

ENSEÑAR GEOGRAFÍA EN EL SIGLO XXI: DEL AULA AL TERRITORIO

TEACHING GEOGRAPHY IN THE 21ST CENTURY: FROM CLASSROOM TO TERRITORY

Jordan Correa González¹, Abel López Díez² y Jaime Salvador Díaz Pacheco³

Recibido: 02/02/2024 · Aceptado: 19/03/2024

DOI: <https://doi.org/10.5944/etfvi.17.2024.39779>

Resumen⁴

Los paradigmas pedagógicos actuales sugieren la conveniencia de apostar por enfoques que sitúen al estudiantado en el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, objetivo que puede satisfacerse mediante la renovada implementación de los métodos tradicionales de la ciencia geográfica. La geografía se encuentra ante la oportunidad —y responsabilidad— de erigirse en la disciplina académica que impulse la conformación de una ciudadanía comprometida con los retos medioambientales contemporáneos. Se analizan las salidas de campo como método didáctico para enseñar geografía en los centros de educación secundaria, realizando un breve estudio histórico, normativo y pedagógico sobre la cuestión. Además, se diseña una propuesta de salida de campo contextualizada en la isla de Tenerife cuyo ejemplo señala algunas de las temáticas que pueden abordarse a través de dichos itinerarios. En un momento en el que se insiste en la necesidad de crear una conciencia medioambiental entre el alumnado desde la esfera local, se precisa de iniciativas didácticas que contribuyan a favorecer el conocimiento y la valoración del espacio geográfico circundante. El resultado de la implementación de la dinámica propuesta señala que, tras la salida de campo, el alumnado manifiesta una mayor concienciación ambiental, un vínculo reforzado con el territorio y una mayor cohesión.

Palabras clave

Educación ambiental; Geografía; salida de campo; sostenibilidad; Educación Secundaria

1. Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastres y Ciudades Resilientes, Departamento de Geografía e Historia (Universidad de La Laguna); jcorreag@ull.edu.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4886-0777>

2. Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastres y Ciudades Resilientes, Departamento de Geografía e Historia (Universidad de La Laguna); alopezd@ull.edu.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3788-7402>

3. Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastres y Ciudades Resilientes, Departamento de Geografía e Historia (Universidad de La Laguna); jdiazpac@ull.edu.es; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7448-5870>

4. El primer autor de este trabajo ha recibido financiación del Ministerio de Universidades del Gobierno de España para la Formación de Profesorado Universitario

Abstract

Current pedagogical paradigms suggest the convenience of betting on approaches that place the student at the centre of the teaching-learning processes, an objective that can be met through the renewed implementation of the traditional methods of geographical science. Geography has the opportunity — and the responsibility — to become the academic discipline that will foster the formation of a citizenry committed to contemporary environmental challenges. Field trips are analysed as a didactic method for teaching geography in secondary schools, with a brief historical, regulatory and pedagogical study of the issue. In addition, a proposal is designed for a field trip contextualised on the island of Tenerife, the example of which points out some of the themes that can be addressed through such itineraries. At a time when there is an insistence on the need to create environmental awareness among students from the local sphere, there is a need for educational initiatives that help to promote knowledge and appreciation of the surrounding geographical space. The result of the implementation of the proposed dynamic indicates that, after the field trip, the pupils show a greater environmental awareness, a strengthened link with the territory and greater cohesion.

Keywords

Environmental education; Geography; field trip; sustainability; Secondary School

.....

1. INTRODUCCIÓN

Desde su nacimiento como disciplina científica moderna, la geografía ha presentado una vertiente eminentemente práctica y arraigada al medio que trata de analizar. No en vano, durante siglos, las descripciones —más o menos rigurosas— de viajeros y exploradores constituyeron la base sobre la que se asentaría la reflexión académica acerca de los confines del mundo, el contraste entre paisajes y el análisis de otras realidades terrestres consideradas atractivas por su lejanía y diferencias respecto a lo ya conocido (Edin, 2014). En los inicios de la geografía contemporánea, los expedicionarios compartían mesa en los congresos y simposios con, entre otros, docentes, militares e ingenieros, contribuyendo de manera activa a la institucionalización de la misma (Capel, 1977; Martínez de Pisón, 2013).

La geografía y el trabajo de campo constituyen un binomio indisoluble; la ciencia geográfica precisa de contacto con el territorio para verificar hipótesis, dimensionar el impacto de las acciones antrópicas y desentrañar la imbricación de los elementos bióticos y abióticos que conforman la realidad del paisaje, mientras que, por su parte, el trabajo de campo se nutre de la sistematización geográfica para dotarse de contenidos, teorías y competencias sobre qué, dónde, cuándo y cómo observar e investigar. En palabras de uno de los grandes nombres de la geografía española, Eduardo Martínez de Pisón Stampa:

Saber ver el paisaje es un reto intelectual en el que la geografía puede desempeñar un papel instructor, porque tiene los métodos, conceptos, datos y prácticas que se lo permiten. En esa instrucción es esencial el trabajo de campo, pero no es todo. Disposición, entrega, cultura, rigor, talento y alguna sensibilidad también ayudan (Martínez de Pisón, 2013, p. 25).

El conocimiento científico actual está lejos de basarse en meras observaciones subjetivas del entorno circundante; desde la revolución positivista, la investigación, sobre todo en las ciencias naturales, se fundamenta, no sin controversia, en la cuantificación de fenómenos empíricamente observables y en la continua comprobación y refutación de hipótesis atendiendo a una realidad que, en ocasiones, se trata de simplificar mediante relaciones estadísticas (Morles, 2002). Sin embargo, el saber geográfico no ha abandonado el contacto directo con el medio como técnica útil para interpretar la realidad y explicar el mundo. Ciertamente, pero, que los métodos e instrumentos otrora frecuentes en las expediciones geográficas —brújulas, altímetros, barómetros, etc.— han cedido protagonismo a las novedosas herramientas facilitadas por los avances técnicos de los últimos años y, en particular, a los Sistemas de Información Geográfica, que permiten ejecutar extraordinarios procedimientos informáticos de análisis geoespacial y trasladarse virtualmente a cualquier territorio. Sin perjuicio de ello, el reconocimiento físico y directo del espacio sigue conformando un recurso didáctico de primera magnitud (Fernández-Portela, 2017; Cortés, 2020; Sánchez-Angosto, 2021).

Tal y como destaca González-Sánchez (2000), las actividades excursionísticas en el panorama educativo español se introdujeron en el último tercio del siglo XIX, impulsadas por la Institución Libre de Enseñanza, que perseguía el acercamiento

del estudiante a la naturaleza y comprendía el medioambiente como un recurso didáctico a explotar.

Resulta pertinente la reflexión de Licerias (2016), que pone en valor la importancia de los itinerarios didácticos y del trabajo de campo en la enseñanza de las ciencias sociales y de la geografía. En este sentido, el autor indica que el alumnado debe ser capaz de observar el paisaje para, a continuación, leerlo —identificar elementos visuales, recoger datos, representar gráficamente, describir y clasificar los elementos, etc.—, analizar e interpretarlo como sistema para, finalmente, valorarlo objetiva y subjetivamente, generalizar y comparar y, por último, poder determinar hacia dónde se dirige el territorio —perspectivas de futuro, riesgos, actuaciones a adoptar, etc.—.

