



LÍNEA TEMÁTICA 8

El papel del trabajo de campo en la didáctica de la geografía.

La última línea temática trata y justifica la relevancia de las salidas, el trabajo de campo y la creación de itinerarios en la enseñanza y aprendizaje de la geografía y en la educación del paisaje. Las comunicaciones proporcionan metodologías para sistematizar la programación de las salidas, diseñar itinerarios interpretativos y proporcionan una guía metodológica para llevar a cabo el trabajo de campo.

Sábado 20 de marzo de 2021, de 11:30 a 12:00.

Sala virtual:

Coordina: Anna Serra Salvi, Universitat de Girona

COMUNICACIONES PRESENTADAS

8.1	Salidas escolares para participar en el desarrollo sostenible. Una experiencia usando realidad aumentada <i>Meriam Boulahrouz Lahmidi, Universitat de Girona</i>
8.2	Acercando la investigación antártica al aula mediante videoconferencia <i>Jesús Ruíz Fernández, Susana del Carmen Fernández Menéndez, Cristina García Hernández y Rosa Ana Menéndez Duarte, Universidad de Oviedo</i>
8.3	Geografía y educación ambiental en Castilla-La Mancha: dos décadas de experiencias en el diseño y desarrollo de itinerarios interpretativos (2004-2020) <i>Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo y Óscar Jerez García, Universidad de Castilla-La Mancha</i>
8.4	Utilidad de las salidas de campo en geografía humana. Experiencia didáctica en la ciudad de Granada <i>Sara Cortés Dumont, Universidad de Jaén y Juan de Dios Morcillo Puga, Universidad de Granada</i>
8.5	Trabajo de campo geográfico para enseñar turismo urbano sostenible a maestros en formación <i>Carlos Martínez Hernández y Claudia Yubero, Universidad Complutense de Madrid</i>
8.6	El martillo de Schmidt como instrumento didáctico para la enseñanza de la geomorfología <i>Jesús Ruíz Fernández y Cristina García Hernández, Universidad de Oviedo</i>

8.1. Salidas escolares para participar en el desarrollo sostenible. Una experiencia usando realidad aumentada

Meriam Boulahrouz Lahmidi, Universitat de Girona

Meriam.boulahrouz@udg.edu

Las múltiples funcionalidades de la realidad aumentada nos permiten plantear la necesidad de incorporar estas herramientas para las salidas escolares en el medio y especialmente para promover escenarios más interactivos de enseñanza y aprendizaje; así como la comprensión de los comportamientos espaciales de las personas y expresar las experiencias individuales o colectivas, así como las percepciones del espacio. En la presente comunicación se presenta una experiencia didáctica basada en el uso de la geolocalización y la realidad aumentada para implicar desde las salidas en el medio a la participación en el desarrollo sostenible.

La propuesta didáctica xploRAcity, se basa en el uso de las tecnologías móviles para implicar a los niños y jóvenes en la participación ciudadana y para establecer una conexión entre la educación formal, la no formal y la informal. Así pues, en el contexto educativo actual, el uso de las tecnologías móviles es frecuente entre los sectores más jóvenes de la sociedad, ya que permite a los jóvenes trasladar sus experiencias, adquiridas en diferentes contextos educativos (social, medios de comunicación ...), al sistema de educación formal y convertirse en ciudadanos críticos y comprometidos con la realidad que los rodea.

La propuesta didáctica, se ha desarrollado a partir de la aplicación de realidad aumentada geolocalizada Geo Aumentaty, creada por la compañía española Aumentaty. Geo Aumentaty es una aplicación de realidad aumentada geolocalizada que utiliza las coordenadas físicas y la ubicación del dispositivo para mostrar los elementos virtuales y colocarlos en una posición real. Esta aplicación también ofrece la posibilidad de ubicar los puntos de interés en un mapa para crear rutas, mostrar información diversa para cada punto e indicar cómo se puede llegar. La propuesta didáctica implica que los niños y jóvenes piensen en el territorio que los rodea y analicen los aspectos que afectan a la calidad de vida de la ciudadanía, haciendo propuestas de mejora para compartirlas con el resto de los ciudadanos e implicarlos en la mejora de su entorno. En este proyecto de investigación se hace uso de los dispositivos móviles, y concretamente de la realidad aumentada geolocalizada, para que los jóvenes transmitan sus visiones, puntos de vista, e inquietudes al resto de la sociedad, al tiempo que los inciten al cambio y la mejora. Así pues, los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje. Ellos son los que se encargan de indicar los diferentes puntos o zonas de la ciudad o el pueblo que afectan el medio ambiente o en las condiciones de vida del resto de ciudadanos.

