

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

N.º 21 (2020)



DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

N.º 21 (2020)



Asociación
Española de Geografía
Grupo de Didáctica de la Geografía

EQUIPO DE DIRECCIÓN DE LA REVISTA

Editora Jefa / Chief Editor

MARÍA JESÚS MARRÓN GAITE,
Universidad Complutense de Madrid, España

Secretaría de redacción/ Journal editorial secretary

EMILIA MARÍA TONDA MONLLOR
Universidad de Alicante, España

Asistente de Edición / Editor's Assistant

RAMÓN MARTÍNEZ MEDINA
Universidad de Córdoba, España

Consejo de Redacción / Editorial Board

FERNANDO ARROYO ILERA
Real Sociedad Geográfica, España

PETER BAGOLY
Humboldt-Universität zu Berlin, Alemania

JOSÉ JESÚS DELGADO PEÑA
Miembro titular por España de la Cost Action
ENEC - European Network of Environmental
Citizenship, Chipre

ANTONIO LUIS GARCÍA RUIZ
Universidad de Granada, España

ANTONIO GÓMEZ ORTIZ
Universidad de Barcelona, España

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ ORTIZ
Universidad de Murcia, España

CLEMENTE HERRERO FABREGAT
Universidad Autónoma de Madrid, España

MARÍA DEL CARMEN MÍNGUEZ GARCÍA
Universidad Complutense de Madrid, España

MARÍA DEL ROSARIO PIÑEIRO
PELETEIRO
Universidad de Oviedo, España

JULIÁN PLATA SUÁREZ
Universidad de La Laguna, España

FRANCISCO RODRÍGUEZ LESTEGÁS
Universidad de Santiago de Compostela,
España

EMILIA SANDE LEMOS
Associação de Professores de Geografia de
Portugal

Consejo Asesor / Advisory Board

LEX CHALMERS
Waikato University, Nueva Zelanda

MARÍA LUISA DE LÁZARO TORRES
Universidad Nacional de Educación a Distan-
cia, España

RAFAEL DE MIGUEL GONZÁLEZ
Presidente de EUROGEO (European Associa-
tion of Geographers)

ALI DEMIRCI
Commission on Geographical Education of
the International Geographical Union (IGU)

MARÍA JESÚS GONZÁLEZ GONZÁLEZ
Universidad de León, España

HARTWIG HAUBRICH
Universität Freiburg, Alemania

JOSEPH J. KERSKI
Education Manager Esri & Presidente del
National Council for Geographic Education,
NCGE, Estados Unidos

MARÍA ASUNCIÓN MARTÍN LOU
Real Sociedad Geográfica, España

ANDREW J. MILSON
University of Texas Arlington, Estados Unidos

HERCULANO ALBERTO PINTO CACH-
INHO
Universidade de Lisboa, Portugal

RAFAEL SEBASTIÁ ALCARAZ
Universidad de Alicante, España

La revista *Didáctica Geográfica* (ISSN: 0210-492-X; ISSN electrónico 2174-6451), está editada por el Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación Española de Geografía (A.G.E.) y tiene una periodicidad anual. En la actualidad cuenta con su propia página web (www.didacticageografica.com) y está indexada en Dialnet, DICE, DOAJ, e-revistas, Erih Plus, Latindex, Miar, Google Scholar Metrics...

Es una revista de reconocido **e-revist@s** prestigio nacional e internacional, que constituye una referencia fundamental en temas sobre investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía. Tiene una larga trayectoria, ya que el primer número se editó en 1977 y es la única revista científica que existe en España sobre esta temática.

Sus objetivos están orientados a mejorar la enseñanza de la Geografía mediante la publicación de investigaciones, originales e inéditas, relativas a este campo científico, desde la doble perspectiva teórica y experimental. La mayor parte de los números publicados hasta ahora son de miscelánea, si bien algunos han tenido, y podrán seguir teniendo de forma excepcional, un carácter monográfico.

Los números se estructuran en varios apartados: 1) una presentación por parte del coordinador de cada número de la temática y contenidos del mismo, 2) los artículos que integran cada número, 3) resumen amplio de los artículos en inglés y/o en español, en el caso de artículos escritos en inglés, 4) noticias de interés y 5) reseñas bibliográficas rigurosamente seleccionadas sobre nuevas publicaciones relacionadas con la enseñanza de la ciencia geográfica.

Todos los miembros con alguna responsabilidad en la revista son doctores y profesores de Universidad o trabajan en alguna institución con responsabilidad investigadora en Geografía y en Didáctica de la Geografía.

Las opiniones, contribuciones y resultados de investigación presentados en los artículos, reseñas bibliográficas y noticias de interés son de responsabilidad exclusiva de sus autores a todos los efectos.

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

didactica.geografica@gmail.com

Edita: Grupo de Didáctica de la Geografía (AGE)

Dpto. de Didáctica de Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (Área de Ciencias Sociales). mjmarron@edu.ucm.es

Facultad de Educación-Centro de Formación del Profesorado

Universidad Complutense de Madrid

C/ Rector Royo Villanova nº 1, 28040 Madrid

ISSN: 0210-492-X

ISSN electrónico 2174-6451

D.L.: M-3736-2014

Editado en 2020

Maquetación: COMPOBELL, S.L. C/ Palma de Mallorca, 4, 30009 Murcia

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

nº 21 (2020)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN: <i>La Didáctica de la Geografía en tiempos de pandemia</i>	
COORDINAN: Xosé Carlos Macía Arce y Francisco Xosé Armas Quintá	13
ARTÍCULOS	17
<i>Formar para la docencia en Geografía: un camino para la cooperación</i>	
Lana de Souza Cavalcanti; Leovan Alves Dos Santos	19
<i>Las concepciones sobre el paisaje en la formación inicial del profesorado</i>	
María Rosa Mateo Girona.....	41
<i>The thematic cartography of Galicia as a promoter of cultural tourism and as a teaching aid for geography</i>	
Yamilé Pérez Guilarte; Francisco Xosé Armas Quintá; Xosé Carlos Macía Arce.....	75
<i>Walking tour como estrategia de aprendizaje en geografía aplicada a Sargadelos (Lugo)</i>	
Keumbee Lee; Alfonso García de la Vega	97
<i>School projects in priority educational territories - geographical experiences in University of Oporto (Portugal)</i>	
Elsa Pacheco; Laura Soares; Salomé Ribeiro	125
<i>Representaciones escolares del clima en el paisaje fluvial del río Clariano</i>	
Benito Campo País; Diego García Monteagudo.....	147

<i>Los procesos exogenéticos: una geo-ruta didáctica por la costa occidental del lago de Maracaibo (Venezuela)</i>	
Ramón José Labarca Rincón; Edith Luz Gouveia	175
<i>La enseñanza de la geografía en tiempos de coronavirus: percepción de la comunidad educativa</i>	
José Ángel Llorente-Adán	203
<i>Trabajo de campo urbano: Una estrategia didáctica de la Geografía para la enseñanza proyectual del paisaje en el ámbito universitario</i>	
Gabriela Eda Campari.....	227
<i>La Fuente del Berro: una quinta y parque singular en el Madrid contemporáneo (paisaje, memoria y conocimiento del medio)</i>	
Uxío-Breogán Diéguez Cequiel.....	247
ARTICLES.....	265
NOTICIAS DE INTERÉS	
<i>Elaboración de contenidos para el atlas didáctico del IGN para secundaria y bachillerato</i>	
Isaac Buzo Sánchez	337
RESEÑAS	
NIN, M. C. (COMP.) (2019). <i>Geografía y enseñanza. Investigación, reflexión y prácticas</i> . Santa Rosa, La Pampa (Argentina): EdUNLPam, 163 pp. ISBN: 978-950-863-367-5. (María del Rosario Abrego; María Inés Blanc)	345
BALLESTER, A. (2020). <i>Educación y aprender. Conferencias, entrevistas, artículos y experiencias</i> . Almería: Círculo Rojo, 246 pp. ISBN: 978-841350880. (Xosé Manuel Souto González).....	349

TUCKER, L. y SHERWOOD, L. (2020). <i>Entender el Cambio Climático. Información y Recursos para el Profesorado</i> . Madrid: Narcea, 160 pp. ISBN: 978-84-277-2752-6.(Daniel David Martínez Romera).....	354
BEUCHER, S. y REGHEZZA, M. (2017). <i>La Géographie : pourquoi ? comment ?</i> París (Francia): Hatier, 368 pp. ISBN 978-2-218-99197-4. (Carlos López Escolano)	356

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

nº 21 (2020)

INDEX

PPRESENTATION: <i>The didactics of geography in times of pandemic</i>	
COORDINAN: Xosé Carlos Macía Arce y Francisco Xosé Armas Quintá	13
ARTICLES.....	265
<i>Geography teacher formation: a path towards cooperation</i>	
Lana de Souza Cavalcanti; Leovan Alves Dos Santos	267
<i>Conceptions about landscape in initial teacher training</i>	
María Rosa Mateo Girona.....	273
<i>La cartografía temática de Galicia como promotora del turismo cultural y de una solución didáctica en la Geografía</i>	
Yamilé Pérez Guilarte; Francisco Xosé Armas Quintá; Xosé Carlos Macía Arce.....	279
<i>Walking tour as geography learning strategy applied in Sargadelos (Lugo)</i>	
Keumbee Lee; Alfonso García de la Vega	291
<i>Proyectos escolares en territorios educativos prioritarios - experiencias geográficas en la Universidad de Oporto (Portugal)</i>	
Elsa Pacheco; Laura Soares; Salomé Ribeiro	299
<i>School climate representations in the river landscape of the Clarian river</i>	305
Benito Campo País; Diego García Monteagudo.....	305
<i>Exogenetic processes: a didactic geo-route along the western shore of Lake Maracaibo (Venezuela)</i>	
Ramón José Labarca Rincón; Edith Luz Gouveia	317

<i>Geography teaching in time of coronavirus: perception of the educational community</i>	
José Ángel Llorente-Adán	325
<i>Urban field work: A didactic strategy of Geography for projective landscape teaching in the university environment</i>	
Gabriela Eda Campari.....	329
<i>The Berro Fountain: a country house and singular park in contemporary Madrid (landscape, memory and knowledge of the environment)</i>	
Uxío-Breogán Diéguez Cequiel.....	333

NEWS OF INTEREST

<i>Elaboration of contents for the IGN didactic atlas for secondary and high school</i>	
Isaac Buzo Sánchez	337

BIBLIOGRAPHIC REVIEWS

NIN, M. C. (COMP.) (2019). <i>Geografía y enseñanza. Investigación, reflexión y prácticas</i> . Santa Rosa, La Pampa (Argentina): EdUNLPam, 163 pp. ISBN: 978-950-863-367-5. (María del Rosario Abrego; María Inés Blanc)	345
BALLESTER, A. (2020). <i>Educación y aprender. Conferencias, entrevistas, artículos y experiencias</i> . Almería: Círculo Rojo, 246 pp. ISBN: 978-841350880. (Xosé Manuel Souto González).....	349
TUCKER, L. y SHERWOOD, L. (2020). <i>Entender el Cambio Climático. Información y Recursos para el Profesorado</i> . Madrid: Narcea, 160 pp. ISBN: 978-84-277-2752-6.(Daniel David Martínez Romera)	354
BEUCHER, S. y REGHEZZA, M. (2017). <i>La Géographie : pourquoi ? comment ?</i> París (Francia): Hatier, 368 pp. ISBN 978-2-218-99197-4. (Carlos López Escolano)	356

PRESENTACIÓN: *La Didáctica de la Geografía en tiempos de pandemia*

PRESENTATION: *The didactics of geography in times of pandemic*

COORDINAN: Xosé Carlos Macía Arce y Francisco Xosé Armas Quintá

Didáctica Geográfica publica un nuevo número coincidiendo esta edición con la peor crisis sanitaria que ha conocido el mundo en tiempos modernos. Las consecuencias provocadas por el coronavirus SARS-CoV-2, conocido popularmente como COVID-19, están incidiendo muy negativamente en las condiciones de vida de toda la población, provocando, en primer lugar, la enfermedad y muerte de miles de personas, y dando inicio, en segundo lugar, a una crisis sanitaria y económica sin precedentes que todavía está lejos de resolverse. En estas condiciones, la geografía y la didáctica de la geografía son más necesarias que nunca. Descubrir cómo se propaga el virus y a qué velocidad a través del territorio, o bien analizar y comparar la fortaleza que presentan los distintos sistemas sanitarios a escalas mundial, nacional y regional son cuestiones que se han convertido en vitales para enfrentar la pandemia desde la seguridad que nos aporta el conocimiento. En una línea parecida, la didáctica de la geografía es también muy necesaria, transmitir de una forma adecuada el conocimiento geográfico representa una oportunidad estratégica para visibilizar a la geografía como una ciencia que puede aportar soluciones a la sociedad.

En este escenario, la universidad pública en España no es ajena a todas las problemáticas suscitadas a raíz de la crisis del coronavirus. El confinamiento inicial propició la exclusividad de la educación a distancia como única fórmula para continuar con el desarrollo del ejercicio docente, en línea con las recomendaciones ofrecidas por las autoridades sanitarias y el Gobierno de España, y en última instancia atendiendo a la instauración del estado de alarma en todo el país según se recoge en el Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo de 2020, justamente tres días después de ser declarada la pandemia por la Organización Mundial de la Salud. Por otra parte, la investigación también tuvo que adaptarse a este nuevo escenario, primero limitando la presencia del profesorado en las facultades y centros de investigación, pero también instaurando la comunicación *online* como una herramienta casi que exclusiva para participar en cualquier tipo de reunión, seminario o congreso científico. La situación actual, con el reciente inicio del curso académico, lleva aparejada como primera solución temporal la educación semipresencial, alternando la presencia en el aula con la docencia *online*, y también coincide con el regreso del alumnado a las aulas, pero limitando su acceso por tandas organizadas a fin de evitar posibles concentraciones masivas de alumnos y profesores en las facultades.