En este trabajo se reflexiona acerca de las posibilidades didácticas que ofrecen las salidas de campo en un momento de disrupción tecnológica y transición hacia la sostenibilidad partiendo de un caso práctico real contextualizado en Canarias. La conformación de sociedades más resilientes, conscientes y adaptadas a los efectos del cambio climático precisan de generaciones comprometidas y conocedoras del medio circundante, cuyo conocimiento incentiva, sin duda, la propuesta desde el ámbito local de acciones orientadas a satisfacer los Objetivos de Desarrollo Sostenible —en adelante, ODS— para, en última instancia, afrontar los enormes retos ambientales y socioeconómicos del presente siglo.

2. METODOLOGÍA: LA SALIDA DE CAMPO PARA COMPRENDER EL FUNCIONAMIENTO DEL MUNDO

En el ámbito de la enseñanza de la geografía, el contacto con el medio a través de las conocidas como salidas de campo se erige hoy en un método didáctico de elevado interés, según ponen de manifiesto las numerosas publicaciones que han abordado en los últimos años la cuestión mediante propuestas didácticas y reflexiones de índole académica (Umaña, 2004; Sousa et al., 2016; García-Martín et al., 2019; Garrido-Clavero et al., 2020; Sánchez-Angosto, 2021). Estas salidas fuera del aula se definen como estrategias metodológicas de suma importancia al permitir la sistematización del conocimiento, la articulación entre conceptos, teorías y distintas perspectivas, la comprensión e interpretación holística del espacio, la resolución de problemas y, en suma, la integración entre teoría y práctica.

Cabe resaltar, entre los estudios divulgados en los últimos años, el desarrollado por Morote (2019), que señala las competencias que pueden potenciarse a partir de las salidas de campo. Entre ellas, destaca el análisis crítico de las problemáticas de un determinado espacio para aportar posibles soluciones o el manejo de instrumentos y técnicas de muestreo. La riqueza didáctica del recurso aconsejaría, según este mismo autor, su implantación obligatoria en las materias vinculadas a las Ciencias Sociales y Ambientales en todos los niveles escolares, *máxime* en el actual contexto de crisis medioambiental, donde se incide desde diferentes ámbitos en la necesidad de potenciar la conciencia ecológica de la ciudadanía y reforzar los vínculos con el territorio.

En este sentido, la legislación educativa española establece que la educación para la sostenibilidad ha de ser abordada indefectiblemente de manera transversal desde las diferentes materias que componen el currículo escolar, de modo que se fomenten prácticas y formas de interpretar la realidad respetuosas con la preservación del planeta. Sin menoscabo de ello, la geografía se ha preocupado desde su exordio por la explicación de las relaciones establecidas entre el medio natural y un ser humano «habitante, productor y consumidor» (George, 1969). Por ello, a pesar de la necesaria interdisciplinariedad, esta ciencia se erige hoy en una de las principales disciplinas escolares a las que se le confiere la ambiciosa responsabilidad de preparar a la futura ciudadanía para afrontar, con conocimientos y destrezas, algunos de los principales retos ecológicos que amenazan la existencia misma de la especie humana (De Salas, 2007).

Conviene resaltar esta apuesta legislativa por la sostenibilidad; la educación para la transición ecológica «con criterios de justicia social como contribución a la sostenibilidad ambiental, social y económica» queda definida como uno de los principios elementales de todo el sistema educativo (BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020). Los centros docentes han de intentar convertirse en lugares de «custodia y cuidado» del medio ambiente, promoviendo una cultura de la sostenibilidad ambiental y fomentando el contacto con los espacios verdes. Por su parte, el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*, señala que uno de los objetivos básicos de la materia de *Geografía e Historia* consiste en la percepción y el análisis de la complejidad, diversidad y naturaleza cambiante de la realidad. Además, se señala como base para que el estudiantado asuma progresivamente los derechos y responsabilidades de la sociedad contemporánea el conocimiento del mundo circundante (BOE núm. 76, de 30 de marzo de 2022), haciendo referencia al pensamiento geográfico como clave para estudiar, entender y transformar el conocimiento del espacio mediante el dominio de nociones diversas como *proximidad, conexión, localización o distribución espacial*.

La cuarta competencia específica de la materia de *Geografía e Historia* se vincula al descubrimiento y análisis del entorno, que permite al alumnado, en palabras del legislador, «identificar sus elementos y relaciones, su equilibrio y evolución», además de la toma de conciencia sobre el cambio climático y la necesidad de alinearse con el desarrollo sostenible (BOE núm. 76, de 30 de marzo de 2022). Al mismo tiempo, el primer bloque de los saberes básicos —elementos que, atendiendo al precitado Real Decreto, contribuyen a que el alumnado comprenda el mundo en el que vive— se denomina *Retos del mundo actual*, y se enfoca a crear una visión crítica y responsable acerca de los principales desafíos que afronta la humanidad en el presente. Por su parte, el segundo —*Sociedades y territorios*— tiene por objetivo la aplicación de estrategias y métodos de las ciencias sociales, mientras que el tercero y último —*Compromiso cívico local y global*— se aproxima a una dimensión de valores a promover desde la esfera más próxima, aunque sin perder de vista las grandes transformaciones que acaecen en el planeta.

Así las cosas, el diseño de una salida de campo que permita al estudiantado observar y analizar las diferentes realidades que configuran el territorio que habita

—gestión de residuos, actividad agrícola, industrial y turística, crecimiento urbanístico, transporte, geomorfología, etc.— entronca con la mayor parte del saber geográfico contemplado curricularmente para la Educación Secundaria Obligatoria, respondiendo a la necesidad de incrementar la conciencia medioambiental del alumnado.

La actividad propuesta en este trabajo se encuentra indicada para el tercer curso de la ESO, si bien su flexibilidad y la transversalidad de su temática permitiría su implementación en cualquier otro curso de la Educación Secundaria, así como en la materia de *Geografía*, en 2.º de Bachillerato.

3. RESULTADOS

En el presente apartado se explicita la salida de campo que, a partir de las evidencias expuestas en las páginas precedentes, se ha diseñado e implementado.

3.1. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS: QUÉ SE ESPERA DE UNA SALIDA DE CAMPO

Una vez evidenciada la utilidad didáctica de la salida de campo desde una óptica histórica, geográfica y normativa, seguidamente se enumeran algunos de los objetivos de conocimiento y competencias que, mediante la realización de este tipo de actividades, se espera promover.

En primer lugar, se pretende que las personas en formación comprendan la importancia de las salidas de campo y que, en general, tomen contacto con la realidad que se está analizando a la hora de estudiar un cierto fenómeno o un espacio —de cualquier naturaleza—. Asimismo, se aspira a que el estudiantado pueda familiarizarse, mediante la práctica, con los conceptos y dinámicas de las que se ocupa la geografía. En relación con esta última idea, cualquier salida de campo —y la planteada en este trabajo—, presenta como objetivo fundamental que un grupo de clase observe *in situ* algunos de los conocimientos teóricos planteados en el aula, transmitiendo, con ello, la importancia de combinar fuentes de información rigurosas con la propia observación y análisis crítico.

Otra competencia que se espera adquirir se vincula al desarrollo de un pensamiento científico y sistemático que facilite el estudio de cualquier realidad: formulación de preguntas de investigación, construcción y posterior verificación de hipótesis, análisis de resultados, síntesis de propuestas y conclusiones, etc.

Todo ello, en suma, redundará en que el alumnado sea capaz de analizar el espacio geográfico de forma holística, con especial atención a la incidencia antrópica. Mientras todo ello ocurre, el cuerpo docente ha de promover una adopción colaborativa de decisiones, así como el trabajo en equipo y la participación. La incentivación del espíritu crítico, así como el aumento de la conciencia medioambiental de los grupos, deben incluirse como objetivos prioritarios en propuestas como la expresada en estas páginas.