Palabras clave: salidas de campo, geolocalización, educación para el desarrollo sostenible, ciudadanía

8.2. Acercando la investigación antártica al aula mediante videoconferencia

Jesús Ruíz Fernández, Susana del Carmen Fernández Menéndez, Cristina García Hernández y Rosa Ana Menéndez Duarte, Universidad de Oviedo

ruizjesus@uniovi.es

fernandezmsusana@uniovi.es

garciahcristina@uniovi.es

rosana.indurot@uniovi.es

En el presente trabajo se exponen los resultados de un proyecto de innovación docente en el que, a través de videoconferencias, se plantea acercar al alumnado la realidad de la investigación en un territorio remoto, el continente antártico. El proyecto nace como resultado de una necesidad: compaginar, durante un corto tiempo, la docencia con la estancia por motivos de investigación de varios profesores/as en la Antártida. Esta necesidad se convirtió en una oportunidad: hacer llegar de forma directa y online la estancia y actividad de investigación al alumnado, desarrollando una actividad docente que, como exponemos a continuación, resultó de gran interés.

Uno de los desafíos de la educación universitaria es la construcción del interés por el conocimiento a través de su producción, algo que solamente puede conseguirse cuando quienes investigan imparten docencia y esta se retroalimenta de sus propios trabajos de investigación. De este modo, se genera una relación distinta con el conocimiento, pues el alumnado trabaja con un docente que transmite interrogantes y respuestas sin ceñirse a vías clásicas, que pueden llegar a aplastar todo interés por el conocimiento (Ortega, 2000). Por ello, la educación universitaria requiere del mantenimiento de un estrecho vínculo entre investigación y docencia para conservar los más altos estándares de calidad y rigor (Clark, 1997; Fernández-Valmayor et al., 2005; Tesouro y Puiggalí, 2015). De hecho, el desarrollo de labores de investigación de forma paralela a la práctica docente da lugar a una retroalimentación muy positiva entre ambas actividades. La investigación genera nuevos conocimientos y además debe de ser transferida a la sociedad y a la docencia (Montes de Oca y Machado, 2009; Ruiz-Ramírez, 2010). Por todo ello, el docente universitario debe de esforzarse en despertar el interés científico y la capacidad crítica de su alumnado, y acercar a las aulas los proyectos de investigación en los que está participando.

Sin embargo, en muchos casos la actividad docente y la investigadora entran en conflicto; no hay tiempo para todo y se pueden solapar ambas actividades. En el trabajo que aquí se presenta, esta situación se solventó, al menos parcialmente, con un proyecto de innovación docente titulado “La Antártida en el Aula”, desarrollado entre enero y julio de 2019 en el marco de la Campaña Antártica Española 2018-2019. El objetivo fundamental del mismo fue aprovechar la participación en campañas de investigación como una oportunidad para transmitir conocimiento significativo al alumnado, así como para mejorar y diversificar la práctica docente. La participación de varias profesoras/es del departamento de Geografía y del de Geología de la Universidad de Oviedo en la campaña de investigación antártica, permitió mostrar al alumnado de varias asignaturas y grados los valores naturales del continente helado, especialmente los geomorfológicos, así como las investigaciones y labores de divulgación que realizan quienes participan en dichas campañas. Por consiguiente, el objetivo de esta contribución es presentar la valoración de una innovación didáctica

centrada en el uso de las videoconferencias, para transmitir conocimiento al alumnado de varias asignaturas desde un área geográfica remota (la Antártida).

Palabras clave: videoconferencias, interés, Antártida, actividad investigadora, geografía remota.

8.3. Geografía y educación ambiental en Castilla-La Mancha: itinerarios didácticos geográficos por los espacios naturales protegidos de Ciudad Real.

Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo y Óscar Jerez García, Universidad de Castilla-La Mancha.

manuel.serranocruz@uclm.es

Oscar.Jerez@uclm.es

La Geografía es una buena representante de las muchas disciplinas interesadas en la puesta en funcionamiento y cumplimiento de los principios y fundamentos básicos de la Educación Ambiental. Entre sus numerosas aportaciones destacan aquellas que, centradas en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje para la transformación social a través de los procesos formativos, están representadas esencialmente por las actividades en contacto con la naturaleza a través de itinerarios didácticos de carácter geográfico.

El Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha venido desarrollando, desde hace varios años, un conjunto de actividades didácticas por diferentes Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha y, en especial, de la provincia de Ciudad Real, que ha permitido desarrollar una de las acciones educativas más importantes desde la Educación Superior para la formación de futuros maestros y geógrafos. La presente contribución tiene por objetivo recoger y organizar dichas experiencias, los itinerarios elegidos, así como los materiales utilizados y analizar los resultados de aprendizaje de los diferentes tipos de estudiantes a los que han sido dirigidas y han participado en ellas.

