplicaciones geoespaciales para entender aspectos globales en geografía y adquirir así conocimiento. Para ello se ha utilizado el portal *The Climate Hot Map*, con ello se demuestra una mejora en el análisis y la generalización realizada por los estudiantes sobre el cambio climático global. Se finaliza con la recomendación del modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge o Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) para el empleo de geotecnologías o aplicaciones geoespaciales en la enseñanza de la geografía.

El undécimo capítulo “Geographies of the Anthropocene: Geoethics and Disaster Risk Reduction Tools Applied to Mediterranean Case Studies” viene de Italia, escrito por Francesco De Pascale, Sebastiano D’Amico, Loredana Antronico y Roberto Coscarelli. Se analizan aspectos del debate contemporáneo del tiempo geológico más reciente conocido en el mundo científico como Antropoceno. En él se estudia la influencia del hombre en la historia geológica más reciente de la Tierra, lo que lleva al debate de la responsabilidad ética de la humanidad y de la geoética. Para ello se analizan dos casos de estudio del Mediterráneo central, el primero en relación a la percepción del riesgo geo-hidrológico en Calabria (Sur de Italia) y el segundo sobre la percepción de riesgos sísmicos en Malta. Se emplean técnicas participativas, posibles por la existencia de la Web 2.0 y la colaboración de la Community Integrated GIS (CIGIS). Se integran en metodologías tanto cualitativas como cuantitativas, aprovechando las técnicas propias de la neogeografía. Con ello se ha pretendido analizar la responsabilidad humana en el crecimiento de la vulnerabilidad de los riesgos naturales.

El duodécimo y último capítulo “GIS in Secondary Education in Hungary – Experiences in Lessons and in a Study Group” está escrito por Krisztina Dékány. Se parte de la base de que los Sistemas de Información Geográfica (SIG) pueden ayudar al aprendizaje de la geografía y a motivar a los estudiantes, por lo que se aborda una experiencia educativa en la escuela Rákóczi Ferenc High School. La experiencia ofreció una retroalimentación de gran interés para el avance de los SIG en la enseñanza secundaria mostrando su eficiencia en la construcción del pensamiento crítico, a través del aprendizaje por indagación y por descubrimiento.

Podemos terminar afirmando que se trata de una obra que vincula de forma clara las geotecnologías espaciales con la educación geográfica y la enseñanza de la geografía desde distintos ámbitos, aportando diversas y variadas iniciativas en ese camino del que queda una larga senda todavía por recorrer, y para el que se ofrecen experiencias e ideas innovadoras clave.