Cada uno de estos objetivos de conocimiento y competencias, atendiendo a lo expuesto por Murga-Menoyo (2015), deben orientarse a la consecución de tres dimensiones: (1) conocer y comprender —la realidad socioterritorial en toda su complejidad—; (2) saber actuar —aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica real como parte de la ciudadanía—; y (3) saber ser —integrar lo aprendido en los valores de cada persona para convivir en sociedad y percibir lo que sucede—.

Asimismo, cualquier propuesta didáctica conectada con la temática de la sostenibilidad ha de plantearse en consonancia con las competencias clave para la sostenibilidad enunciadas por la UNESCO (UNESCO, 2017). Por lo que a este aspecto se refiere, el equipo docente, en aras de contribuir a la consecución de los ODS, habrá de fomentar las siguientes competencias: pensamiento sistémico —reconocer y comprender relaciones, sistemas y escalas complejas—; anticipación —comprender escenarios futuros y afrontar los riesgos y cambios—; competencia normativa —reflexionar sobre las normas, principios y valores que subyacen en la sociedad—; competencia estratégica —desarrollar acciones innovadoras y sostenibles—; de colaboración —resolución de problemas, empatía, etc.—; pensamiento crítico —cuestionar normas, prácticas y opiniones—; autoconciencia —reflexionar sobre el papel propio—; y, finalmente, competencia integrada de resolución de problemas —integrar todas las competencias anteriores en la resolución de complejos problemas de sostenibilidad—.

3.2. PROPUESTA DIDÁCTICA

3.2.1. Preparación de la actividad

La preparación de la actividad se desarrollará durante tres sesiones de clase. En la primera se plantearán las tareas a realizar en relación con la salida de campo, explicando los objetivos y una propuesta de recorrido abierta a modificaciones y propuestas por parte del alumnado; se diseñará un itinerario que permita abordar las diferentes temáticas consideradas de interés, si bien el estudiantado podrá proponer la modificación de la ruta, la realización de paradas alternativas, etc. Se valorará cada sugerencia y, si lo estima conveniente, se procederá a modificar el trazado inicial. También se dará libertad a los discentes para que configuren grupos de trabajo conformados por cuatro componentes. Se deberá garantizar la adecuada integración del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en los distintos equipos, en aras de que este alcance los mismos resultados de aprendizaje que el resto.

Además, se informará acerca de los cuatro bloques temáticos sobre los que deberá versar el producto final, que consistirá en un póster digital en forma de mapa conceptual por grupos: (1) descripción socioterritorial, incluyendo los aspectos físicos y humanos del territorio, así como la evolución histórica de este; (2) humanización del territorio, prestando especial atención a los impactos de las actividades antrópicas sobre el mismo; (3) actividades económicas, analizando la distribución espacial e importancia relativa de los principales sectores económicos; y (4) sostenibilidad, en referencia al modelo de movilidad, energía, gestión de residuos, etc.

En todo caso, durante la primera sesión, se distribuirá un cuestionario a cada grupo en el que se incluirán preguntas relacionadas con la realidad socioterritorial de los lugares a visitar. La finalidad perseguida con esto es doble; que el alumnado pueda enfrentar sus ideas y percepciones sobre el territorio con la realidad empírica, alentando conflictos cognitivos y, por otra parte, facilitar al docente una primera impresión acerca del nivel de conocimientos del que dispone la clase para poder adaptar la planificación inicial a las peculiaridades del grupo y, si fuera necesario, tomar medidas de atención a la diversidad. El cuestionario, que podría realizarse a través de herramientas digitales para facilitar el dinamismo y captar la atención, constará de diversas preguntas referentes a los bloques temáticos ya enunciados. A modo de ejemplo, en la Tabla 1 se recoge una propuesta de cuestiones planteables:

TABLA 1. PROPUESTA DE CUESTIONARIO INICIAL
(Elaboración propia)

Introducción
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles dirías que son las características más importantes del archipiélago canario? 2. ¿Qué aspectos destacan en la realidad territorial de Tenerife? 3. ¿Cuáles son los aspectos más atractivos del territorio insular para impulsar el turismo?
Bloque I. Descripción del territorio
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué superficie presenta Tenerife? ¿Y Canarias? 2. ¿Cuál es la población actual de Tenerife? ¿Y todo el archipiélago? 3. ¿En qué año se fundó la ciudad de Santa Cruz de Tenerife?
Bloque II. Humanización del territorio
<ol style="list-style-type: none"> 1. En general, ¿dirías que el territorio insular se encuentra muy humanizado? 2. ¿Cuál crees que es el porcentaje de superficie edificada en la isla? 3. ¿Cuáles crees que son las principales repercusiones territoriales del turismo?
Bloque III. Actividades económicas
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál crees que es el peso relativo de cada uno de los sectores económicos en la isla? 2. ¿Dónde se localizan las principales zonas de producción agraria? 3. ¿Crees que las islas presentan potencial de crecimiento económico o han alcanzado su límite?
Bloque IV. Sostenibilidad
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se gestionan los residuos en Tenerife? ¿Es un modelo sostenible? 2. ¿Sabes cómo se produce la energía en Canarias? 3. ¿Qué ideas te vienen a la cabeza acerca de la movilidad en la isla?

Conviene manifestar la importancia de que el estudiantado no consulte ninguna fuente de información para la realización de esta tarea, ya que el objetivo de la misma es comprobar los conocimientos previos de los que dispone el grupo y poder evaluar *a posteriori* el impacto formativo de la dinámica.

Por su parte, en la segunda sesión, el docente realizará una exposición acerca de los principales rasgos económicos, sociales, territoriales y administrativos de la zona objeto de análisis, distribuyendo y explicando un sencillo guion con información básica acerca de la actividad a realizar y de la isla en general. Estos y otros datos ofrecidos contribuirían a matizar las percepciones que los componentes de la clase hubieran plasmado en la primera clase. En aras de atender a la diversidad, se plantea la posibilidad de ampliar dicho guion en caso de que se detectasen estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo.

En la segunda parte de la sesión, se sugiere la posibilidad de que los grupos utilicen algún visor cartográfico interactivo. En el caso de Canarias, se podría utilizar el visor de *GRAFCAN*, empresa dependiente del Gobierno autonómico, para caracterizar el territorio tomando en consideración aquellos aspectos que consideren de interés (*GRAFCAN*, 2023). Con objeto de guiar la práctica y, en particular, al alumnado con necesidades diversas, el docente recomendará la visualización de las siguientes capas: ortofotografía, modelo digital de elevaciones, mapa de ocupación del suelo, vegetación, geología, áreas protegidas, mapa de cultivos, zonas rurales, censo de vertidos al mar, mapa de riesgos y, finalmente, mapas históricos. Se pretende que, a partir de este compendio de recursos cartográficos, los grupos se familiaricen con el entorno y anoten aquellos aspectos que les resulten de curiosidad o que les ayuden a describir el espacio a partir de los cuatro bloques temáticos. Además, se tratará de una de sus primeras experiencias cartográficas, objetivo plasmado curricularmente (BOC núm. 58, de 23 de marzo de 2023).

Finalmente, en la tercera y última sesión, se distribuirá a cada grupo una ficha sobre los elementos a observar durante la salida. Este recurso constituirá la base del póster digital que deberán confeccionar y exponer (Tabla 2).