Para llevar a cabo este trabajo se han desarrollado diferentes fases de estudio en las que, por un lado, se ha abordado en primer lugar un proceso de documentación mediante la recopilación de este tipo de experiencias recogidas en las memorias de cursos de enseñanzas propias organizados en el seno de la Facultad de Educación de Ciudad Real de la UCLM. Por otro lado, se ha procedido a organizar los itinerarios y materiales empleados en dichas actividades, centrados en la transmisión de conocimientos geográficos con fines educativos ambientales para, finalmente, llevar a cabo un análisis cualitativo de la frecuencia y destino de los itinerarios didácticos desarrollados y de los resultados de aprendizaje obtenidos basados en el cumplimiento de los objetivos y competencias educativas planteadas en dichas actividades.

Los resultados obtenidos al analizar todos los itinerarios didácticos integrados en cursos de enseñanzas propias de la UCLM entre los años 2004 y 2019 han permitido detectar una actividad relevante en materia formativa complementaria para los futuros maestros y geógrafos de esta universidad a través del refuerzo de diversas competencias geográficas.

Palabras clave: educación geográfica, educación para la sostenibilidad, educación superior, trabajo de campo, competencias geográficas.

8.4. Utilidad de las salidas de campo en geografía humana. Experiencia didáctica en la ciudad de Granada

Sara Cortés Dumont, Universidad de Jaén

Juan de Dios Morcillo Puga, Universidad de Granada

scortes@ujaen.es

jmorcill@ugr.es

El trabajo de campo constituye una actividad fundamental en la enseñanza de la geografía, debido a que permite a los alumnos comprender e interpretar los elementos y fenómenos del territorio. Por ello, el presente trabajo se ha centrado en el diseño y experiencia de un itinerario didáctico por la ciudad de Granada, y su área metropolitana, para la enseñanza universitaria. A partir de la identificación de los diferentes elementos físicos y humanos que componen el entorno de estudio, se busca que el alumnado aprenda a interrelacionar e interpretar el paisaje en su conjunto; teniendo en cuenta los procesos históricos que ha sufrido la ciudad y su entorno hasta nuestros días. Desde la perspectiva docente, el diseño de dicha salida de campo ha recurrido a los Sistemas de Información Geográfica (SIG), tanto por su facilidad para generar cartografía temática como por su capacidad para integrar las diferentes fuentes de información que caracterizan el conocimiento histórico-geográfico. Desde la perspectiva discente, el alumnado ha participado activamente en el diseño de las rutas, con búsqueda contrastada de fuentes, bancos de imágenes y estadísticas, con el fin de elaborar un dossier que recoja todo ello, así como las diferentes paradas explicativas de la ruta. Entre los resultados más relevantes, destacamos la importancia que ha tenido el estudio y preparación previos en el aula, lo que ha favorecido el trabajo en grupo y la participación del alumnado durante el itinerario, con exposiciones y análisis comparativos teórico-prácticos. De manera adicional, la propuesta ha permitido romper con la rutina habitual de las clases teóricas, acercando al alumno a conocer, valorar y adquirir los conocimientos, in situ, del espacio geográfico analizado.

Palabras clave: geografía humana, didáctica de la geografía, paisaje cultural, SIG, salida de campo.

8.5. Trabajo de campo geográfico para enseñar turismo urbano sostenible a maestros en formación

Carlos Martínez Hernández y Claudia Yubero, Universidad Complutense de Madrid

cmartinezhernandez@ucm.es

claudiayubero@ucm.es

Desde comienzos de siglo, emerge una corriente de investigación que revisa críticamente los estudios de turismo urbano y aporta nuevas claves del proceso de turistificación contemporáneo, contextualizándolos en el paradigma neoliberal de producción de la ciudad. Esta corriente hunde sus raíces en los estudios de la

gentrificación urbana (Clerval, Colomb, y Crieking, 2011) para proponer el concepto de gentrificación turística (Cocola-Gant, 2015).

Es un reto desde la universidad transferir un conocimiento suficientemente actualizado capaz de ofrecer marcos interpretativos críticos de la realidad social y alejados de visiones mitificadas del fenómeno turístico, como las que recoge Jafari (2005) en su “plataforma apologética” (p. 41). Es un reto aún mayor, y lo será también para los futuros maestros, preservar los valores de convivencia, respeto y empatía. En este sentido, se pretende seguir la visión de TEFI (Prebezac, Schott, y Sheldon, 2014), una red de educadores e investigadores que trabajan por la sostenibilidad desde el cuidado de una educación en turismo en continua co-creación entre todos los integrantes de la comunidad que acoge el sistema turístico (investigación, educación, profesión y ciudadanía). Estamos en sintonía con la *sustainable tourism pedagogy* (STP), una corriente del ámbito universitario que puede trasladarse a la educación básica (Jamal, Taillon, y Dredge, 2011), contribuyendo así a la reducción de la actual distancia que existe entre el conocimiento generado en la universidad y la educación en turismo a todos los niveles (Yubero, 2016).