En estas circunstancias, tan sumamente complicadas, los artículos que se publican en este número adquieren un valor notable, y demuestran, sobre todo, un gran compromiso de la comunidad universitaria con la producción científica en didáctica de la geografía. En total son diez los artículos que se editan en el número 21 de *Didáctica Geográfica*, diez aportaciones significativas que se presentan brevemente a continuación.

En primer lugar, Lana de Souza Cavalcanti y Leovan Alves Dos Santos (Universidade Federal de Goiás) introducen la formación docente en geografía como una oportunidad para poner en valor el trabajo cooperativo entre profesores, una propuesta, además, que tiene en consideración el contexto de crisis actual proponiendo algunas soluciones ligadas a la enseñanza de la geografía. En concreto, el trabajo presenta la formación continua del profesorado de geografía partiendo de la composición inicial de grupos de trabajo cooperativo, así como defendiendo la necesidad de buscar nuevos caminos de aproximación entre la universidad y la escuela básica con vistas a desarrollar programas exitosos en educación. Una de las consideraciones finales del artículo afirma que el trabajo en común y el trato próximo entre profesores permiten detectar mejor los principales desafíos a los que se enfrenta la profesión.

A continuación, María Rosa Mateo Girona (Centro Universitario Villanueva) aborda las concepciones sobre el paisaje en la formación inicial del profesorado. El trabajo presenta los resultados de un estudio de caso que analiza cómo percibe el paisaje un grupo de estudiantes matriculados en grados de educación infantil y primaria, así como en un máster de formación del profesorado de secundaria. La metodología aplicada en la investigación se centró en interpretar los textos y dibujos realizados por el propio alumnado objeto de estudio, tomando como referencia espacial los paisajes que forman parte de su entorno vital. La investigación evidencia que los discentes no utilizan un vocabulario especializado en geografía cuando se les propone como tarea presentar y describir un paisaje, una circunstancia que denota un rigor conceptual bajo o escaso que urge revisar en los futuros procesos de enseñanza y aprendizaje de la geografía. Por otra parte, la investigación también confirma que el alumnado tiende a identificar el concepto de paisaje con una especie de foto fija asociada a entornos naturales poco intervenidos por la acción antrópica.

La investigación realizada por Yamilé Pérez Guilarte (Universidade da Coruña), Francisco Xosé Armas Quintá y Xosé Carlos Macía Arce (Universidade de Santiago de Compostela) pone en valor la cartografía temática como un recurso estratégico para enseñar geografía. En concreto, el artículo presenta la plataforma web diseñada por el Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia, un portal que ofrece a los usuarios que lo visitan un amplio paquete cartográfico con información patrimonial de interés sobre rutas turísticas en Galicia. En términos educativos, los mapas temáticos que brinda esta plataforma constituyen un recurso didáctico destacado para la enseñanza y aprendizaje de la geografía de Galicia.

Keumbee Lee y Alfonso García de la Vega (Universidad Autónoma de Madrid) introducen en su artículo el concepto *walking tour* como una estrategia de aprendizaje en geografía. En su trabajo presentan una propuesta didáctica que combina una visita íntegra a un complejo industrial de cerámica (fábrica moderna, fábrica primitiva y museo) con una salida organizada dentro del entorno inmediato de ese mismo complejo, con el objetivo de identificar y comprender los paisajes natural, cultural y transformado que forman parte del lugar a raíz de la implantación de la industria de la cerámica en el siglo XVIII. El lugar escogido para desarrollar esta propuesta es Sargadelos, una parroquia rural de la comarca de *A Mariña Occidental* en el norte de la provincia de Lugo. El artículo presenta en detalle los contenidos de la actividad didáctica y su relación con el currículo oficial, reflejando perfectamente la importancia que adquiere la práctica del *walking tour*, que se podría traducir por visita guiada caminando, en los procesos de enseñanza de la geografía.

Otro artículo muy interesante es el que presentan Elsa Pacheco, Laura Soares y Salomé Ribeiro (Universidade do Porto) sobre proyectos escolares en territorios educativos prioritarios, siguiendo una línea de investigación didáctica iniciada en Francia en el año 1981 a través del programa educativo *Zones d'Éducation Prioritaires*. La investigación, desarrollada durante un período inicial de cinco años, se inclinó por el aprendizaje basado en proyectos como solución didáctica dentro de un programa en el que participan docentes de educación superior y estudiantes de educación primaria y secundaria inscritos en el Programa Territorios Educativos de Intervención Prioritaria (TEIP). El proyecto que nos presentan potencia el conocimiento del entorno inmediato, pone en valor la identidad local y mejora las relaciones personales dentro de la comunidad educativa.

Los autores Benito Campo País y Diego García Monteagudo (Universidad de Valencia) introducen en su artículo los resultados de una investigación de aula que interpreta las representaciones espaciales de un grupo de escolares de primero de la ESO sobre la influencia que ejerce el clima en la modelación de los paisajes fluviales. La investigación se centró en el trabajo cooperativo con dos centros educativos de Ontinyent y utilizó como herramientas metodológicas de recogida de datos el test de palabras asociadas y la representación pictórica. Los resultados del estudio reflejan que el alumnado que participó en la investigación tiende a idealizar el paisaje fluvial que conforma el río Clariano a su paso por Ontinyent, además de no considerar apenas la presencia del clima en sus representaciones espaciales.

Otro artículo relacionado con la enseñanza y aprendizaje del paisaje es el que ofrecen Ramón José Labarca Rincón y Edith Luz Gouveia (Universidad del Zulia, Venezuela) a través del diseño y presentación de una ruta didáctica por la costa occidental del lago de Maracaibo. El diseño de esta ruta tiene como principal objetivo didáctico exteriorizar la incidencia de determinados procesos exogenéticos (erosión, transporte, sedimentación,

dinámica litoral y procesos de ladera) en la conformación de paisajes concretos. Esta propuesta permite a los autores defender el valor que aportan las salidas fuera del aula como solución didáctica para dejar atrás la enseñanza tradicional fundamentada en la exposición magistral de contenidos teóricos y su posterior memorización.

José Ángel Llorente Adán (Universidad de La Rioja) presenta un artículo muy apropiado sobre la enseñanza y aprendizaje de la geografía a distancia en tiempos de coronavirus. Su trabajo introduce los resultados de una investigación cuantitativa sobre la adaptación del sistema educativo español a la enseñanza no presencial coincidiendo con el inicio de la pandemia. En este proyecto participaron más de 500 profesores y alumnos de toda España respondiendo a una encuesta *online* diseñada expresamente para esta investigación. Los resultados del trabajo permiten reflexionar sobre el presente y futuro de la educación general y geográfica en España, considerando tanto sus debilidades como sus fortalezas.

Una nueva aportación relacionada con las salidas fuera del aula, en esta ocasión para poner en valor el trabajo de campo urbano desarrollado por una parte del alumnado que cursó la licenciatura en Planificación y Diseño del Paisaje en la Universidad de Buenos Aires, es el que aporta Gabriela Eda Campari (Universidad de Buenos Aires). La metodología que presenta esta investigación se centra en la revisión de más de 70 trabajos de fin de carrera sobre salidas urbanas que fueron realizados por estudiantes de la licenciatura entre los años 2006 a 2016. Por otra parte, la investigación también considera las valoraciones de más de 80 estudiantes universitarios que cursaron esta misma licenciatura, y que fueron invitados a opinar sobre la incidencia del trabajo de campo en su formación, así como sobre la calidad de los contenidos y temáticas del título, a través de un modelo de encuesta.

Para finalizar, Uxío-Breogán Diéguez Cequiel (Universidade da Coruña) introduce el paisaje histórico y cultural como una oportunidad didáctica para enseñar y aprender geografía. Su propuesta se centra en la ciudad de Madrid, concretamente en la Quinta de La Fuente del Berro y su entorno más próximo, ofreciendo una solución didáctica muy acertada que tiene como objetivo final visibilizar la memoria del medio rural en los barrios madrileños de Las Ventas y La Fuente del Berro. Su trabajo incide en la conexión geográfico-histórica que se presupone en la enseñanza de las ciencias sociales, y pone en valor como fuentes documentales la fotografía y los archivos históricos.

ARTÍCULOS

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 19-39

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.471>

ISSN electrónico: 2174-6451

FORMAR PARA LA DOCENCIA EN GEOGRAFÍA: UN CAMINO PARA LA COOPERACIÓN

GEOGRAPHY TEACHER FORMATION: A PATH TOWARDS COOPERATION

FORMATION À L'ENSEIGNEMENT EN GÉOGRAPHIE: UNE VOIE DE COOPÉRATION

Lana de Souza Cavalcanti 
Universidade Federal de Goiás, Brasil
ls.cavalcanti17@gmail.com

Leovan Alves Dos Santos 
Universidade Federal de Goiás, Brasil
leovanalves@yahoo.com.br

Recibido: 21/05/2020

Aceptado 15/09/2020

RESUMEN:

Este trabajo presentará elementos de la formación continua del profesorado de Geografía, a partir de la composición de grupos cooperativos de profesores de esa asignatura. Destacaremos la centralidad del trabajo docente en tiempos de crisis y su relevante papel social para el desarrollo del pensamiento geográfico de los estudiantes. Por último, discutiremos las potencialidades y límites de las Comunidades de Práctica, presentando sus características, la concepción de cooperación y el camino metodológico de los grupos del *Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Geografia* (LEPEG), de la Universidade Federal de Goiás, juntamente con la formación continua de profesores de Geografía.

PALABRAS CLAVE:

Profesor de Geografía; formación de profesores; investigación colaborativa; pensamiento geográfico; comunidades de práctica.

ABSTRACT:

In this paper we present some elements that involve the continued formation of geography teachers, which is possible due to the composition of collaborative groups. It highlights the centrality of teaching work in times of crisis and its relevant social role to the formation of students' geographical thought. This paper discusses potentialities and limits of Communities of Practice by presenting the characteristics and concepts of cooperation alongside the methodological path that orientates the *Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Geografia* (LEPEG) at *Universidade Federal de Goiás* in its articulation with geography teachers' continuous formation.

KEYWORDS:

Geography teacher; teacher formation; collaborative research; geographical thought; communities of practice.

RÉSUMÉ:

Dans cet article, nous présenterons quelques éléments concernant la formation continue du professeur de Géographie, rendue possible par la composition des groupes coopératifs. Nous soulignerons la centralité du travail d'enseignement en temps de crise et son rôle social pertinent pour le développement de la pensée géographique chez les étudiants. Nous discuterons des potentialités et des limites des communautés de pratique, en présentant leurs caractéristiques, la conception de la coopération et le chemin méthodologique qui guide deux groupes du Laboratoire d'études et de recherche en enseignement de la géographie (LEPEG), de l'Université fédérale de Goiás, articulé à la formation continue des professeurs de géographie.

MOTS-CLÉS:

Enseignant en Géographie; formation des enseignants; recherche collaborative; pensée géographique; communautés de pratique.

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo docente, consciente del concepto de Geografía y cómo ella sirve en la escuela, es una de las formas efectivas para que la enseñanza de esa asignatura atienda a las demandas sociales actuales. En ese contexto, el actuar docente necesita ser intencionado para que el aprendizaje de los alumnos sea posible. Uno de los pilares de la efectividad de este trabajo abarca los aspectos de la formación, inicial y continua del profesorado. Dicho esto, se comprende que la formación docente es un tema relevante para los investigadores en el área de la educación.

En el campo de la Geografía, la preocupación por ese tipo de formación viene, por lo que se puede deducir, principalmente del hecho de que, para una “comunidad” de profesores (de la escuela básica, en formación inicial, formadores de profesorado), los desafíos cotidianos para la actuación docente son diarios. Esos desafíos exigen que el profesor de geografía maneje diferentes estrategias para intervenir positivamente en el transcurso del desarrollo intelectual, social, afectivo de los estudiantes, independientemente de las interferencias externas a la dinámica de la escuela. Para hacer frente a ello se justifican, pues, inmersiones teórico-prácticas para la formación docente.

En consonancia con esas demandas puestas al profesor de Geografía en la escuela, expondremos, en este trabajo, elementos de la formación continua del profesor de Geografía, posibilitada por la composición de grupos cooperativos. Inicialmente, destacaremos la centralidad del trabajo docente en tiempos de crisis y su relevante rol social para la formación del pensamiento geográfico de los alumnos. Después, discutiremos las potencialidades y relacionando dos ejemplos de esos grupos en el campo de la formación continua del profesorado de Geografía en funcionamiento en el *Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Geografia (LEPEG)*, de la Universidade Federal de Goiás. En esta investigación resaltaremos sus características, la concepción de cooperación y el camino metodológico desarrollado en esas comunidades.

2. LA CENTRALIDAD DEL PROFESOR EN TIEMPOS DE CRISIS

Creemos que cualquier reflexión académica no puede dejar de realizar análisis coyunturales. Sin embargo, hay períodos en la historia en los cuales esos análisis se imponen con más fuerza, como es el caso del actual momento en que hay una tensión global provocada por una pandemia causada por el nuevo coronavirus, conocido oficialmente como COVID-19, en el año de 2020. Esta es una crisis de escala mundial con todo tipo de consecuencias, ya que es de origen sanitaria, pero tiene repercusiones en las dimensiones económicas, sociales, políticas, sociológicas, psicológicas y educativas.

En ese escenario pandémico, parece secundario discutir cuestiones como la que se propone este artículo: la formación docente en Geografía. No obstante, podemos

argumentar que no es una cuestión menor. Justamente en momentos de crisis, nos parece que los profesores hacen una de las tareas más importantes en la sociedad y sus actuaciones pueden ser de gran contribución para la superación de algunas de las dificultades vivenciadas por la sociedad.

El trabajo de los profesores está dedicado al desarrollo de la inteligencia humana y a su formación. El profesor trabaja para el desarrollo de las personas, de su capacidad de comprender y de resolver los problemas que se instauran a lo largo de la historia en diferentes escalas. Esa relevancia no se altera en tiempos de crisis, al contrario, en esos momentos son más evidenciadas las demandas para el incremento de las capacidades humanas para el enfrentamiento de crisis. Ese desarrollo puede ser promovido por la actuación docente en los procesos de escolarización, por ello es más que pertinente hablar de formación docente, inicial y continua, en ese contexto.