TABLA 2. FICHA DE ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

(Elaboración propia)

Bloque I. Descripción del territorio
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué diferencias paisajísticas observas a lo largo del recorrido? 2. ¿Cómo definirías el relieve observado? 3. ¿Aprecias restos de actividad volcánica? 4. ¿La vegetación es homogénea a lo largo de la visita? 5. ¿Qué relación crees que puede tener la distribución de la vegetación con la climatología? 6. ¿Cuáles son los cultivos predominantes y en qué zonas se localizan?
Bloque II. Humanización del territorio
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué usos del suelo predominan en el área metropolitana? ¿Y en el norte? 2. ¿Cómo es el poblamiento en las zonas visitadas? (Disperso, compacto, etc.) 3. ¿Consideras que el paisaje está muy humanizado? 4. ¿Cuál es el principal impacto paisajístico que percibes? (Carreteras, industrias, cultivos, edificaciones, etc.). 5. Consultando los mapas históricos, ¿cómo ha evolucionado el territorio en el último medio siglo?
Bloque III. Actividades económicas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Territorialmente, ¿cuál es la actividad económica que más espacio ocupa? 2. ¿Observas abandono agrícola? 3. ¿Hay industrias? 4. Las empresas que observas, ¿de qué tipo son? ¿Crees que tienen vocación local o internacional? 5. ¿Cuál ha sido el impacto territorial del turismo en el paisaje?
Bloque IV. Sostenibilidad
<ol style="list-style-type: none"> 1. En función de lo observado, ¿cuál crees que es el principal reto de la isla en materia de sostenibilidad? 2. ¿Te ha llamado la atención algo sobre la movilidad? (Carreteras, formas de transporte, etc.). 3. ¿Has visto alguna fuente de energía renovable? ¿Y no renovable? 4. ¿Crees que la isla se encuentra preparada en materia de riesgos de origen natural?

Con esta ficha, se pretende que el estudiantado sepa exactamente en qué detalles debe fijar su atención para la realización del trabajo final, anotando en sus respectivos cuadernos de campo todo aquello que pudiera resultar de interés para ejecutar dicha actividad. Tras una breve explicación acerca de los contenidos fundamentales, se dará tiempo para que cada grupo trabaje de manera autónoma, se organice internamente de cara a la salida —distribuyendo funciones entre sus miembros, por ejemplo— y pueda buscar información que luego deberá ser contrastada sobre el terreno. Se garantizará que el alumnado con necesidades especiales comprende los aspectos que ha de observar durante la salida de campo de cara al producto final y al trabajo en equipo en general.

3.2.1. Programación de la actividad

Tal y como se representa en la Figura 1, que muestra una propuesta de itinerario para la salida de campo diseñada, el recorrido se encuentra estructurado a partir de siete puntos o paradas en las que el docente ofrecerá breves píldoras informativas acerca del lugar y de la temática concerniente, guiando al alumnado en la confección de la memoria de campo. Tras la exposición inicial, se proporcionarán algunos minutos para que los grupos exploren la zona, tomen fotografías, redacten algunas ideas en la memoria, planteen dudas, etc. Si se estimase conveniente, se podrán complementar las explicaciones generales con otras más personalizadas destinadas al alumnado con necesidades especiales.

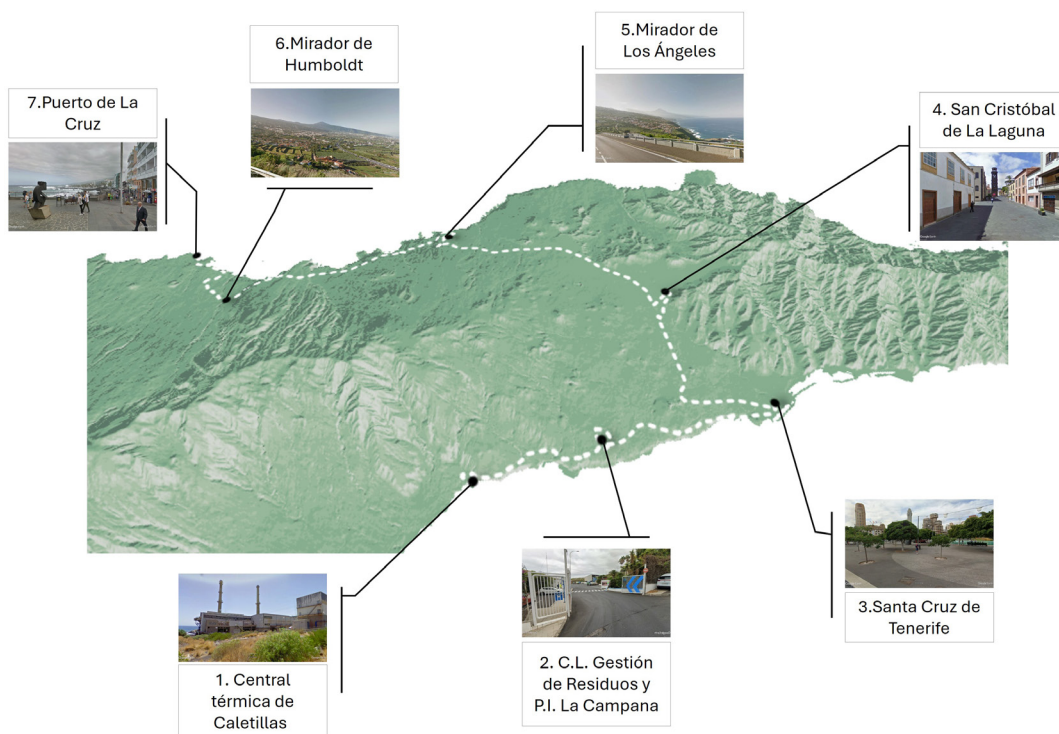


FIGURA 1. ITINERARIO DISEÑADO EN LA SALIDA DE CAMPO PROPUESTA. Fuentes: modelo de sombras (GRAFCAN) e imágenes de Google Earth

Seguidamente se detallan los puntos de referencia seleccionados, que, en este caso, son meros ejemplos adaptables según las características del espacio y las temáticas a abordar. El recorrido, a realizar en autobús, presenta una extensión de casi cincuenta kilómetros, partiendo de la Central térmica de Caletillas, emplazada en el municipio tinerfeño de Candelaria, y concluyendo en el Puerto de la Cruz.

Central térmica de Caletillas

El punto de partida de la salida de campo será la Central térmica de Caletillas, inaugurada en 1967 en el municipio de Candelaria. Se trata de una central que genera parte de la energía eléctrica consumida por la población de la isla, con un volumen de producción de 27375 MW/hora (MITECO, 2022). La importancia de este punto en el contexto de la actividad se justifica desde el punto de vista de la gestión energética, al ser una central con importantes implicaciones medioambientales; emite cada día cantidades nada despreciables a la atmósfera de gases de efecto invernadero como monóxido de carbono, metano, dióxido de carbono y óxido nitroso, entre otros, genera toneladas de residuos peligrosos y consume más de 8500 m³ de agua al año. (MITECO, 2022). Se espera que el estudiantado reflexione acerca del modelo energético archipelágico, en el que apenas un quinto de la demanda eléctrica se cubre con energías renovables (Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial, 2023).

En otros contextos geográficos, convendría visitar algún espacio que, al igual que este, permitiese al grupo reflexionar acerca del sector energético y su obligada transición hacia fuentes renovables de energía.