En este contexto, resulta cuanto menos sorprendente que en el currículo de Educación Primaria (RD 126/2014) no aparezca ningún contenido explícito acerca del turismo. La única aproximación que se plantea es a través de los sectores económicos. Del mismo modo, los docentes encargados de impartir estos contenidos tampoco cuentan con una formación mínimamente profunda en el ámbito turístico, puesto que, en el Grado de Educación Primaria, las materias del ámbito de las Ciencias Sociales están más vinculadas a su didáctica que a su desarrollo epistemológico (Ortega Sánchez, 2015). Como consecuencia, los contenidos acerca del turismo se prevé que pasan tremendamente desapercibidos en la etapa primaria de la educación, lo que entra en conflicto con la creciente importancia que este sector económico ha adquirido recientemente en el devenir político, social, ambiental y económico de España y el mundo (Santamaria y Filis, 2019).

Así pues, la idea principal de partida es la conveniencia de introducir en Primaria el tema del turismo, para ofrecer al alumnado las herramientas básicas de comprensión del fenómeno. Para ello, se pretende la puesta en práctica de una actividad grupal, en el marco de trabajo de campo urbano, con docentes en formación, de forma que este futuro profesorado tenga en cuenta, en un aprendizaje significativo y activo, con herramientas de análisis de Geografía Urbana, el marco más amplio en el que se desenvuelven las dinámicas de intensificación e insostenibilidad del uso turístico de los espacios centrales de la ciudad y pueda así contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza de las CC.SS. El objetivo del presente trabajo es analizar el trabajo de campo diseñado y evaluar la eficacia didáctica de su puesta en práctica.

Palabras clave: turismo sostenible, educación en turismo, geografía urbana, didáctica de las ciencias sociales, trabajo de campo.

8.6. El martillo de Schmidt como instrumento didáctico para la enseñanza de la geomorfología

Jesús Ruíz Fernández y Cristina García Hernández, Universidad de Oviedo

ruizjesus@uniovi.es

garciahcristina@uniovi.es

El *martillo de Schmidt* (esclerómetro) es un instrumento que tiene diversas aplicaciones, habiendo sido desarrollado originalmente para medir la resistencia de estructuras de hormigón y posteriormente adoptado para su uso en rocas (Amaral et al., 1999; Ericson, 2004; Goudie, 2006, Demirdag et al., 2009). En el campo de la Geomorfología, puede ser empleado para la datación relativa de diferentes sedimentos (sobre partículas gruesas de tamaño canto y preferiblemente bloque) y superficies rocosas, siempre que estén integradas por la misma litología, para que los resultados sean comparables.

Más recientemente, el *martillo de Schmidt* ha sido usado también para calcular edades absolutas mediante la aplicación de una curva de calibración, siempre que se disponga de superficies rocosas de edad conocida (puntos de control), siendo necesario que al menos se disponga de una reciente y otra antigua (Matthews y Owen, 2010; Matthews et al., 2011, 2015; Shakesby et al., 2011; Stahl et al., 2013; Matthews y Wilson, 2015; Wilson y Matthews, 2016). Además de su bajo coste, la aplicación del martillo de Schmidt con los fines citados constituye una técnica no destructiva, lo que representa otro de sus puntos fuertes.

Pero, junto a los usos mencionados, que tienen aplicación directa en la investigación, el martillo de Schmidt cuenta con gran potencialidad desde el punto de vista didáctico. Mediante el uso de este instrumento el alumnado de diferentes asignaturas de Geomorfología (estructural, dinámica, aplicada, etc.) pertenecientes a los grados universitarios de Geografía y Geología (entre otros), junto a asignaturas afines como Riesgos Naturales, etc., puede trabajar conceptos como la diferente resistencia de las rocas, los procesos de meteorización y su progresión en función del tiempo, así como estudiar y testar empíricamente temas como el grado de estabilidad geomorfológica de determinadas áreas, o las relaciones morfoestratigráficas existentes entre diversas formas del relieve. Es necesario remarcar que apenas existe bibliografía específica desarrollando la aplicación docente del martillo de Schmidt. Cabe citar en este sentido el trabajo de Cano et al. (2014), si bien no se centra exclusivamente en el uso del martillo con este propósito, sino que únicamente lo incluye dentro de una propuesta metodológica mucho más amplia. Por ello, el objetivo de este trabajo es exponer el valor didáctico del martillo de Schmidt, a partir de la propuesta de diversas aplicaciones prácticas a desarrollar tanto en el laboratorio, como en las salidas de campo propias de las asignaturas de Geomorfología.

Palabras clave: martillo de Schmidt, esclerómetro, didáctica de la geomorfología, resistencia de las rocas.