Hay, efectivamente, una centralidad de la actuación docente cuando se quiere invertir en la calidad de los resultados de los procesos formativos en términos de desarrollo de la capacidad humana y de desarrollo amplio del alumnado, en todos los niveles de enseñanza. El trabajo del profesor es relevante, luego se le debe regalar la posibilidad de autonomía, fortaleciendo así su profesionalidad. Pero dar autonomía al docente no se trata de ponerlo como culpable de los resultados educativos, sino de propiciar condiciones para que se pueda atribuir al él parte de la responsabilidad del proceso de aprendizaje. Por lo tanto, durante los momentos de crisis social, de crisis planetaria, de crisis en la educación, se refuerza la necesidad de reflexionar acerca del trabajo docente y su relevante papel social. De la misma forma, se realiza la vinculación de ese trabajo con una defensa de la educación centrada en el desarrollo humano amplio y en una sociedad justa y democrática.

El esfuerzo por un trabajo docente calificado acentúa la relevancia de invertir en los procesos formativos de los profesores, que es el tema de este artículo. Ya es consolidado entre los expertos del área la concepción de que el profesorado debe ser formado llevando a cabo principios generales fundamentados. El entendimiento es que la formación debe ser amplia, consistente y atender a las múltiples dimensiones y referencias del conocimiento: la ciencia de referencia, las ciencias de la educación, las ciencias de la sociedad.

Sobre el tema se puede destacar la contribución de Shulman (2005), que menciona las fuentes de conocimiento de base para la actuación del profesor: 1. formación académica, inicial y continua; 2. documentos oficiales, curriculum, textos didácticos; 3. investigaciones académicas, principalmente las que involucran la enseñanza y el aprendizaje, 4. práctica docente. La formación teórica y metodológica es una referencia importante que considerar en la actuación docente, pues se articula con otras en la composición de lo que el autor llama de “conocimiento pedagógico del contenido”, que es, de hecho, la orientación más inmediata de su trabajo cotidiano.

En ese sentido, nuestros estudios están vinculados a los retos de formar profesores basados en los principios de Shulman (2005), para que los docentes se reconozcan como intelectuales, autónomos y autores de sus trabajos y que ejerzan una profesión relevante para la sociedad. Ese entendimiento orienta acciones en los diferentes momentos de la formación inicial y continua del profesorado, en los cuales se tiene la oportunidad de reflexionar y problematizar su actuación, de analizarla a la luz de fundamentos teórico-conceptuales, de formular teorías y caminos y hacer ecuaciones para las situaciones-problemas evidenciadas.

En reuniones celebradas en grupos de colaboración y en cursos de capacitación surgen, con frecuencia, cuestionamientos generales del profesorado, como:

Mediante políticas educativas, como las que han sido implementadas en Brasil en los últimos años, ¿cómo puedo realizar mi trabajo?

¿Cómo puedo posicionarme frente a las imposiciones externas?

¿Qué autonomía tengo para desarrollar mi trabajo con autoría?

¿Qué orientaciones pedagógico-didácticas y curriculares debo seguir? ¿La de los dirigentes y gestores de la educación o la de especialistas del área?

Cuando hay interferencias externas que provocan rupturas en el trabajo que realizo con base en mi experiencia y mis creencias, ¿cómo debo hacer/reaccionar?

Entre los formadores de profesores (en el contexto de las universidades), también son frecuentes cuestionamientos semejantes:

¿Se debe (o es posible) reafirmar, en las prácticas formativas, los principios de autonomía y autoría del trabajo docente?

¿Qué es autonomía docente? y ¿cuál es su límite en la práctica?, ¿cuál es la contribución de la formación teórica consistente para hacer efectiva la autonomía?

¿Qué es ser autor del trabajo docente? ¿qué dimensión la autoría docente se manifiesta?

Frente a políticas educacionales más directivas, ¿es posible y adecuado desarrollar propuestas de trabajo con cierto grado de autonomía y autoría docentes?

En este contexto, permanece la proposición de fortalecer las rutas de la formación docente, inicial y continua como una vía importante para enfrentar los diferentes contextos que surjan a lo largo del ejercicio profesional del profesor. Así, algunos cuestionamientos más generales orientan nuestro trabajo de investigación que se inclina justamente a encontrar caminos por los cuales esa formación pueda ser más consistente y de buena calidad. Algunos de las preguntas que abarcan la búsqueda de esas rutas son:

¿Cómo formar profesores para enfrentar los diversos desafíos de su realidad profesional en diferentes contextos?

¿Cómo formar profesores de Geografía con condiciones intelectuales que fundamenten la defensa de un trabajo autónomo y con autoría?

¿Cómo proveerlos de conocimientos, convicciones y condiciones cognitivas operativas para la actuación profesional?

¿Qué tipo de conocimiento compone el conocimiento docente?

¿Cómo ocurre el desarrollo cognitivo del profesor?, ¿cómo él aprende a enseñar?

Los caminos formativos realizados en nuestras instituciones, en las últimas décadas

¿han sido adecuados?, ¿cuáles son esos caminos?

Esas indagaciones son consideradas relevantes para comprender los procesos formativos de los profesores y sus actuaciones profesionales en las diferentes realidades educativas. El conjunto de cuestiones presentadas ha dirigido nuestras investigaciones en el sentido de encontrar modos más seguros de actuación profesional de profesores formadores, futuros profesores y profesores de la educación básica de la asignatura de Geografía, a fin de facilitar el aprendizaje significativo en la educación básica. Nuestra opinión es la de que la formación docente tiene un carácter general, con aspectos comunes al conjunto de profesores, pero también tiene peculiaridades para el profesor de Geografía, que ponen objetivos y metas específicas para su formación y consecuentemente para la actuación de ese profesional. Los objetivos y metas de ese profesor serán el tema de la siguiente sección.

3. EL PROFESOR DE GEOGRAFÍA Y SU ROL SOCIAL: SU ESPECIFICIDAD EN EL DESARROLLO DE LOS ALUMNOS

En esta investigación, algunas referencias son usadas para reafirmar el relevante rol de la Geografía en la formación básica de los ciudadanos. Esa ciencia ha producido, a lo largo de la historia, conocimiento sobre la espacialidad de los fenómenos. Con base en principios, categorías de análisis y lenguaje especializada, ella ha producido teorías y reflexiones que expresan una visión particular sobre el mundo desde su institucionalización como ciencia en el siglo XIX. Según Gomes (2013), la Geografía es una forma de inteligencia, un modo de pensar sobre el mundo, una cierta manera de mirar las cosas.

Más allá de ese modo especializado y sistemático de producir lecturas y análisis consistentes que “explican” el mundo, la Geografía también capta una dimensión de la dinámica de espacialidad mundial. Esa ciencia entiende que las personas en general participan de la producción de esa espacialidad, o sea, están en ella involucradas. Sus prácticas cotidianas están condicionadas por espacialidades ya producidas y, por su dinámica, resultan en nuevas espacialidades. Así que hay un movimiento dialéctico en el cual las personas y sus prácticas espaciales están en interrelación e interdependencia.

Por ende, conocer muy bien la espacialidad como dimensión inherente a la realidad en que viven interesa a los alumnos. El objetivo es que, al conocerla, ellos puedan comprender su significado en sus vidas y en la vida de la sociedad de modo general. Ese conocimiento, posible por el desarrollo del pensamiento geográfico, a su vez, fundamenta las posibilidades de acciones ciudadanas de los alumnos. Reaccionar de manera ciudadana a partir del conocimiento de la espacialidad es, justamente, la tarea de la Geografía en la escuela, es decir, su razón de existir como disciplina en la formación básica de niños y jóvenes en su proceso de escolarización.

Al seguir esta línea de argumentación, es importante aclarar el entendimiento del pensamiento geográfico como objetivo de la enseñanza de Geografía. El pensamiento geográfico es una habilidad teórico-conceptual fundamental de la formación humana, ya que permite una relación calificada del sujeto y el mundo, una relación con abundante mediación de elementos que le permite comprender la complejidad de este mundo en su espacialidad. Ese modo de pensar tiene, en primer lugar, el cuidado con la localización de los fenómenos y su distribución, pero también indaga sobre el fraccionamiento de acciones de la localización/distribución, porque quiere comprender su significado.

El pensamiento geográfico está interesado en las implicaciones que ese tipo de fenómeno localizado tiene: ¿por qué está ahí? ¿qué significa estar en ese lugar? ¿dónde más está? ¿qué provoca su localización en ese lugar? ¿qué llevó a la localización en ese lugar? Las respuestas a esas preguntas son dadas a partir de un tipo de razonamiento, que puede también ser llamado de raciocinio geográfico. El raciocinio geográfico es la operacionalización del pensamiento, un modo de manejar ese pensamiento, que se inicia con saber localizarse y sigue con la identificación de las distribuciones, de las posiciones, de las escalas y conexiones (Moreira, 2007).

Para que la enseñanza de Geografía sea efectiva, se puede afirmar que el trabajo docente consiste en dar subsidios para construir el pensamiento geográfico del estudiante por medio de los contenidos escolares. Esa afirmación implica ser contrario a la enseñanza direccionada a la mera transmisión de contenidos, ya que la perspectiva tradicional de enseñanza no puede figurar como meta de cumplimiento obligatorio de programas estipulados a priori. La enseñanza no tradicional, más que la presentación y disposición de contenidos geográficos, invertirá en acciones que tengan como resultado el desarrollo de los alumnos, principalmente cuanto al pensamiento geográfico.

Para el desarrollo de ese pensamiento, hay que destacar la formación de conceptos. La concepción que orienta nuestro trabajo es la de que el pensamiento es compuesto por la articulación de racionamientos, lenguajes y conceptos que son/pueden ser movilizados en la relación activa (que comprende, que analiza, que actúa) del sujeto con el mundo. Entre los conceptos destacados más genéricos están: paisaje, lugar y territorio (Cavalcanti, 2019).

En este momento, retomamos el tema de la formación docente en Geografía, que presupone proporcionar orientaciones básicas para el trabajo de mediación para el desarrollo del pensamiento geográfico del alumno, trabajo que requiere un perfil profesional a ser formado. La formación docente puede ser guiada por algunos principios generales, entre ellos están: autoformación y formación continua; interdisciplinaridad; interrelación entre teoría y práctica; relación indisoluble entre enseñanza e investigación. En el caso específico de profesores de Geografía, entendemos que el principio de la formación de conocimiento consistente de la Geografía es uno de los más importantes.

Ese conocimiento trata de la historia de esa ciencia, sus proposiciones para contribuir con la sociedad a lo largo de la historia, su producción, sus teorías, los resultados de esas teorías en términos de conocimiento de mundo y de la espacialidad del mundo. Además, es necesario que el profesor sepa de modo muy especial el significado de esa ciencia para la humanidad, para la formación de las personas. En ese sentido, los profesionales del área deben poder problematizar los sentidos y significados de esa ciencia en la escuela y cuestionar cómo los sujetos aprenden o pueden aprender los contenidos de la Geografía. Mejor dicho, es importante que el profesor aprenda Geografía en sus momentos de formación, pero también que aprenda cómo enseñar la asignatura y qué problematización existe sobre la Geografía escolar (Cavalcanti, 2017).

Comprendemos que ello es una posibilidad para que los profesores puedan actuar, con autoría y autonomía, orientados por el propósito de contribuir para la formación del pensamiento geográfico de los alumnos. Sin embargo, esa posibilidad no está garantizada en la realización de las prácticas formativas, en proyectos de formación inicial o continua. Justo lo contrario, es construida en un complejo proceso de desarrollo profesional, que involucra más que prácticas escolares generales, pero también la reflexión y la metacognición de los profesionales de la educación.

Así, hay una potencialidad en las prácticas formativas en las que profesores colectivamente cuestionan la realidad que viven y piensan en estrategias para enfrentar sus dificultades con la finalidad de lograr aprendizajes significativos con relación al desarrollo del pensamiento geográfico. La convicción de esa potencia de trabajo colectivo y colaborativo de profesores de Geografía es una importante inversión para la realización de diversos trabajos en el ámbito del *Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Geografia* (LEPEG), del *Curso de Geografia de Instituto de Estudos Socio-Ambientais*, de la Universidade Federal de Goiás. Entre esos trabajos, vamos a abordar algunos de ellos, a seguir.

4. EL DESARROLLO PROFESIONAL EN FOCO: PESQUISAS Y PROPUESTAS DE COLABORACIÓN EN EL CAMPO DE LA GEOGRAFÍA

Para ampliar las posibilidades formativas del profesor, entendemos que el concepto de desarrollo profesional (Imbernón, 2010) es fecundo e instiga bastante, pues se refiere a toda acción sistemática que debe ser un proceso continuo y que busca mejorar la práctica, las creencias y los conocimientos profesionales. Esa concepción ha fundamentado nuestra actuación en el sentido de investigar sobre el trabajo docente en Geografía y sus potencialidades para el aprendizaje de los alumnos. Con base en ella, ha sido definida la investigación colaborativa como principal camino metodológico de los trabajos que realizamos en el LEPEG.

La investigación colaborativa es un conjunto de posibilidades de desarrollo metodológico de investigación y de formación docente. Ella está pautada en la colaboración entre diferentes sujetos del proceso educativos: profesores de la red básica de enseñanza, profesores en formación (alumnos de graduación y postgrado) y profesores formadores (universitarios). La defensa de la necesidad de aproximación entre universidades y escuelas básicas, para efectuar políticas y programas de mejora en la educación, y la concepción de desarrollo profesional continuo de profesores ha reforzado la creencia en la potencia de constitución de grupos de profesores en situación y contextos diferentes de ese desarrollo, como prácticas formativas. Esos grupos pueden ser entendidos como Comunidades de Práctica.