Centro Logístico de Gestión de Residuos de El Rosario y Polígono Industrial de La Campana

Con objeto de introducir la temática asociada a la gestión de los residuos, la segunda parada se efectuará en el término municipal de El Rosario, donde se encuentra el Polígono Industrial de La Campana y el Centro Logístico de Gestión de Residuos de El Rosario. Se trata de una zona donde se concentran numerosas naves industriales, emplazándose, además, el mencionado centro de gestión de residuos, una de las cuatro plantas de transferencia existentes en Tenerife que recibe y compacta residuos urbanos para optimizar el transporte una vez reducido el volumen de los mismos hacia el Complejo Ambiental de Tenerife (Cabildo de Tenerife, 2016). El objetivo de esta visita es doble; (1) conocer de primera mano la escasa actividad industrial presente en el archipiélago y el deficiente mantenimiento de las infraestructuras del sector secundario (Ramos, 2021); y (2) incentivar el pensamiento crítico acerca de la gestión de los residuos en la isla, donde apenas se recicla el 3% de los residuos orgánicos y el resto termina por enterrarse en el complejo ambiental antes referido (Chijeb, 2022).

Santa Cruz de Tenerife

En el camino hacia la vertiente septentrional de la isla, resulta obligada la parada en la capital insular, Santa Cruz de Tenerife. El lugar de reunión será la céntrica Plaza de España, desde donde puede observarse la sede de la principal institución insular,

el Cabildo, además del Puerto de Santa Cruz, cuyo volumen anual de personas pasajeras asciende a 2,2 millones, superando las diez millones de mercancías (Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife, 2023). Se observará, además, el funcionamiento del tranvía que conecta el área metropolitana de la isla desde el año 2007, habiendo supuesto una auténtica revolución en la movilidad de una isla con históricos problemas de transporte; dicho medio fue utilizado en 2022 por casi quince millones de usuarios (Metrotenerife, 2023). También desde dicha plaza el alumnado podrá observar el centro neurálgico de la actividad financiera de la provincia, así como una de las zonas comerciales más activas del archipiélago, lo que enriquecerá el análisis económico que puedan efectuar.

Ya en el autobús, de camino hacia San Cristóbal de La Laguna, se atravesarán algunos de los barrios periféricos que conformaron el crecimiento urbanístico de la ciudad a partir de mediados del siglo XX, como Somosierra o García Escámez, consideradas áreas socioeconómicamente vulnerables. Esto permitirá evidenciar ante el estudiantado las desigualdades existentes en un mismo territorio, manifestadas en la propia fisonomía de los barrios.

San Cristóbal de La Laguna

Partiendo de la histórica Plaza del Adelantado, el grupo recorrerá a pie el casco de San Cristóbal de La Laguna, Ciudad Patrimonio de la Humanidad desde 1999. Mientras se plantean algunas cuestiones históricas de relevancia, se llegará hasta la Catedral de la ciudad, donde se disertará brevemente acerca de la importancia de la ordenación territorial y urbanística. Para ello, se explicará el Plan de Protección del Conjunto Histórico de La Laguna, aprobado en 2005, regulador de usos de suelo, alturas permitidas de las edificaciones, ordenación del tráfico y aparcamiento, catálogo de protección, etc., en desarrollo del Plan General de Ordenación, aprobado en 2004 (Gerencia Municipal de Urbanismo de San Cristóbal de La Laguna, 2023). A continuación, se iniciará un breve debate acerca de la importancia de apostar desde el planeamiento municipal por la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático por parte de las ciudades, a partir de la observación *in situ* de iniciativas implementadas como la peatonalización de ciertas vías.

Mirador de Los Ángeles

Este mirador, emplazado en las inmediaciones costeras del norteño municipio de El Sauzal, permite la observación y el análisis de múltiples fenómenos y rasgos territoriales de suma importancia para un estudiante de geografía. En primer lugar, en sus alrededores se aprecian bancales agrícolas, muchos de los cuales se han abandonado y han terminado siendo recolonizados vegetalmente. Junto a estos aparecen edificaciones dispersas que salpican el paisaje, circunstancia que permitirá al docente explicar brevemente la progresiva urbanización del espacio rural de las islas, la ocupación humana del litoral y los *pros* y *contras* del poblamiento disperso a nivel territorial. De igual forma, la perspectiva obtenida desde el mirador permite la observación del Paisaje Protegido de la Costa de Acentejo, representativo de la configuración geomorfológica costera de la provincia, caracterizada por la presencia de grandes acantilados, y del interés científico derivado de la presencia de especies

faunísticas y florísticas amenazadas (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, 2008).

Mirador de Humboldt

La penúltima parada del recorrido se efectuará en el Mirador de Humboldt, sito en el término municipal de La Orotava. Constituye un lugar extraordinario para la comprensión de las dinámicas territoriales desde múltiples dimensiones. Así, inicialmente, deberá centrarse el foco de atención en las peculiaridades físicas del espacio; el emplazamiento del mirador permite la contemplación de todo el Valle de La Orotava, sobre el que hoy se disponen los municipios de La Orotava, Puerto de la Cruz y Los Realejos. Formado originalmente por un megadeslizamiento hace 560000 años (Carracedo et al., 2009), hoy aparece matizado por variadas coladas esencialmente basálticas procedentes de erupciones volcánicas posteriores, así como por depósitos de piroclastos, entre otros (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2015).

Desde el mirador también puede plantearse una reflexión acerca del problema de movilidad que padece la isla, aprovechando las vistas de la autovía TF-5, por la que circulan diariamente más de cien mil vehículos (Cabildo de Tenerife, 2023), lo que provoca un continuo colapso en horas punta en un contexto de masiva utilización del vehículo privado —el parque de vehículos en circulación por cada mil habitantes en Tenerife es de 839— (ISTAC, 2023). Finalmente, la explicación no quedaría completa sin mencionar la coexistencia de actividades diversas en un espacio relativamente reducido, dada la conjugación en escasos kilómetros cuadrados de una zona agrícola que ha mantenido una importante producción platanera —El Rincón— con uno de los primeros núcleos turísticos de todo el país —Puerto de la Cruz—, la presencia de un pequeño polígono industrial —San Jerónimo—, centros comerciales, etc. En función del tiempo disponible, la intervención del docente podría complementarse con otros temas como la adecuación de la planificación territorial a los múltiples riesgos de origen natural presentes en suelo isleño —volcanismo, movimientos de ladera, lluvias intensas y torrenciales, etc.—.

Puerto de la Cruz

La salida de campo concluirá en el Puerto de la Cruz, núcleo turístico por excelencia en el norte de la isla que en los últimos años ha emprendido un profundo proceso de renovación en virtud de la aprobación de un *Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad* (Ledesma, 2017). Se procurará que el alumnado se sumerja en la realidad cotidiana de un destino turístico y que comprenda las enormes implicaciones que el turismo ha comportado para la vida, economía y sociedad del archipiélago desde su auge a mediados del siglo XX. Además, en función del tiempo sobrante, se propone la visita a la *Estación Depuradora y Regeneradora de Aguas Residuales del Valle de La Orotava*, que trata de paliar la deficiente gestión de las aguas residuales en la comarca.

3.2.2. Actividades posteriores a la salida de campo

Con posterioridad a la salida, se prevé dedicar tres sesiones en el aula a afianzar los conocimientos adquiridos durante la visita y elaborar el póster digital final, así como la memoria de campo. En la primera sesión, se realizará por parte del docente un breve repaso sobre los contenidos abordados en la actividad y los lugares visitados, con la finalidad de activar los esquemas previos y realizar las tareas propuestas de manera adecuada. A continuación, se dará tiempo a los grupos para la confección en grupo del póster digital, que podrá ser realizado con la herramienta que consideren oportuna —*PowerPoint, Canva, Goconqr, CmapTools*, etc.—. En este recogerán, a modo de esquema o mapa conceptual, los principales fenómenos observados en el territorio, debiendo incluir datos relevantes acerca de los cuatro bloques, así como fotografías que hubieran tomado a lo largo de la salida. De este modo, el estudiantado realizará, indirectamente, un análisis socioterritorial de la isla. De cara a la siguiente sesión, cada grupo deberá preparar una breve exposición —de unos diez minutos, como máximo— en la que intervendrán todos los miembros del equipo, siendo responsable cada persona de la presentación de un bloque. Se remarcará la importancia de que el producto final sea sencillo y preciso, además de que responda a las preguntas contempladas en la ficha suministrada previamente, habida cuenta del breve tiempo del que disponen para confeccionarlo —una sesión—, con independencia del trabajo autónomo que puedan desarrollar fuera del aula.

Al final de la clase, se distribuirá la plantilla de memoria de campo incluida en la Tabla 3, que deberá entregarse cumplimentada en la última sesión de la unidad didáctica. Consta de cinco sencillas preguntas a las que los grupos deberán responder en un máximo de cuatro folios con el objetivo de promover entre el estudiantado avanzadas competencias de análisis e interpretación geográfica, además de espíritu crítico.

TABLA 3. PLANTILLA DE LA MEMORIA DE CAMPO
(Elaboración propia)

Grupo:
Fecha:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resume el recorrido realizado desde un punto de vista geográfico, indicando brevemente las paradas efectuadas y los fenómenos observados en cada una. Incluye un mapa sencillo del itinerario. 2. Escoge uno de los siete puntos de la salida y explícalo considerando los cuatro bloques temáticos (descripción del territorio, humanización, sostenibilidad y actividades económicas). 3. Si tuvieras que explicar la isla de Tenerife según lo observado en la salida de campo a partir de los cuatro bloques, ¿cómo lo harías? 4. Identifica cuatro problemáticas o deficiencias que hayas observado en la visita y plantea tres propuestas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que contribuyan a la solución o mejora de las mismas. 5. Selecciona cinco fotografías que hayas tomado a lo largo de la salida de campo y explícalas geográficamente en un máximo de tres líneas cada una.

La siguiente sesión —la quinta en el aula—, se destinará a la exposición de los distintos pósteres digitales por parte de los grupos. Finalmente, en la última sesión se conducirá un pequeño debate colectivo con objeto de reflexionar sobre aquellas cuestiones o dudas que el docente considere de interés didáctico para cerrar la actividad. De igual forma, el docente facilitará una encuesta final no evaluable en la que, de manera anónima, el alumnado exprese los conocimientos adquiridos durante la salida y valore su grado de satisfacción con el conjunto de la actividad, procediendo, por último, a la entrega de las memorias, que podrá habilitarse digitalmente en caso de disponer de un aula virtual.

La siguiente tabla, por su parte, recoge una propuesta de actividades y aspectos a evaluar durante la actividad:

TABLA 4. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

(Elaboración propia)

Actividad	Aspectos a evaluar	Ponderación
Contenido y diseño del póster (mapa conceptual)	<ul style="list-style-type: none"> Se incluyen los cuatro bloques temáticos Se añade información de fuentes rigurosas y fotografías propias Presenta coherencia interna y la expresión es apropiada La presentación es adecuada 	30% (grupal)
Exposición del póster	<ul style="list-style-type: none"> Manifiesta dominio del tema La argumentación es coherente y basada en datos La expresión (verbal y corporal) es adecuada 	20% (individual)
Memoria de campo	<ul style="list-style-type: none"> Se responde a lo solicitado de manera rigurosa y clara Se combina la experiencia del grupo durante la visita con información externa Se interpretan adecuadamente las fotografías añadidas desde una perspectiva geográfica La expresión y presentación es adecuada 	30% (grupal)
Observación individual	<ul style="list-style-type: none"> Participación activa en el aula, durante la salida, en los debates planteados, etc. Esfuerzo, interés y actitud durante toda la actividad Capacidad de coordinación con el grupo 	20% (individual)

4. DISCUSIÓN

En las páginas precedentes se ha intentado poner de manifiesto, a través de una fundamentación teórica y de una ejemplificación real, la adecuación de las salidas de campo como metodología sistemática para que el alumnado matriculado en las materias vinculadas a la disciplina geográfica aborde los conocimientos y competencias curriculares desde una perspectiva aplicada.

Resultan llamativas las diferencias pedagógicas y metodológicas existentes entre la enseñanza de la geografía ofrecida en los centros de enseñanza secundaria y aquella que se imparte en las instancias universitarias; mientras, en estas últimas,

el alumnado consolida sus conocimientos a través de actividades contextualizadas en el mundo real y pone en práctica sus competencias mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica, en Secundaria sigue observándose, en algunos casos, una geografía más próxima a los cánones descriptivos decimonónicos que a las exigencias del siglo XXI, circunstancia aplicable no solo al caso español (Santiago, 2017). Para paliar estas carencias, comienzan a observarse propuestas didácticas encaminadas a introducir las innumerables posibilidades que ofrece la tecnología en el aula (De Miguel-González y De Lázaro, 2020; Crespo-Castellanos y Martínez-Hernández, 2022).

Resulta prioritario, pues, que, durante el proceso de conformación intelectual del estudiantado, este desarrolle vínculos y se comprometa con su entorno más inmediato para ser capaz de diagnosticar problemas e idear soluciones a problemas diversos. Conviene, además, diferenciar de manera nítida entre las tradicionales excursiones escolares y las salidas de campo, si bien en muchos casos ambas expresiones se utilizan de forma indistinta (Morote, 2019). Las excursiones convencionales, que suelen estar imbuidas de un carácter lúdico y distendido, carecen de la sistematicidad y posibilidades didácticas que ofrecen las visitas o itinerarios de campo. Estas últimas no se limitan a una mera observación pasiva del territorio, sino que convierten al alumnado en un agente protagonista que construye su propio aprendizaje mediante el análisis riguroso de una determinada realidad espacial; tal y como ponen de manifiesto García-Martín et al. (2019), «se hace geografía al andar».

Esta forma de proceder de la geografía, que lleva décadas siendo una realidad en las facultades de todo el mundo (Álvarez-Piñeros et al., 2016), entronca con los nuevos paradigmas pedagógicos que abogan por una educación más personalizada y activa, como el aprendizaje autorregulado, el aprendizaje basado en problemas o el aprendizaje-servicio, entre otros (Torrego y Méndez, 2018). Por ello, el cuerpo docente de geografía se halla ante la oportunidad de formalizar una didáctica disciplinar que, antes de que se popularizaran determinadas tendencias educativas, ya se encontraban ampliamente arraigadas en esta ciencia. Además, como se ha manifestado en este trabajo, la geografía se encuentra en una posición central para abordar los desafíos del cambio climático y el fomento de la sostenibilidad, por lo que urge consolidar y reafirmar ante la sociedad la vigencia de las técnicas geográficas para transitar por la senda de la sostenibilidad. De estos planteamientos, que requieren de la implicación y formación adecuada del profesorado, se imbuyen propuestas recientes como los de Marrón-Gaite (2017), Rodríguez de Castro et al. (2021) o De Lázaro y Morales (2021).