Según nuestro entendimiento, una Comunidad de Práctica (CoP) se refiere al proceso de colaboración, de acción, de compartir conocimientos, de intereses, de actividades y prácticas para la producción de conocimiento personal y colectivo de los profesores. En una CoP, es posible realizar el estudio y la reflexión de los modos de enseñar y aprender, lo que puede contribuir significativamente para el desarrollo profesional continuo del profesor.

Así, actuar para el buen desarrollo de una CoP está asociado al desencadenamiento de procesos de reflexión compartida y al establecimiento de un ambiente cooperativo, de diálogo abierto y de confianza. En ese ambiente, las acciones son coordinadas, planificadas y negociadas conjuntamente, buscando un desarrollo profesional, personal y colectivo. Esos principios orientan nuestra actuación en los trabajos que hemos realizado, algunos de los cuales serán descriptos en la próxima sección. Antes, es importante aclarar todavía algunas características de ese tipo de práctica formativa, conforme las referencias del área.

Una de las características de los grupos colaborativos es destacada por Fiorentini (2010a). El autor resalta que el estudio y la formación docente tienen dimensiones que involucran la dedicación en comprender los modos de enseñar y de aprender en las escuelas. Esos grupos constituyen comunidades investigativas y/o reflexivas, formadas

por profesores de la escuela, profesores/investigadores de la universidad y futuros profesores que estudian, comparten, investigan, discuten y escriben sobre la práctica pedagógica en las escuelas en un ambiente colaborativo.

El concepto de comunidad de práctica tiene la dimensión de aprendizaje como actuación social y no individual. Las CoPs, en ese sentido, se han constituido como una alternativa para el desarrollo profesional de profesores y para la producción de un repertorio de prácticas educativas fundamentadas en investigaciones sobre la práctica de enseñar y aprender.

La constitución de una CoP posibilita la construcción de una instancia por medio de la cual los profesores piensan, problematizan, actúan y reflexionan en colaboración sobre aquello que hacen y sobre la forma como manejan su proceso de enseñanza con los contenidos escolares. Por ser un grupo, cada uno de los profesores busca fortalecerse con la cooperación de los otros integrantes. El profesor, al relatar sus experiencias y dilemas en el grupo, aprende con los otros participantes y les enseña, incluso, cómo hacer sus propios relatos. Fiorentini (2010b) destaca que el profesor aprende al narrar, ya que organizar sus ideas y, al sistematizar sus experiencias, produce nuevos significados. El profesor también enseña al grupo cuando (re)significa los saberes y experiencias de los otros profesores por medio de sus narrativas.

Para la formación de un grupo cooperativo que discute y reflexiona en conjunto sobre su práctica, no se puede desconsiderar la necesidad de una serie de factores estructurales favorables a las condiciones materiales y de trabajo – jornadas de trabajo reducidas que posibiliten al profesor buscar su propio desarrollo profesional, clases menos numerosas para que el profesor pueda ejercer prácticas innovadoras, reconocimiento de los grupos de estudio dentro de las escuelas como prácticas de formación continua, mejor sueldo para participación en eventos, compra de libros y otras condiciones. Esas condiciones, sin embargo, han sido, casi en su totalidad, negadas por las instituciones y por las políticas públicas brasileñas fuertemente influenciadas por los modelos neoliberales.

En ese contexto adverso al desarrollo profesional continuo y con calidad, es posible identificar grupos que resisten al trabajo repetitivo, sin reflexión y buscan caminos para la cooperación y para su desarrollo formativo. Los profesores que poseen una postura de estudio y buscan compañeros para analizar y discutir sus prácticas pedagógicas presentan fuertes indicios de que desean una participación más activa, continua y autónoma en los proyectos formativos de las escuelas donde actúan. Ese tipo de profesional, frecuentemente, se maneja como protagonista en los procesos de cambio curricular de la escuela y de su propio proceso de desarrollo profesional, especificando las prioridades de estudios compartidos y reflexionando sobre la propia práctica de enseñar y aprender los diferentes componentes curriculares de la escuela.

Montero (2001), en ese sentido, destaca que la preocupación por la construcción del conocimiento en la enseñanza, la transformación de ello en conocimiento profesional de los profesores y, en particular, la reivindicación del conocimiento generado por los profesores por medio del análisis de su práctica han sido, en las últimas décadas, cuestiones claves de la investigación didáctica. La evolución que se ha verificado en la investigación sobre la enseñanza, contemplando temas variados - desde el interés por los comportamientos de los profesores (la actuación en sus clases) hasta el interés por los conocimientos, creencias, sentimientos, emociones, que están junto a su actividad profesional - hizo que esas cuestiones se volvieran prioritarias. De ahí, la necesidad de examinar, de nuevo, las relaciones entre la investigación sobre la enseñanza y la formación de profesores.

El concepto de Comunidad de Práctica, ciertamente, no es algo nuevo. Sin embargo, solo recientemente esas ideas teóricas han sido puestas como objeto de estudio de diversas áreas, incluso en el área de la enseñanza de Geografía. Las comunidades de práctica se han constituido, en los últimos años, en un espacio promisor para el desarrollo de investigaciones que busquen comprender los procesos formativos de grupos de profesores y futuros profesores.

En un levantamiento, realizado en las plataformas que son referencias en citas científicas, *Scopus*, *Web of Science* y *Scielo*, fue posible constatar la poca presencia de investigaciones en esa modalidad publicadas sobre el trabajo colaborativo docente en Brasil.

La tabla siguiente permite evidenciar los trabajos:

Plataforma Scopus			
Palabra clave	Trabajos identificados a partir de la palabra clave	Trabajos seleccionados (relacionados a la enseñanza y formación de profesores)	Temática relacionada con enseñanza de Geografía
Grupo de Profesores	65	4	0
Comunidad de práctica	142	11	0
Trabajo colaborativo	200	5	0
Plataforma Web of Science			
Trabajo colaborativo	116	5	0
Plataforma Scielo			
Grupo de Profesores	0	0	0
Comunidad de práctica	11	5	0
Grupos de aprendizaje	3	3	0
Colaboración docente	2	1	0
Total	539	34	0

TABLA 1. Levantamiento realizado en plataformas referenciales de citas científicas sobre trabajo colaborativo docente en el Brasil (2006-2019). Fuente: Elaboración propia (2020).

Conforme lo observado en la tabla 1, fueron identificados, en el universo de 539 estudios publicados sobre formación de profesores, solamente 34 trabajos que versan sobre esa formación docente de forma colaborativa. De esa forma, se percibe una laguna en el desarrollo de comunidades de práctica en diferentes áreas, para que puedan ser establecidas con más vigor prácticas cooperativas que resulten en alteraciones de la dinámica curricular de las escuelas, garantizando, así, la inclusión, la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.

En este levantamiento, se pudo percibir que existen trabajos relacionados con la formación colaborativa y continua de profesores principalmente en Matemática, Química y Biología. Otro dato que merece ser destacado es el hecho de no haber sido identificadas publicaciones que investiguen el trabajo colaborativo de los docentes y la enseñanza de Geografía en Brasil. Por eso, se infiere que hay una demanda referente al desarrollo más sistemático de investigaciones que involucren las potencialidades del trabajo colaborativo en la formación inicial y continua de profesores de Geografía.

Tanaka y Passos (2017) destacan que los grupos cooperativos se constituyen en terreno fértil para la aproximación de profesores de diversas escuelas, con diferentes períodos de experiencia en el aula, en la dirección del desarrollo profesional de todos los involucrados. Eso pasa, porque, las prácticas con enfoque en el aprendizaje de los estudiantes constituyen uno de los pilares de los cambios. En la ejecución de las actividades formativas en los grupos cooperativos es importante la apertura y la confianza. Para ello, es necesario que todos estén en un mismo nivel y que todos se sientan partícipes en equivalencia, estableciéndose una relación de carácter horizontal. Aunque existan diferentes niveles de formación, de experiencia profesional, de tiempo de carrera como profesor; todos necesitan buscar un lugar en común dentro del grupo, contando con la participación y con el interés particular de cada uno.

5. GRUPOS COPERATIVOS DE PROFESORES DE GEOGRAFÍA EN EL LEPEG/UFG: UN CAMINO PARA LA FORMACIÓN CONTINUA

Conforme lo destacado en la tabla 1 del apartado anterior, hay evidencias de pocas investigaciones sobre el trabajo cooperativo en la formación continua del profesorado en Brasil. En el levantamiento realizado, identificamos dos grupos de profesionales que enseñan matemáticas que siguen esa metodología hace más tiempo y que poseen una sistematización más consolidada.

El primer grupo está compuesto por profesores de matemáticas, alumnos de graduación, de postgrado y formadores de profesores, conducido por el profesor Dário Fiorentini (Fiorentini, 2010b) de la Unicamp (ciudad de Campinas/São Paulo), llamado *Grupo de Sábado*. El segundo grupo es el proyecto *Rede colaborativa de*

práticas na formação de professores que ensinam matemática: múltiplos olhares, diálogos e contexto, una colaboración entre la Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Sorocaba (São Paulo), la Pontificia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) y la Universidade Federal do ABC (UFABC). La profesora Ana Lúcia Manrique, de la PUC/SP, es una de las coordinadoras y el grupo es desarrollado en São Paulo, en el ámbito del *Programa Observatório da Educação* (OBEDUC), de la Capes (Manrique, 2017).

Sobre enseñanza de Geografía en Brasil, destacamos en este texto dos grupos recién creados (en 2019), de los cuales participamos, y que son ejemplos de propuestas de cooperación entre profesores en formación inicial y continuada. El primer grupo se refiere a la *Rede Colaborativa de Ensino da Cidade e as Cidadanias* (RECCI). Esa red está ligada al proyecto *Desenvolvimento Profissional do Professor de Geografia – Grupo de Discussão/Formação*, conducido por la profesora Lana de Souza Cavalcanti, de la Universidade Federal de Goiás – UFG. Su objetivo es investigar aspectos relacionados con el desarrollo profesional de profesores de Geografía, con protagonismo para la construcción de las bases del conocimiento profesional y del pensamiento geográfico, en situaciones prácticas, con la enseñanza enfocada en la vida urbana ciudadana, en el contexto del territorio de Goiás.

El segundo grupo colaborativo es el *Grupo de Discussão (GD) em geopolítica*, coordinado por Leovan Alves dos Santos, como conducción metodológica de la tesis de doctorado titulada *O professor de Geografia do Ensino Médio e as orientações curriculares: o conteúdo geopolítica nas propostas recentes*, junto al Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás (UFG). El grupo está compuesto por profesores de Geografía que actúan en la red estadual de Goiás/Brasil. El énfasis del grupo es la perspectiva de pensar sobre la práctica de la clase, los desafíos que el profesor enfrenta para llevar a cabo sus propuestas de enseñanza con el contenido de geopolítica en el contexto de cambios de orientaciones curriculares que son propuestas por las normativas nacionales y locales. En ese sentido, el grupo busca discutir las perspectivas y las posibilidades de los profesores frente a las orientaciones y prescripciones curriculares para la planificación y desarrollo de las clases.

A continuación, presentamos algunos aspectos de los grupos:

5.1. Rede Colaborativa de Ensino da Cidade e as Cidadanias - RECCI

RECCI es un grupo constituido en 2019, compuesto por formadores de profesores de Geografía de diferentes instituciones de Goiás, la Universidade Federal de Goiás, en Goiânia y la Universidade Federal de Jataí, en Jataí; alumnos de la graduación y del postgrado de las instituciones y profesores de Geografía de Red Pública, Red

Particular de Goiás y Red Municipal. En el grupo participan diferentes profesores: en formación inicial, en ejercicio profesional y profesores formadores. Para su ejecución, son realizadas reuniones periódicas mensuales conforme disponibilidad de sus miembros:

Categoría	Número
Profesor entrenador	6
Profesor de educación básica	5
Profesor de la Red de Educación Básica y Estudiante de Postgrado (maestría y doctorado)	7
Estudiante de graduación	2
Total	20

TABLA 2. Componentes del Grupo de Rede de Ensino da Cidade e Cidadanias. Fuente: Cavalcanti (2020).

El grupo posee un tema central específico: la formación del profesor de Geografía que actúa para promocionar la vida urbana ciudadana. En ese sentido, se busca reflexionar sobre las demandas de la profesionalización docente frente al contexto brasileño actual. El profesor es llamado a comprender las tareas exigidas por su rol social, teniendo en cuenta una propuesta de enseñanza de Geografía enfocada en la formación ciudadana. Durante los encuentros, existe la posibilidad de varios procedimientos, pero, centralmente, el grupo se propone a realizar acciones para atender a las demandas propuestas por el propio grupo. Luego, el trabajo desarrollado tiene como orientador de discusiones el conjunto de categorías básicas del análisis del conocimiento y la práctica del profesor.

La dinámica de las reuniones en el Grupo es definida y preparada por sus propios miembros y se orienta por categorías como: ciudad y vida urbana, ciudadanía, conocimiento pedagógico del contenido y pensamiento geográfico. Además, son desarrollados recursos metodológicos expresados en actividades de problematización, sistematización y síntesis de contenidos (Cavalcanti, 2014), que no son utilizadas como orientación metodológica rígida a ser seguida, sino como propuesta para debate.

Cada reunión tiene los debates basados en un texto o fragmento de texto que aborda temas relacionados a las categorías ya señaladas y ejemplos de prácticas docentes relacionadas:

Texto	Autor
Los fines y los contenidos de enseñanza	Díaz; Porlán; Navarro (2017)
Formação de Professores: para uma Mudança Educativa	Garcia (1999)
Cidadania no Brasil: o Longo Caminho	Carvalho (2002)
Por uma Geografia Cidadã: por uma Epistemologia da Existência	Santos (1996)

TABLA 3. Textos estudiados en las reuniones de formación. Fuente: Elaboración propia (2020).