Ya en 1992, la Unión Geográfica Internacional —UGI— señalaba en la *Declaración Internacional sobre la Educación Geográfica* el convencimiento de que se precisaba de una enseñanza geográfica adecuada para el desarrollo de una ciudadanía responsable y proactiva en las sociedades actuales (UGI, 1992). Esta debía aprender a investigar la localización, interacción, distribución espacial, diferenciación y tendencias de los fenómenos que ocurren sobre la superficie del globo, cuya configuración debe ser explicada por profesorado especialista con formación en geografía, circunstancia no siempre presente en las instituciones educativas españolas.

La misma declaración patentizaba el pensamiento abstracto que los adolescentes, tras abandonar la infancia, son capaces de desarrollar (UGI, 1992), invitando a los cuerpos docentes a incrementar las actividades prácticas y a evitar la ineficiente separación entre lo teórico y lo comportamental y/o cívico. En todo caso, no conviene renegar de algunas fórmulas didácticas que, durante décadas, han ofrecido resultados muy positivos, a pesar de insertarse de manera repetida —y peyorativa— en la denostada categoría de *metodologías tradicionales*. En este sentido, la necesaria actualización continua a la que ha de someterse la enseñanza de la geografía —y de cualquier área académica— no debe cimentarse en la demolición conceptual de unos principios y enfoques laboriosamente contruidos por docentes de todas las generaciones. La disrupción en la didáctica geográfica, por ende, debe percatarse de que el avance técnico ha revalorizado —y no sumido en la obsolescencia— los métodos históricos de la disciplina.

La implementación de la propuesta didáctica arroja resultados muy positivos; tras la realización de las dinámicas propuestas, se observa un reforzamiento de los vínculos del estudiantado con el territorio, así como un mayor conocimiento del mismo, una mayor cohesión dentro del grupo y, sobre todo, una conciencia medioambiental despertada a partir del tratamiento de ciertas temáticas hasta ahora nunca abordadas por el alumnado. El grado de satisfacción de los participantes ha sido muy elevado y, en suma, pueden identificarse como logros finales los siguientes resultados de aprendizaje conseguidos, en línea con los objetivos y competencias indicadas en el tercer epígrafe del trabajo:

1. Familiarización y observación en la realidad de conceptos y fenómenos básicos geográficos para avanzar hacia un futuro sostenible, como la movilidad, la gestión de los residuos, la transición energética o la progresiva urbanización.
2. Análisis y valoración del paisaje, observación de diferencias espaciales y estudio de la intervención humana.
3. Adopción de actitudes críticas y propositivas cimentadas en datos e información procedente de fuentes geográficas y rigurosas.
4. Reconocimiento del carácter formativo para el conjunto de la ciudadanía de la geografía, así como de la relevancia de la disciplina en el análisis y mejora de la realidad socioterritorial y su contribución al desarrollo sostenible.

CONCLUSIONES

A partir de lo expuesto en el presente trabajo y en virtud de la actividad diseñada, se ponen de manifiesto los beneficios que presenta la salida de campo como recurso didáctico, entre los que cabe mencionar el tratamiento de numerosas temáticas teóricas desde una perspectiva práctica, la toma de contacto directo con el entorno circundante, la comprensión de fenómenos geoespaciales e históricos mediante la observación e interpretación del paisaje, la consideración del conjunto imbricado de elementos que intervienen en la configuración del territorio, etc. Todo ello adquiere un cariz aún más relevante en el marco de la enseñanza de la geografía, al conectar

directamente con su pretensión histórica de analizar la relación establecida entre el ser humano y el medio desde una óptica holística que solo es posible alcanzar mediante el trabajo en el campo.

Las salidas de campo constituyen, en suma, un método que evidencia las múltiples estrategias que pueden adoptarse en el marco de la didáctica de la geografía para promover la adquisición de los conocimientos y competencias de una forma más dinámica y activa en contraposición con otras opciones que reservan al estudiantado una posición más pasiva, relegada a la mera recepción de lecciones magistrales. La reivindicación de la importancia y utilidad de la geografía en la sociedad contemporánea ha de acompañarse de una renovación pedagógica que haga de su enseñanza una vía para fortalecer la resiliencia y el compromiso de las generaciones actuales. A diferencia de lo que ocurre en otras disciplinas, lo didácticamente innovador en esta ciencia descansa sobre las formas de trabajo que, durante más de un siglo, han demostrado extraordinarios resultados en la ardua tarea de explicar la superficie terrestre. Todo ello exige, en suma, romper la perniciosa dicotomía entre la geografía real —moderna, útil, transversal y necesaria— y la geografía que se imparte aún en algunas —cada vez menos— aulas: exclusivamente descriptiva, anquilosada, tediosa y poco atractiva.

REFERENCIAS

- Álvarez-Piñeros, D., Vázquez, W.F. y Rodríguez-Pizzinato, L.A. (2016). La salida de campo, una posibilidad en la formación inicial docente. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (31), 61-77. <https://core.ac.uk/download/pdf/80525117.pdf>
- Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (12 de enero de 2023). Informe estadístico mensual y acumulado. Diciembre de 2022. https://www.puertostenerife.org/wp-content/uploads/2023/01/12DiciembreEnero_Diciembre202122SCTFE.pdf
- BOC núm. 58, de 23 de marzo de 2023. Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2023/058/001.html>
- BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- BOE núm. 76, de 30 de marzo de 2022. Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Cabildo de Tenerife (2016). Centro Logístico de Gestión de Residuos de El Rosario. <https://www.tenerife.es/documentos/medioambiente/CL4.pdf>
- Cabildo de Tenerife (2023). Intensidades medias diarias (IMD) de tráfico en las carreteras de la isla de Tenerife. Servicio Técnico de Carreteras y Paisaje 2022. <https://www.tenerife.es/documentos/carreteras/Resumen2022.pdf>
- Capel, H. (1977). Institucionalización de la Geografía y estrategias de la comunidad científica de los geógrafos. *Cuadernos Críticos de Geografía Humana*, (8). <https://www.ub.edu/geocrit/geo8.htm>
- Carracedo, J.C., Pérez-Torrado, F.J., Paris, R. y Rodríguez-Badiola, E. (2009). Megadeslizamientos en las islas Canarias. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 17(1), 44-56. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/184045>
- Chijeb, N. (4 de julio de 2022). Tenerife lidera el entierro de la basura en Canarias. *Diario de Avisos*. <https://diariodeavisos.elespanol.com/2022/07/basura-en-canarias/>
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias (2008). Plan Especial del Paisaje Protegido de Costa de Acentejo. <https://www.wonderfultenerife.com/assets/downloads/3dcd417351.pdf>
- Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias (26 de octubre de 2023). Observatorio de la Energía de Canarias. Mapa interactivo de indicadores. <https://www3.gobiernodecanarias.org/ceic/energia/ocean/mapa>
- Cortés, S. (2020). Salida de campo e interpretación del espacio geográfico. Propuesta didáctica por la ciudad de Jaén. En Sánchez-Rivas, E., Colomo, E., Ruiz, J. y Sánchez-Rodríguez, J. (Coord.), *Tecnologías educativas y estrategias didácticas* (pp. 247-256). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga. <https://hdl.handle.net/10630/20345>
- Crespo-Castellanos, J.M. y Martínez-Hernández, C. (2022). El juego y la gamificación para la enseñanza de la geografía en la sociedad del conocimiento y la información. El ejemplo de GeoGuessr. En Olcina-Cantos, J. y Morote-Seguido, Á.F. (Coords.), *La enseñanza de*

- la geografía en el siglo XXI. Retos, recursos y propuestas docentes ante los nuevos desafíos globales, pp. 183-196. Alicante: Universidad de Alicante.
- De Lázaro, M.L. y Morales, F.J. (2021). Educar para el desarrollo sostenible empleando story maps creados en un MOOC. En Vega, L. y Vico-Bosch, A. (Eds.), *Igualdad y calidad educativa: oportunidades y desafíos de la enseñanza*, pp. 1696-1718. Madrid: Dykinson.
- De Miguel-González, R. y De Lázaro, M.L. (2020). WebGIS implementation and effectiveness in secondary education using the digital atlas for schools. *Journal of Geography*, 119(2), 74-85. <https://doi.org/10.1080/00221341.2020.1726991>
- De Salas, F. (2007). Retos del hombre ecológico del tercer milenio: medio ambiente y desarrollo; cambio climático; desastres naturales y eliminar la guerra. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*, 11, 149-172. <https://www.radoctores.es/doc/1V11N2-salas-hombreecologico.pdf>
- Edin, D. (2014). Los enfoques de la Geografía en su evolución como ciencia. *Revista Geográfica Digital*, 11(21). <http://dx.doi.org/10.30972/geo.11212186>
- Fernández-Portela, J. (2017). La salida de campo como recurso didáctico para conocer el espacio geográfico: el caso de la ciudad de Valladolid y Soria. *Didáctica Geográfica*, (18), 91-109. <https://didacticageografica.age-geografia.es/index.php/didacticageografica/article/download/384/357/1167>
- García-Martín, M., Villar, A., Fraile, P., Sánchez-Carnero, N. y Márquez, J. (2019). Se hace geografía al andar: la salida de campo itinerante y senderista. *Didáctica Geográfica*, (19), 103-125. <https://doi.org/10.21138/DG.418>
- Garrido-Clavero, J., Sánchez del Árbol, M.Á. y Fernández-Adarve, G.J. (2020). Didáctica de las salidas de campo de geografía en las distintas etapas educativas: Primaria, Secundaria, Grado, Postgrado, Formación Abierta y Profesional. *Reidocrea*, 9, 155-172. <https://doi.org/10.30827/Digibug.66368>
- George, P. (1969). *Sociología y geografía*. Ediciones Península.
- Gerencia Municipal de Urbanismo de San Cristóbal de La Laguna (22 de noviembre de 2023). Planeamiento. <https://www.urbanismolalaguna.es/planeamiento>
- González-Sánchez, J.L. (2000). Una excursión de alumnos de la Institución Libre de Enseñanza a la ciudad de Palencia en 1885. *Tabanque: Revista pedagógica*, (15), 151-170. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/127614.pdf>
- GRAFCAN (20 de noviembre de 2023). Visor web. <https://visor.grafcan.es/visorweb/>
- ISTAC (21 de noviembre de 2023). Parque de vehículos en circulación por cada 1.000 habitantes por municipios de Canarias y años. <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/tabla.do>
- Ledesma, O. (2017). El nuevo modelo turístico del Puerto de la Cruz: renovación y reposicionamiento. *Catharum: Revista de Ciencias y Humanidades*, (16), 51-62. <https://tinyurl.com/2kpywurn>
- Liceras, Á. (2016). La geografía, el paisaje y los mapas. En Liceras, Á. y Romero, G. (Coord.), *Didáctica de las Ciencias Sociales. Fundamentos, contextos y propuestas* (pp. 141-162). Ediciones Pirámide.
- Marrón-Gaite, M.J. (2017). Enseñar geografía en la era de la globalización. Un reto desde la metodología activa. En Câmara, A.C. y Sande, E., *Livro de atas: VII Congresso Iberico de Didactiva da Geografia*, pp. 429-442. http://didacticageografica.age-geografia.es/docs/Publicaciones/2017_VIII%20Congresso_Iberico.pdf
- Martínez de Pisón, E. (2013). Geografía y viajes. En Paneque, P. y Ojeda, J.F. (Eds.), *El viaje en la geografía moderna* (pp. 13-28). Servicio de Publicaciones de la Universidad Internacional de Andalucía. <https://tinyurl.com/4vfw3xpt>

- Metrotenerife (6 de enero de 2023). Más de 63 millones de viajes en transporte público en Tenerife en 2022.
<https://metrotenerife.com/mas-de-63-millones-de-viajes-en-transporte-publico-en-tenerife-en-2022/>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2015). Mapa geológico de La Orotava. Instituto de Geociencias (CSIC-UCM).
<https://www.ciudadciencia.es/wp-content/uploads/2015/06/MAPA-LA-OROTAVA.pdf>
- MITECO (2022). Central térmica de Candelaria (COD. PRTR: 1984).
https://prtr-es.es/informes/fichacomplejo.aspx?Id_Complejo=1794
- Morles, V. (2002). Sobre la metodología como ciencia y el método científico: un espacio polémico. *Revista de Pedagogía*, 23(66), 121-146. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Morote, Á.F. (2019). Las salidas de campo en España como recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía. Una revisión bibliográfica. *Geographicalia*, (71), 27-49.
https://doi.org/10.26754/ojs_geoph/geoph.2019714142
- Murga-Menoyo, M.Á. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19), 55-83. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004>
- Ramos, D. (13 de marzo de 2021). El desastre de La Campana. *El Día*.
<https://www.eldia.es/tenerife/2021/03/13/desastre-campana-41653474.html>
- Rodríguez de Castro, Á.V., Crespo, J.M., Martínez-Hernández, C., De Lázaro, M.L., García-Paredes, M.C., Mateo, M.R., Guallart, C., González-González, M.J., Marrón-Gaite, M.J., Cruz, L.A., Morales, F., Gómez-Ruiz, M.L., Álvarez-Otero, J., Buzo, I., Villayandre, A., Rodríguez, A. y Ortiz, A. (2021). Formación del profesorado de Geografía y ciencias afines en docencia online basada en Tecnologías de la Información Geográfica (DIDGEOGIG). *Docta Complutense*. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/2663>
- Sánchez-Angosto, J. (2021). La cohesión salida de campo y geografía como recurso educativo. *GeoGraphos*, 12(132), 1-37. <https://doi.org/10.14198/GEOGRA2021.12.132>
- Santiago, J.A. (2017). La enseñanza de la geografía en su práctica escolar cotidiana y el desafío de su innovación. *Perspectivas: Revista de Historia, Geografía, Arte y Cultura*, 5(9), 31-48.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8859217.pdf>
- Sousa, S., García, D. y Souto, X.M. (2016). Educación geográfica y las salidas de campo como estrategia didáctica: un estudio comparativo desde el Geoforo Iberoamericano. *Biblio3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 21(1.155).
<https://www.ub.edu/geocrit/b3w-1155.pdf>
- Torrego, L. y Méndez, R.A. (Coord.). (2018). Un acercamiento al aprendizaje basado en proyectos, cien años después de «The Project Method», de W.H. Kilpatrick. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)*, (60).
<https://revistas.um.es/reifop/article/download/328301/228331/1118471>
- UGI (1992). *Declaración Internacional sobre Educación Geográfica*.
<https://www.raco.cat/index.php/RevistaGeografia/article/viewFile/46086/56892>
- Umaña, G. (2004). Importancia de las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía. *Folios*, (20), 105-120. <https://doi.org/10.17227/01234870.20folios105.120>
- UNESCO (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>