Las discusiones propuestas y la teoría contribuyen aún más a la profesionalización de los docentes, ya que son temas relevantes que repercuten directamente en la práctica pedagógica de los miembros. Además, complementar la capacitación para maestros es muy importante para que podamos enseñar teniendo como meta la educación ciudadana de nuestros estudiantes:

Temas discutidos en las reuniones - basados en la lectura de textos	
Principales desafíos en la práctica docente.	Desarrollo profesional docente.
Mapa de contenido en la elaboración de planes de enseñanza.	Concepción de ciudadanía.

Actividades realizadas durante y entre reuniones
Lectura, discusión y corrección para actualizar material didáctico para reimpresión. Fascículo didáctico: “Espacio urbano de la Región Metropolitana de Goiânia”.
Lectura y discusión de textos de referencia sobre el tema.
Preparación y presentación en pequeños grupos de propuestas de mapas de contenido, centrados en el tema de la ciudad y los problemas urbanos.
Participación en taller, en la ciudad de Jataí, sobre el trabajo docente con el tema didáctico: relacionamiento entre la ciudad y el campo en Goiás
Preparación de una propuesta preliminar para un Programa de Educación Continua para profesores de Geografía con un enfoque en la enseñanza de la ciudad y la ciudadanía.

TABLA 4. Temas y actividades desarrollados en las reuniones del Grupo de Rede de Ensino da Cidade e Cidades Fuente: Cavalcanti (2020).

Otro aspecto considerado relevante para este texto son las respuestas de los participantes sobre la contribución del grupo para el concepto de ciudadanía y la vida ciudadana urbana. También, los componentes del grupo participan de propuestas didácticas que tienen como objetivo integrar las orientaciones metodológicas ya referidas a sus prácticas docentes. Al final de una reunión, o conjunto de reuniones,

los participantes hacen narrativas sobre sus experiencias en las actividades del grupo. Por fin, el conjunto de las discusiones, las propuestas didácticas y las narrativas son herramientas de análisis para la identificación de aspectos de los conocimientos de los profesores de Geografía y de su desarrollo profesional.

5.2. Grupo de Discussão (GD) en Geopolítica

La realidad del contexto escolar brasileño presenta dimensiones de trabajo al profesor que muchas veces dificultan las posibilidades de avanzar en su aprendizaje. Pese a los esfuerzos para lograr una formación continua que contribuiría para el desarrollo profesional docente, muchos profesores aún trabajan de forma aislada la mayor parte del tiempo. En muchas escuelas, está previsto en el calendario escolar encuentros de grupos de trabajo colectivo de profesores, pero, en la mayoría de las veces, los gestores destinan ese espacio para hablar sobre cuestiones burocráticas, tratando con negligencia cuestiones como la formación del profesor y las reflexiones sobre la práctica de enseñanza.

En ese escenario, Tanaka y Passos (2017) resaltan que solo vivir el cotidiano escolar no significa tener una formación continuada, ya que el simple hecho de participar de esa rutina no garantiza al profesor elementos para avanzar en su aprendizaje. Para que ello ocurra, necesariamente el profesor necesita compartir las prácticas que realiza en su cotidiano y reflexionar sobre ellas, para avanzar en su profesionalidad. Pensando en ese tipo de contexto, se ha constituido el *Grupo de Discussão em geopolítica – GD*, en 2018, como un proceso de construcción colectiva en que se volvió referencia la búsqueda de alternativas de trabajo conjunto (posibles proyectos de estudio, innovaciones en aula e investigación sobre la geopolítica y formas de enseñarla).

Son puntos comunes para investigación en el grupo:

– La búsqueda de conocimiento mutuo: para conocer qué saben, piensan, sienten y hacen los otros profesores del grupo sobre la enseñanza de Geografía, específicamente los caminos que cada uno hace al enseñar geopolítica.

– El cambio de experiencias y reflexiones sobre la enseñanza, en las escuelas, de Geografía en general y geopolítica en particular.

– El entendimiento sobre la necesidad de desarrollar el contenido de geopolítica en las clases.

– La comprensión sobre por qué se trabaja determinado contenido y no otro, y sobre la orientación curricular que cada profesor sigue para su clase, al trabajar el contenido de geopolítica.

– La profundización teórico-conceptual y didáctico-pedagógico sobre la enseñanza de geopolítica.

– La coordinación del grupo endiente que, cuando el docente avanza en su profesionalidad, él comprende la actividad de enseñar. Eso, por su vez, exige que los profesores busquen formas de desarrollo profesional a lo largo de toda la carrera. Por lo tanto, el GD en geopolítica es un espacio de formación y de constitución profesional del profesor y de construcción de su identidad. Ese bagaje permite a los profesores construir un conocimiento profesional que tiene la dimensión crítica, que es una importante dimensión para la autonomía profesional, como uno de sus componentes.

Un gran desafío del GD es la mantención del pensamiento de que nuestra actividad docente es importante. Al identificarnos como grupo docente/comunidad profesional que confía en sus pares y creer en la importancia de nuestro trabajo, estamos de acuerdo con Wenger (2006) apud Ferreira y Silva (2014), que defiende tres características importantes para la formación de una CoP: el dominio, la comunidad y la práctica.

El tema de interés compartido por los miembros es la geopolítica. A través del tema, se firmó un compromiso entre los profesores sobre cómo el contenido debe ser abordado. En ese GD, se busca estudiar y reflexionar sobre los contenidos de geopolítica teniendo como base su fuerte presencia en la enseñanza media y en los exámenes en larga escala, como, por ejemplo, el *Exame Nacional do Ensino Médio* (ENEM) en Brasil y las transformaciones curriculares que están ocurriendo paralelamente en la red de enseñanza del Estado Goiás.

Involucrarse corresponde a la característica de *comunidad*, lo que hace esa práctica un importante aspecto a ser construido en el grupo. En ese sentido, los profesores realizan actividades conjuntas, comparten informaciones y cooperan entre sí: el GD es el espacio donde los docentes pueden hablar abiertamente sin críticas a una eventual falta de conocimiento de determinada dimensión del contenido o didáctico-pedagógica. También, el grupo es un espacio para buscar formas de corrección de una determinada laguna en la formación del profesor.

Además, las actividades que son desarrolladas en la comunidad contribuyen con la reflexión y la práctica en clase, componiendo así una tercera característica para la composición de una CoP. Los miembros del GD son practicantes al ejecutar en clase las propuestas que fueron discutidas en el grupo, al compartir las necesidades formativas, los recursos, las experiencias, las herramientas y las rutinas.

Los docentes figuran en las reuniones de GD con sus principales desafíos para enseñar elementos de Geografía, que pasan por la educación continua del profesorado, el tratamiento dado al contenido geográfico, la necesidad de despertar el interés del estudiante. Hay elementos que impregnan la dimensión de la motivación del profesor, su creencia y su forma de enseñar:

Mantener el interés de los estudiantes en el contenido que se trabaja: hay muchos proyectos que “florecen” y reducen la carga de trabajo del docente. No se pueden

reestructurar las clases, un privilegio solo para las asignaturas de Lengua y Matemáticas. Es necesario superar la descripción y la memorización, la necesidad de que los estudiantes reconozcan la realidad en la que se insertan y la necesidad de aprender qué es geográfico. (Profesor I)

Hay un gran reto relacionado cómo le mostraré a mi estudiante que su realidad no es la realidad de todos. Hay un desafío para discutir la desigualdad. Comprender que hay problemas importantes en el mundo y que estos deben abordarse. Hay una dificultad en la enseñanza de los contenidos en el sentido de que el alumno de la periferia comprenda las características que involucran a la clase rica. (Profesor II)

La comprensión del mundo por parte del alumno, entendiendo más allá del lugar donde viven y estudiantes de la periferia que no entienden más allá de este lugar. Además, tengo dificultades en cómo abordaré ciertos contenidos frente a esta realidad. (Profesor III)

El profesor necesita saber el contenido. Para mí, uno de los desafíos es el contexto pedagógico, el placer, la tendencia pedagógica y lúdica. Hay una dificultad para que el docente asuma la planificación de la lección. Creo que el profesor necesita ser diversificado, debe asumir la planificación, trabajar con metodologías, especialmente con estudiantes de secundaria, que no hacen que las clases sean aburridas. (Profesor IV)

Hay innumerables dificultades: falta de material; libro de texto que no “coincide” con el plan de estudios; falta de conciencia del equipo escolar por la disciplina de Geografía; pequeña carga de trabajo en la escuela secundaria; importancia de relacionar la teoría con la práctica. (Profesor V)

A partir de los testimonios, es posible afirmar que el GD auxilia la profesionalización docente. El énfasis del grupo es el desarrollo profesional pautado en la reflexión teórico-conceptual sobre el contenido de geopolítica y la relación que los profesores establecen con el currículum prescrito al elaborar su propuesta didáctica y sobre cómo se hace efectiva esa propuesta en clase. El objetivo del GD es crecer profesionalmente al profundizar los estudios y propiciar, como consecuencia, mayor aprendizaje. Se trata así de un grupo de profesores preocupados con la enseñanza de Geografía y con el direccionamiento que están dando al contenido de geopolítica en la enseñanza media en Goiás.

6. CONSIDERACIONES FINALES

El desarrollo profesional docente es un proceso continuo, sistemático, dinámico; y ocurre a lo largo de la carrera profesional, en diversos momentos. Por eso, la formación

inicial y continuada del profesor debe ser amplia, consistente y atender a las múltiples dimensiones y referencias del conocimiento: la ciencia de referencia, las ciencias de la educación y los conocimientos de la sociedad.

La reflexión sobre el conocimiento profesional docente debe estar presente en la acción de los profesores que forman otros profesores. Esas son cuestiones pertinentes para quienes tienen la responsabilidad de direccionar procesos sistemáticos de formación de los docentes en un área específica. Para que haya construcción de los conocimientos del profesor, en sus distintas dimensiones, que oriente una práctica reflexiva y constantemente creativa, es fundamental que los profesores formadores ejerciten en sus rutinas entre la docencia y la investigación científica.

Los profesores participantes de los grupos cooperativos aquí ejemplificados se aproximan por intereses comunes de formación continua, por sus vínculos en la propia red de educación, por las mediaciones simbólicas por ellos interiorizadas, por la necesidad de despertar el interés del estudiante. Se observa, entonces, que existen elementos que propasan la dimensión de la motivación del profesor, la convicción en el profesor y en la propia actividad docente.

El profesor, en su práctica, hace una amalgama para lidiar con los contenidos en la enseñanza y con sus actividades prácticas. En el caso del profesor de Geografía, esa mezcla dice respecto al objetivo de desarrollo del pensamiento geográfico. En ese sentido, los momentos de encuentro en grupos cooperativos han sido considerados como una posibilidad más que el profesor tiene para la reflexionar entre sus pares y para encontrar caminos conjuntos que permitan el desarrollo de ese pensamiento en los estudiantes. En esos momentos, es común el desahogo de los profesores sobre problemas de su profesión, pero también ocurren nuevas percepciones entre los participantes, en sus narrativas, como posibles salidas para superar esos problemas en diferentes escuelas. En los grupos, la proximidad entre los profesores ha permitido observar mejor los principales desafíos de la profesión y buscar propuestas de cambios.

BIBLIOGRAFÍA

- Carvalho, J. M. de. (2002). *Cidadania no Brasil: o longo Caminho*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Cavalcanti, L. S. (2014). A metrópole em foco no ensino de Geografia: o que/ para que/ para quem ensinar? In, F. M. A. Paula; L. S. L. S. Cavalcanti & V. C. Souza (Eds.), *Ensino de Geografia e metrópole* (pp. 27- 41). Goiânia: Gráfica e Editora América.
- Cavalcanti, L. S. (2017). Ensino de Geografia e demandas contemporâneas: práticas e formação docentes. In A. O. Alves & A. M. K. Khaoul. (Coords.), *A geografia no*

- cenário das políticas públicas educacionais*. (pp. 15-32). Goiânia: C&A Alfa & Comunicação.
- Cavalcanti, L. S. (2019). *Pensar pela geografia: ensino e relevância social*. Goiânia: C&A Alfa Comunicação.
- Cavalcanti, L. S. (2020). Formar para a vida urbana cidadã como meta para o professor de Geografia: aportes teóricos e ensinamentos da experiência. *AGALI Journal*, 10, 45-64.
- Díaz, E. G.; Porlán, R. & Navarro, E. (2017). Los fines y los contenidos de enseñanza. In: R. Porlán (Eds.), *Enseñanza universitaria: como mejorarla* (pp. 55-72). Madrid: Morata.
- Ferreira, A. A. & Silva, B. D. (2014). Comunidade de prática on-line: uma estratégia para o desenvolvimento profissional dos professores de História. *Educação em Revista*, 30, 37-64. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982014000100003>
- Fiorentini, D. (2010a). Desenvolvimento Profissional e Comunidades Investigativas. In A. Dalben; J. Diniz; L. Leal & L. Santos (Eds.), *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente* (pp. 570-590). Belo Horizonte: Autêntica.
- Fiorentini, D. (2010b). Grupo de sábado: uma história de reflexão, investigação e escrita sobre a prática escolar em matemática. In D. Fiorentini & Em M. Cristovão (Eds.), *História e Investigações de/ em aulas de matemática* (pp. 13-36). Campinas, SP: Editora alínea.
- Imbernón, F. (2010). *Formação docente e profissional: forma-se para a mudança e a incerteza*. 8ª ed. São Paulo: Cortez.
- Gomes, P. C. C. (2013). *O lugar do olhar: elementos para uma geografia da visibilidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Manrique, A. L. (2017). Uma síntese de pesquisas sobre aprendizagem docente. In A. L. Manrique; S. M. Lacerda & W. R. Silva (Eds.), *Pesquisa em rede colaborativa: aprendizagens docentes* (pp. 7-16). São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Marcelo Garcia, C. (1999). *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto editora.
- Montero, L. (2001). *A construção do conhecimento profissional docente*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Moreira, R. (2007). *Pensar e ser em Geografia*. São Paulo: Ed. Contexto.
- Santos, M. (1996.) Por uma geografia cidadã: por uma epistemologia da existência. *Boletim Gaúcho de Geografia*, 21, 7-14.
- Shulman, L. S. (2005) Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. *Revista de Currículum y formación del profesorado*, 9, 2, 1-30.

Tanaka, A. L. F. & Passos, L. F. (2017). Tempos de aprender... Tempos de compartilhar: professores experientes e professores iniciantes num grupo colaborativo. In A. L. Manrique; S. M. Lacerda & W. R. Silva (Eds.), *Pesquisa em rede colaborativa: aprendizagens docentes* (pp. 97-113). São Paulo: Editora Livraria da Física.

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 41-74

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.519>

ISSN electrónico: 2174-6451

LAS CONCEPCIONES SOBRE EL PAISAJE EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO

CONCEPTIONS ABOUT LANDSCAPE IN INITIAL TEACHER TRAINING

LES CONCEPTIONS DU PAYSAGE DANS LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS

María Rosa Mateo Girona 

Centro Universitario Villanueva

rmateogirona@gmail.com

Recibido: 29/05/2020

Aceptado 09/09/2020

RESUMEN:

El presente trabajo aborda una investigación sobre educación en el paisaje, la cual se ha desarrollado ampliamente a partir del Convenio de Paisaje (2000). Se presenta un estudio de caso, cuyo objetivo ha sido analizar las concepciones sobre el paisaje del alumnado de los Grados de Educación Primaria e Infantil y del Máster Universitario de Formación del Profesorado. Para ello, se ha realizado una prueba inicial en la que el alumnado ha trabajado sobre sus espacios vitales. El análisis se basa en la categorización de los elementos bióticos, abióticos y antrópicos, de esos paisajes. Algunos de los resultados evidencian que los alumnos identifican los paisajes desde su experiencia, y utilizan un vocabulario no especializado del ámbito geográfico; no relacionan, por tanto, esa realidad vivida con los contenidos académicos aprendidos.

PALABRAS CLAVE:

Didáctica de la Geografía; formación inicial del profesorado; educación en el paisaje; concepciones del alumnado; enfoque global y sistémico.

ABSTRACT:

The present work deals with an investigation on education in the landscape, which has been developed extensively from the Landscape Convention (2000). A case study is presented, the objective of which is to analyze the conceptions of the landscape of the students of the Degrees of Primary and Infant Education and of the University Master's Degree in Teacher Training. For this, an initial test has been carried out in which the students have worked on their vital spaces. The analysis is based on the categorization of the biotic, abiotic and anthropic elements of these landscapes. Some of the results show that the students identify the landscapes from their experience, and use an unspecialized vocabulary from the geographical area; therefore, they do not relate this lived reality with the learned academic contents.

KEYWORDS:

Didactics of Geography, initial teacher training, landscape education, student conceptions, global and systemic approach.

RÉSUMÉ:

Dans le travail présent une recherche a été abordée sur l'éducation dans le cadre du paysage, largement développé à partir de la Convention du paysage (2000). Une étude de cas est présentée, dont l'objectif c'est d'analyser les conceptions sur le paysage des élèves des Grades Universitaires de Formation en enseignement primaire et préscolaire et du Master en formation d'enseignants. Pour cela, un premier test a été réalisé dans lequel les étudiants ont travaillé sur leurs espaces vitaux. L'analyse est basée sur la catégorisation des éléments biotiques, abiotiques et anthropiques de ces paysages. Quelques résultats montrent que les élèves identifient les paysages à partir de leur expérience et utilisent un vocabulaire non spécialisé du domaine géographique ; par conséquent, ils ne font pas le lien entre cette réalité vécue et le contenu académique appris.

MOTS-CLÉS:

Didactique de la géographie; formation initiale des enseignants; éducation au paysage ; conceptions des étudiants; approche globale et systémique.

1. LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA EDUCACIÓN EN EL PAISAJE DESDE LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA

El Convenio Europeo del Paisaje (2000) ha reforzado el estudio del paisaje en la Geografía como contenido curricular de carácter innovador. Además, se contempla como el eje de una adecuada educación socio-ambiental. La formación inicial del profesorado es clave para la integración de estos aspectos en la educación formal.

La Geografía y el paisaje nacen al mismo tiempo como ciencia. Según Crespo (2017, p. 35) «El concepto de paisaje, como objeto de estudio de la Geografía, se perfila al tiempo que la misma ciencia geográfica comienza a adquirir su corpus científico». Sin embargo, desde el ámbito de la enseñanza de la Geografía apenas se está iniciando la investigación en didáctica del paisaje.

En el portal bibliográfico Dialnet, una búsqueda con las voces «didáctica del paisaje» y «geografía» evidencia que, en los últimos 24 años, se han defendido doce tesis doctorales realizadas desde las áreas de geografía y/o educación (Tabla 1). Se encuentra, además, una tesis realizada desde la lingüística y la educación aplicadas a la descripción geográfica (Mateo, 2016). Diez de estas tesis sobre didáctica de la geografía se presentan en la última década. Sólo dos se defienden antes del 2000, y son investigaciones realizadas en la universidad de Barcelona (1996) y en la de Castilla-La Mancha (1999). En estas dos universidades se han defendido más de la mitad de las tesis realizadas en estos años de esta temática, lo que indica el interés por profundizar en esta línea de investigación.

	Autor	Año	Universidad	Director/es	Título
1	Pena i Vila, Rosalina	1996	U. Barcelona	Gómez Ortiz, Antonio	La geografía y la educación ambiental. El estudio del paisaje en el marco de la enseñanza obligatoria
2	Sánchez López, Lorenzo	1999	UCLM	González Cárdenas, Elena	Los cambios de paisaje en Tomelloso. Estudio de la geografía histórica de un territorio como estrategia didáctica
3	Granados Sánchez, Jesús	2010	UAB	Saurí i Pujol, David Casas Vilalta, Montserrat	L'educació per la sostenibilitat a l'ensenyament de la geografia: un estudi de cas

	Autor	Año	Universidad	Director/es	Título
4	Serrano de la Cruz Santos-Olmo, Manuel A.	2013	UCLM	García Rayego, José Luis	Análisis geográfico de los paisajes del Campo de Montiel Noroccidental (Ciudad Real-Albacete): tipología, dinámicas y valoración
5	Bianchi Parraguez, Roser M.	2015	U. Barcelona	Gómez Ortiz, Antonio	El paisaje integrado, elemento central de acción didáctica en la enseñanza de la geografía. El caso de Chile
6	Escobar Lahoz, Estela	2016	UCLM	González Cárdenas, Elena Dóniz Páez, Francisco Javier	Aprovechamiento de los recursos volcánicos. Mediterráneo central (Italia peninsular), mediterráneo occidental (Campo de Calatrava) y entorno atlántico (Islas Canarias)
7	Moreno Nevado, Margarita	2016	UCLM	González Cárdenas, Elena Becerra Ramírez, R.	El paisaje del río Ojailén. Aplicaciones didácticas de geografía para alumnos de educación secundaria
8	Morón Monge, M. ^a del Carmen	2016	U. Huelva	Estepa Giménez, Jesús Doctor Cabrera, Alfonso	El paisaje en la Enseñanza Secundaria Obligatoria: análisis de libros de texto y del currículo oficial, el abordaje patrimonial
9	Català Marticella, Rosa	2017	U. Barcelona	Tort i Donada, Joan	La geografía como narración descriptiva y como pedagogía del mundo. La literatura paisajística de Josep Pla como caso de estudio
10	Coello Hinojosa, Flavio Enrique	2017	U. Illes Balears	Seguí Llinàs, Miquel	Planificación territorial de espacios rurales para la utilización del turismo como herramienta para la conservación de la riqueza natural y patrimonial de éstos

	Autor	Año	Universidad	Director/es	Título
11	Crespo Castellanos, José Manuel	2017	UCM	Marrón Gaité, M ^a Jesús	La educación en paisaje en el Grado de Maestro de Educación Primaria: propuesta de un modelo didáctico
12	Casas Jericó, María	2018	U. Navarra	Puig Baguer, Jordi Ermeta Altarriba, Luis	El paisaje en educación secundaria obligatoria: del currículo y los libros de texto al desarrollo de propuestas didácticas

TABLA 1. Tesis doctorales sobre didáctica del paisaje y geografía (1996-2018). Fuente: Dialnet. Elaboración propia.

De igual modo, se han revisado los artículos publicados en la revista *Didáctica Geográfica* (en su segunda época, desde 1996 hasta el año 2019) y las comunicaciones incluidas en las actas de los congresos organizados por el grupo de trabajo de Didáctica de la Geografía de la AGE (los celebrados desde 1988 hasta 2019). Los trabajos se han seleccionado teniendo en cuenta la palabra clave: paisaje. Todos ellos se han incluido en tablas dinámicas a partir de las cuales se realizan las búsquedas correspondientes.

Entre los artículos localizados, la revista *Didáctica Geográfica* presenta veinte. En los congresos del grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE son 152 las comunicaciones y ponencias presentadas. El total es de 172 trabajos sobre esta temática a lo largo de los 31 años. El promedio de artículos aparecidos es de siete trabajos al año, aunque se constata que casi un 60% de los mismos se han presentado en los últimos seis años.

En la Figura 1 aparece la evolución de esta producción bibliográfica. Los años 1996, 2014, 2018 y 2019 se pueden considerar como hitos en la aportación de trabajos sobre didáctica del paisaje. Tienen en común que avanzan en el estudio de esta didáctica desde una doble dimensión: contenidos curriculares innovadores e integración de la educación socioambiental.

En 1996, María Jesús Marrón Gaité, coordinadora de las III Jornadas de Didáctica de la Geografía, plantea uno de los grandes temas abordados en la propia presentación del libro de Actas: «¿Qué sentido procede atribuir al concepto de paisaje como núcleo vertebrador de los conocimientos geográficos?» Veinte comunicaciones defendieron la idea de que el paisaje debe ser el núcleo que vertebral los contenidos geográficos físicos y humanos de la geografía escolar, especialmente Gómez Ortiz (1996) afirma la ciencia del paisaje, recuerda la tradición en la didáctica del mismo de la Institución Libre de Enseñanza a través de las excursiones pedagógicas, y defiende la presencia de estos contenidos en el

diseño curricular, aportando un modelo para trabajar el paisaje de montaña con sugerencias didácticas. Sólo una comunicación abordaba el estudio del paisaje desde un enfoque diferente, basado en los procedimientos, en el saber hacer más que en el saber.

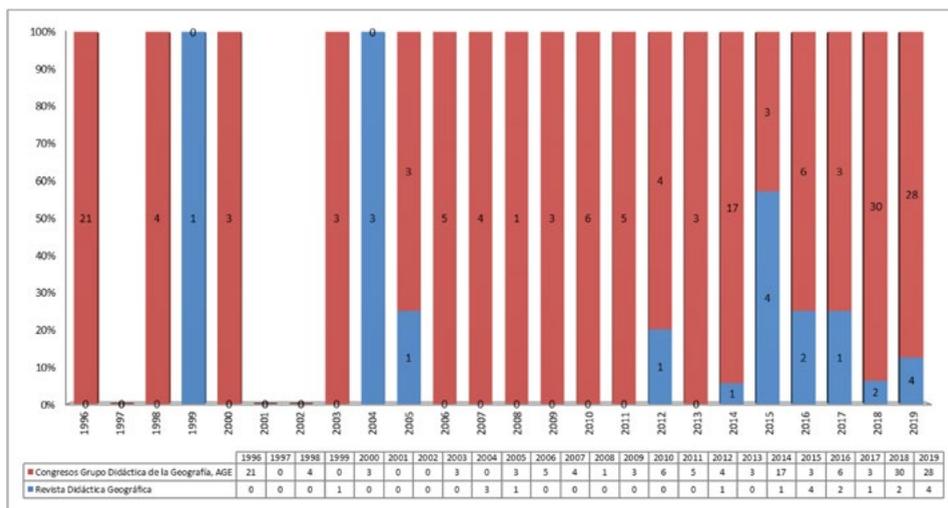


FIGURA 1. Evolución de los trabajos bibliográficos sobre paisaje desde la didáctica de la geografía (1988-2019). Fuente: elaboración propia.

En 2014, se presentan diecisiete comunicaciones al congreso del grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica*, coordinado por Martínez y Tonda. Estos trabajos se presentan en tres de las cuatro líneas propuestas: la construcción del conocimiento desde las ideas previas, la normativa y el desarrollo curricular en el nuevo contexto de la LOMCE; y, finalmente, la innovación y práctica en la enseñanza de la geografía. Los enfoques de la didáctica del paisaje se amplían con la primera de las líneas y se profundiza en algunos aspectos de lo que ya se trabajaban con la segunda y tercera.

Para terminar, destacan los congresos celebrados en los últimos años, 2018 y 2019. Con 30 y 28 trabajos presentados en cada uno de ellos, suponen el 33,7% de los trabajos de las últimas décadas. El lema del congreso de 2018 era: *El paisaje, múltiples miradas sobre el aprendizaje de la geografía* centra el tema del paisaje. Martínez de Pisón (2018) señalaba en *Paisajes pedagógicos*, la relación entre medio físico y humanidad, subrayaba la mirada que descubre el territorio como paisaje para ir más allá de las apariencias y la mirada del alumno como estímulo para la mirada del maestro. Como ocurrió en 1996, uno de los tres ejes temáticos se enfocaba directamente al paisaje como centro de interés

educativo de enfoque transdisciplinar de la geografía. Se presentaron 30 comunicaciones que subrayaban ese enfoque transdisciplinar de la geografía y de su didáctica. Las sedes del IX Congreso Ibérico de didáctica de la Geografía fueron Santiago de Compostela y Lugo, celebrado en 2019, sobre *La reconfiguración del medio rural en la sociedad de la información. Nuevos desafíos en la educación geográfica*. Aunque no se citaba explícitamente el paisaje rural en ninguna de las líneas temáticas, sí aparecían expresiones como “medio rural” o “área rural”; finalmente, las investigaciones que incluyen entre sus palabras claves la de “paisaje” son 28. Aparece sin calificar en siete ocasiones, y se completa con el adjetivo “rural” en catorce ocasiones, como paisaje cultural se repite tres veces, y también encontramos paisaje “urbano”, “natural”, “singular” o “agrario”. Se puede concluir que la investigación en didáctica del paisaje está comenzando ahora.

Para este trabajo, además de las comunicaciones ya comentadas en conjunto, resultaron inspiradoras las investigaciones llevadas a cabo por Gómez (1996), Liceras (1996, 2003) y Crespo (2017), desde el punto de vista teórico; y de este último y Adrados (1998) desde la aplicación al aula universitaria y de primaria respectivamente.

La concepción del paisaje desde un enfoque global y sistémico se define por Gómez como «una porción de la superficie terrestre (epigeosfera) delimitada en el tiempo y caracterizada por la interacción de distintos subsistemas (abiótico, biótico y antrópico) que, actuando de forma interconexiónada, se modifican y evolucionan en bloque» (1996, p. 197). Así pues, los elementos del paisaje se han categorizado como abióticos, bióticos y antrópicos (Tabla 2). El primer nivel consta de estos tres elementos y el segundo nivel incluye cuatro subcategorías para los abióticos, tres para los bióticos y cuatro para los antrópicos (adaptado de Liceras, 2003). Además, se ha tenido en cuenta la clasificación de Adrados (1998) para incluir un tercer nivel con 54 elementos.

ELEMENTOS ABIÓTICOS													ELEMENTOS BIÓTICOS													
Relieve					Hidrografía				Atmósfera		Astros		Vegetación				Animales		Presencia Humana							
Montañas	Valles	Llanuras	Islas	Otros	Ríos	Afluentes	Mares	Lagos	Nieve sólida	Nubes	Viento	Lluvia	Sol	Luna	Estrellas	Árboles	Arbustos	Flores	Hierba	Huerta	Jardín	Domésticos	Salvajes	Niños	Adultos	
ELEMENTOS ANTRÓPICOS																										
Edificaciones										Vías de comunicación						Medios de transporte								Utensilios humanos		
Casa rural	Edificio/s	Industrias	Monumento	Iglesias	Pueblo	Comercios	Educativo	Deportivo	Paquetes	Faro	Caminos	Carreteras	Calles	Plazas	Paseo marítimo	Autopistas	Puentes	Bicicleta	Bus	Metro	Coche	Avión	Barco	Otros	Otros	Otros

TABLA 2. Categorías de elementos para caracterizar el paisaje. Fuente: elaboración propia sobre Adrados (1998).

Estas categorías han servido para analizar las representaciones del alumnado acerca del paisaje, las cuáles se han obtenido de sus dibujos (Adrados, 1998) y de sus descripciones.

Por último, las descripciones se han analizado siguiendo, en parte, una clasificación de las estrategias descriptivas escritas (Mateo, 2016) que aparecen en la Tabla 3: identifica, ordena y relaciona.

Destrezas	Buscar	Elaborar	Razonar	Comunicar	Revisar
Estrategias descriptivas	1. Observar 2. Identificar 3. Localizar, situar 4. Recordar 5. Investigar	1. Seleccionar, elegir 2. Ordenar 3. Clasificar, jerarquizar 4. Enumerar 5. Organizar	1. Relacionar, comparar 2. Calcular, resolver 3. Comprobar, verificar 4. Analizar 5. Aplicar	1. Concretar 2. Ejemplificar 3. Resumir, sintetizar 4. Explicar 5. Crear	1. Copiar, repetir 2. Rellenar, completar 3. Memorizar 4. Verificar, comprobar 5. Sustituir, reelaborar
Estrategias descriptivas escritas	Identificar	Ordenar	Relacionar	Concretar	Reelaborar

TABLA 3. Propuesta de clasificación de las estrategias descriptivas según Mateo. Fuente: Mateo, M.T. (2016).

Los descriptores utilizados para clasificar cada una de esas estrategias en las descripciones de los alumnos son:

- Identificar: nombra los elementos del paisaje que describe (ej. topónimos), los sitúa desde punto de vista administrativo o sus límites o puntos cardinales.
- Ordenar: describe los elementos físicos (relieve, clima, hidrografía, vegetación, fauna) y humanos (población, urbanización, transportes y economía) con una estructura razonada.
- Relacionar: establece relaciones de causa-efecto entre los elementos físicos y humanos de las distintas categorías.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo de este estudio es conocer qué concepciones sobre el paisaje tienen los estudiantes que cursan el grado de educación infantil (en adelante GEI), el grado de educación primaria (en adelante GEP) y el master universitario de formación de profesorado de secundaria (en adelante MFPS), que reciben su formación inicial en las aulas universitarias y serán los futuros profesores de los distintos niveles.

Los objetivos secundarios son: reflexionar sobre los motivos que les inducen a seleccionar unos paisajes sobre otros, detectar el grado de coherencia entre lo que dibujan y lo que describen, analizar las estrategias descriptivas que utilizan y conocer el vocabulario que utilizan a la hora de describir el paisaje.

La muestra de tres cursos académicos suma 182 estudiantes, distribuidos por sexo y titulaciones según aparece en la Tabla 4. En el curso 2017/2018 se validó la prueba con 18 sujetos de GEI y GEP. En el curso 2018/2019 se aplicó a 94 alumnos durante la primera semana del curso, en cada una de las titulaciones, con carácter voluntario (participaron el 88% de los alumnos). Finalmente, en el curso 2019/2020 se aplicó a 70 alumnos en los mismos tiempos, cursos y carácter voluntario que en el curso anterior, y participaron el 75% de los alumnos.

	Sexo	Grado EI	Grado EP	MFSP
Varones	37	1	13	23
Mujeres	145	26	98	21
Total	182	27	111	44

TABLA 4. Distribución por sexo y titulación de la muestra. Fuente: elaboración propia.

El instrumento para conocer estas ideas previas es una ficha en la que se plantea una práctica que tiene dos secuencias:

1. Realizar un eje cronológico con los paisajes en los que han nacido, vivido y/o visitado; los lugares y la motivación de sus viajes; por último, las experiencias positivas y negativas vividas en esos espacios.

2. Seleccionar, dibujar y describir (destacando los elementos que considere más importantes) el paisaje que más les guste.

El procesamiento de los datos se realiza en cuatro fases. En primer lugar, se clasifican los paisajes en los que han nacido, vivido o viajado los alumnos que realizan la práctica (desagregando los datos por provincias en el caso de los paisajes de España, y por países en los paisajes exteriores). También, se separan las motivaciones de esos viajes en dos tipos: los realizados por turismo, veraneo, etc. y los realizados por estudios, trabajo o cooperación.

En segundo lugar, se analizan los dibujos de los alumnos, por titulaciones, y se identifican los elementos que se corresponden con las categorías reflejadas en la Tabla 2. En el Anexo 1 se muestra un dibujo que incluye elementos de todas las categorías, mientras que en el Anexo 2 solo aparecen dibujados elementos abióticos (véase: mar y arena) y bióticos (véase: dos palmeras y tres aves).

En tercer lugar, se analizan las descripciones escritas de los alumnos (por titulaciones) sobre los dibujos de sus paisajes de tres formas:

– se aplica las clasificaciones de Liceras (2003) y Crespo (2017) para valorar el enfoque global o no, aplicado por los alumnos.

– se sigue la misma clasificación de la Tabla 2, para comprobar el grado de coherencia entre lo que dibujan y lo que describen; así como el vocabulario geográfico que utilizaron los alumnos en las descripciones, como variable para comprobar su grado de especialización.

– se utiliza la clasificación de la Tabla 3, para conocer las estrategias descriptivas (Mateo, 2016) escritas que utilizan.

3. RESULTADOS

3.1. Localización de los paisajes “vividos” por los alumnos

El primer dato que se examina es el lugar de nacimiento de los estudiantes (Tabla 5).

Comunidad Autónoma	Provincia	n°/prov.	n°/C.A.	%	País	n°/País
Andalucía	Córdoba	4	6	3,3	Bélgica	1
	Granada	1			Chequia	1
	Sevilla	1			Inglaterra	1
Aragón	Zaragoza	2	2	1,1	Italia	1
Balears, Illes	Balears, Illes	2	2	1,1	Rumanía	1
Canarias	Palmas, Las	2	4	2,2	Rusia	1
	Santa Cruz de Tenerife	2			Ucrania	1
Cantabria	Cantabria	1	1	0,5	U.S.A.	1
Castilla y León	Ávila	2	2	1,1	México	2
Castilla - La Mancha	Albacete	1	4	2,2	Cuba	1
	Ciudad Real	1			El Salvador	1
	Cuenca	2			Guatemala	4
Cataluña	Barcelona	1	1	0,5	Venezuela	1
Comunitat Valenciana	Alicante	5	10	5,5	Perú	1
	Castellón	1			India	1
	Valencia	4				
Extremadura	Badajoz	3	3	1,6		
Galicia	Coruña, A	1	2	1,1		
	Pontevedra	1				
Madrid, Comunidad de	Madrid	120	120	65,9		
Murcia, Región de	Murcia	4	4	2,2		
Navarra, Comunidad Foral de	Navarra	1	1	0,5		
Vasco, País	Vizcaya	1	1	0,5		
TOTAL ESPAÑA			163	89,6		
TOTAL EXTRANJERO			19	10,4		

TABLA 5. Paisajes en los que han nacido (según provincia, autonomía para los nacidos en España o país para los nacidos en el extranjero). Fuente: elaboración propia.

Casi el 90% de los alumnos han nacido en España, el 10% restante en diferentes países europeos, americanos y asiático. Entre los españoles, el 66% son nacidos en Madrid y el 34% restante se reparten entre 22 provincias. Por otra parte, entre los de origen nacional, el 84% proceden de paisajes de interior y el 16% de paisajes de costa. También entre los estudiantes españoles, se constata que el 95% nace en paisajes urbanos y el 5% en rurales. Así pues, el perfil del origen de nuestra muestra sería estudiante nacional de origen urbano y de interior.

En segundo lugar, se analizan los paisajes visitados por los alumnos. Se registran un total de 1436 paisajes visitados, lo que arroja una media de 7,8 paisajes por alumno de forma global. Si se diferencia por paisajes españoles o foráneos, se observa que la media en el interior de España es de 4,1, y para el extranjero es de 3,8. Se agrupan los paisajes según continente para no alargar innecesariamente el texto (separando España). En las Figuras 2 y 3 se muestran la localización de paisajes visitados por continentes y los paisajes seleccionados por los estudiantes como los preferidos, respectivamente. En la Tabla 6 se concretan éstos últimos por provincias, en el caso de España, y por países para el extranjero.

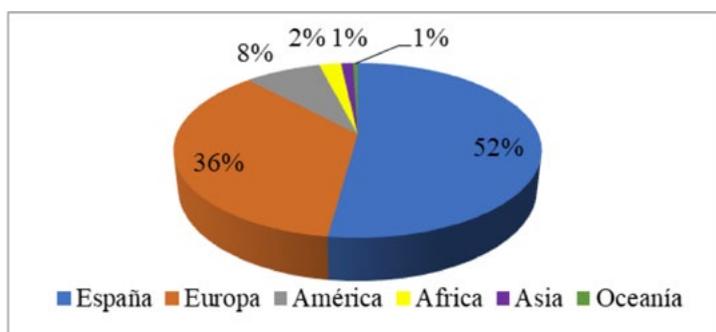


FIGURA 2. Localización de paisajes visitados según continentes (%). Fuente elaboración propia.

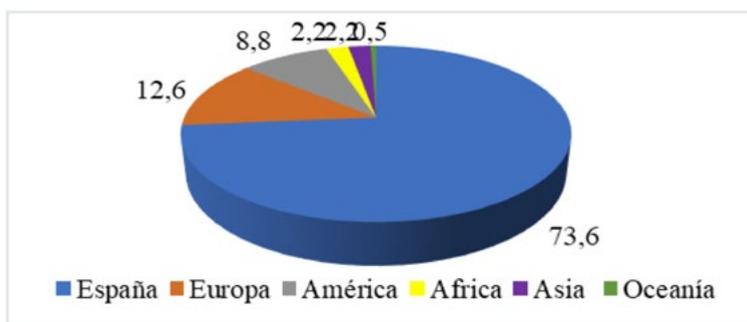


FIGURA 3. Paisajes seleccionados por los estudiantes como los preferidos (%). Fuente: elaboración propia.

Comunidad Autónoma	Provincia	nº/prov.	nº/C.A.	%	País	nº/país
Andalucía	Cádiz	6	15	11,2	Alemania	1
	Córdoba	2			Austria	1
	Granada	4			Bélgica	1
	Jaén	1			Chequia	1
	Sevilla	2			Finlandia	1
Aragón	Teruel	1	2	1,5	Francia	3
	Zaragoza	1			Grecia	3
Asturias, Principado de	Asturias	8	8	0,7	Holanda	2
Balears, Illes	Balears, Illes	6	6	4,5	Inglaterra	1
Canarias	Palmas, Las	5	9	6,7	Irlanda	1
	Santa Cruz de Tenerife	4			Italia	5
Cantabria	Cantabria	10	10	7,5	Portugal	2
Castilla y León	Ávila	6	14	10,4	Suiza	1
	León	1			E.E.U.U.	2
	Palencia	1			México	4
	Segovia	2			Cuba	2
	Soria	1			Argentina	1
	Valladolid	1			Ecuador	1
	Zamora	2			Guatemala	2
Castilla - La Mancha	Albacete	1	6	4,5	Perú	3
	Ciudad Real	1			Venezuela	1
	Cuenca	2			Marruecos	1
	Guadalajara	2			Kenia	1
Comunitat Valenciana	Alicante/Alacant	7	12	9,0	Uganda	2
	Castellón/Castelló	2			Malasia	1
	Valencia	3			Thailandia	1
Extremadura	Cáceres	1	4	3,0	Singapore	1
	Badajoz	3			China	1
Galicia	Coruña, A	5	13	1,1	Australia	1
	Ourense	1				
	Pontevedra	7				
Madrid, Comunidad de	Madrid	26	26	19,4		
Murcia, Región de	Murcia	5	5	3,7		
Navarra, Comunidad Foral de	Navarra	3	3	2,2		
Vasco, País	Álava	1	1	0,7		
	TOTAL ESPAÑA		134	73,6		
	TOTAL EXTRANJERO		48	26,4		

TABLA 6. Paisajes escogidos (según provincia, autonomía para los de España o país para los de extranjeros). Fuente: elaboración propia.

El paisaje de nacimiento y el paisaje que más les gusta, coincide para el 28% de los alumnos, mientras que un 72% eligen como preferencia un paisaje distinto al de nacimiento. Si desglosamos estos datos por titulaciones (Figura 4) encontramos que los estudiantes de GEP y de MFPS diferencian más entre el paisaje de nacimiento y el

paisaje preferido, mientras que en GEI el paisaje de nacimiento es el paisaje elegido por el 37% de los alumnos con una diferencia de 10 puntos sobre los anteriores.

Destaca el caso de los estudiantes de Madrid. De los 120 estudiantes que han nacido en esta región, sólo el 17% dicen preferir Madrid como paisaje, mientras que el 83% señalan otros paisajes. Estos mismos alumnos madrileños, el 27% prefiere los paisajes de países extranjeros, y el 73% restante apuntan paisajes nacionales; el 53% prefiere los paisajes litorales de España y el 47% paisajes del interior.

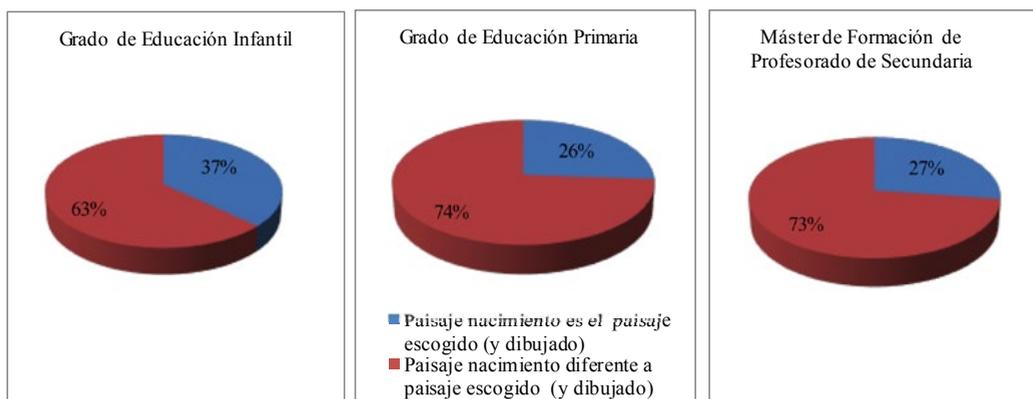


FIGURA 4. Relación entre el paisaje de nacimiento de los estudiantes según la titulación y el paisaje escogido (%). Fuente: elaboración propia.

Por último, se retoma la división de paisajes extranjeros y nacionales vistos en Tabla 6 y Figura 3; profundizando en la diferencia, dentro de los nacionales, de paisajes costeros y de interior (Figura 5) según la titulación de los estudiantes.

Se observa que, para el conjunto de los estudiantes, el 54% de los paisajes preferidos se sitúan en provincias costeras, mientras que el 46% serían paisajes de interior. Por titulaciones, los datos más significativos son los de los estudiantes de GEI que prefieren los paisajes de interior, mientras los de GEP eligen los de litoral.

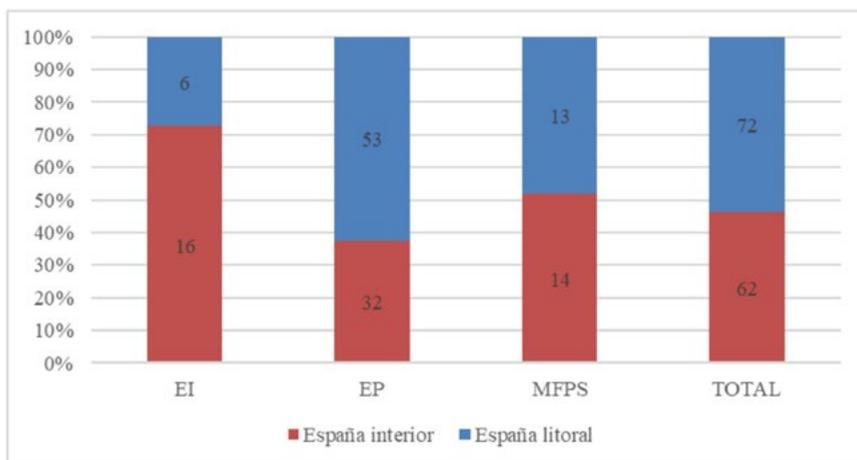


FIGURA 5. Paisajes preferidos por los estudiantes según la titulación y el tipo de paisaje (extranjero o nacional - costero/litoral-) (%). Fuente: elaboración propia.

En la Figura 6 se analiza la división paisajes rurales o urbanos según la titulación de los estudiantes. Sólo los alumnos que cursan el GEI prefieren los espacios urbanos (59%) frente a los rurales (41%). En las otras dos titulaciones, se prefieren los rurales a los urbanos. De forma más rotunda entre los alumnos de MFPS que son un 77% los que eligen entornos rurales a 23% de urbanos. En GEP, los porcentajes varían con un 65% de estudiantes que apunta a espacio rurales y 35% a urbanos.

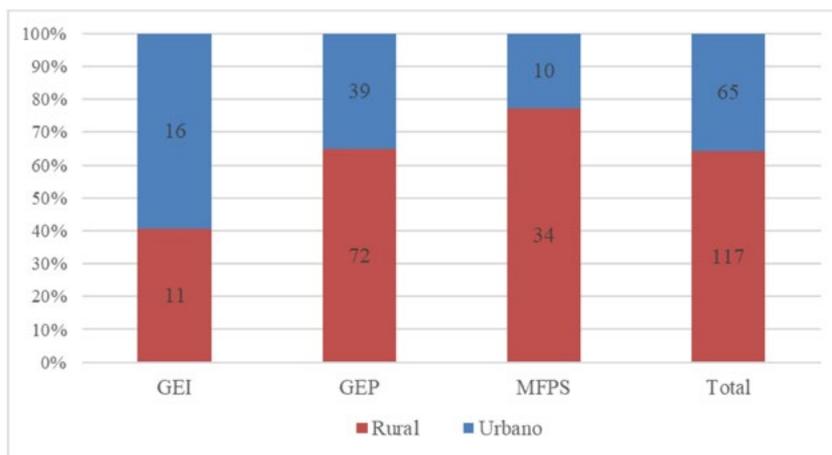


FIGURA 6. Paisajes preferidos por los estudiantes según la titulación y el tipo de paisaje (rural-urbano) (%). Fuente: elaboración propia.

3.2. Paisajes dibujados por los alumnos

De los 182 sujetos que participaron en estas pruebas, quince no realizaron el dibujo; el resto, 167 sí lo han hecho, lo que supone un 91,8% de los alumnos. La Figura 7 refleja que los elementos que más dibujan los alumnos universitarios se encuentran dentro de la categoría de elementos abióticos (44%), seguidos de los elementos antrópicos (32%) y en último lugar, de los bióticos (24%). En números absolutos, se han identificado 1033 elementos dibujados entre todas las categorías. Si desglosamos por titulaciones, observamos que los estudiantes del GEI subrayan los elementos antrópicos, después los abióticos y finalmente los bióticos. Los alumnos del GEP representan más los elementos abióticos y casi en la misma proporción los antrópicos y bióticos. Finalmente, en los dibujos de los alumnos de MFPS predominan claramente los elementos abióticos, seguidos de los antrópicos y, en menor grado, los bióticos.

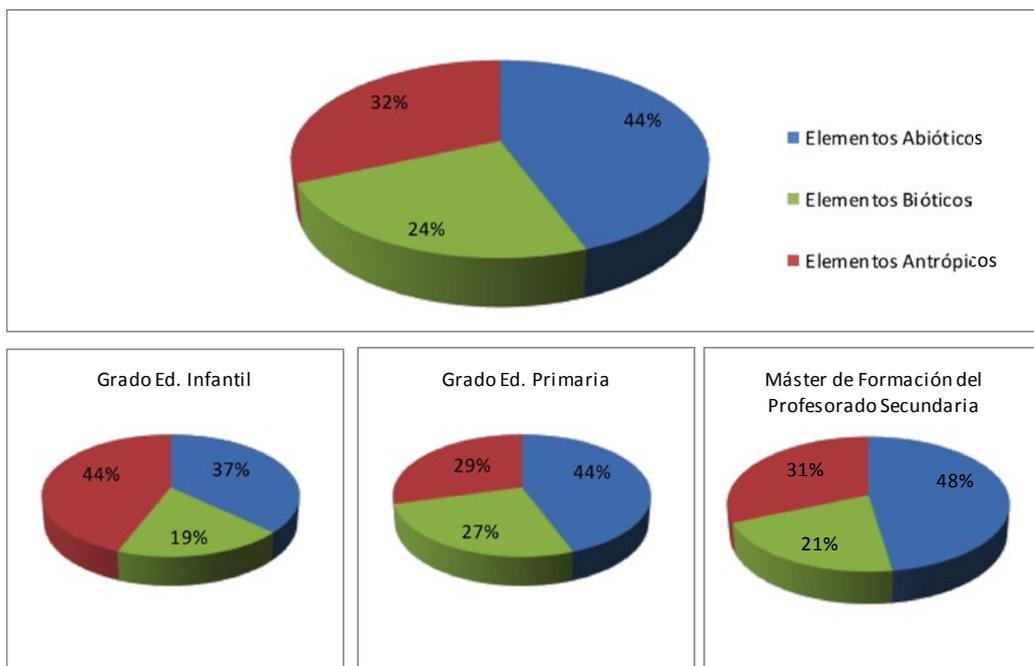


FIGURA 7. Distribución de los elementos abióticos, bióticos y antrópicos del paisaje dibujado, total y por titulaciones (%). Fuente: elaboración propia.

En las Figuras 8, 9 y 10, se exponen los elementos dibujados por los alumnos clasificados en el segundo nivel. La Figura 8 muestra, entre los elementos abióticos, los más representados en el apartado de relieve han sido las montañas (69) y las llanuras

(55), en el apartado «otros» el elemento dibujado era la playa, el acantilado, la cala, el páramo, etc. (44). En el apartado de hidrografía, los elementos que más se repiten son mares (64) y, a distancia, los ríos (36). En cuanto a la atmósfera son las nubes (35) y, finalmente en la categoría de los astros, el sol (44), relacionado este último con el clima caluroso de los paisajes elegidos. Los elementos como ríos, viento, humo o arco iris son representados (pocos en números absolutos) por los estudiantes de GEI. En casi todos los elementos, los estudiantes de GEP dibujan más del 50% de los elementos abióticos, llegando al 80% de los que representan la lluvia. Finalmente, pocos alumnos del MFPS representan elementos como la afluentes, luna y estrellas, éstos dos últimos de forma exclusiva.

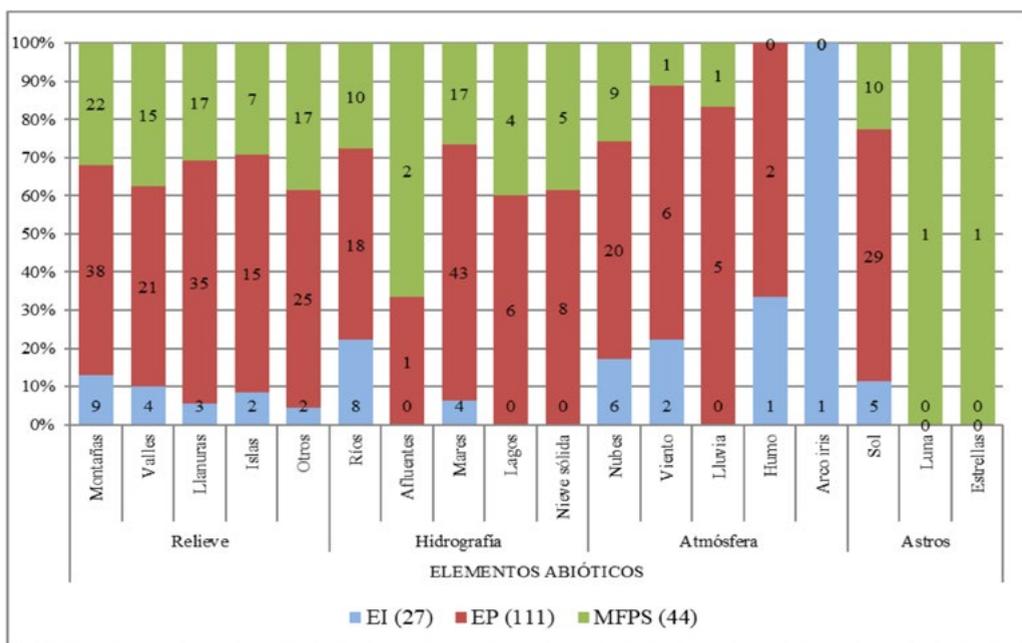


FIGURA 8. Distribución de los elementos abióticos según subcategorías y titulaciones. Fuente: elaboración propia

En la Figura 9, en la categoría vegetación, aparecen los árboles (82) como los elementos que más se repiten en los dibujos realizados, o los arbustos (45), los animales salvajes que han dibujado (30) son pájaros en zona de costa, y apenas hay presencia humana en los dibujos recogidos (20). Por titulaciones, llama la atención que son los alumnos del MFPS los que dibujan elementos de huertas: campos de cereales, viñas,

etc. y éstos y los del GEI los que representan jardines. El resto de elementos bióticos son alumnos de GEP los que más los dibujan, especialmente la presencia humana: sólo niños y adultos.

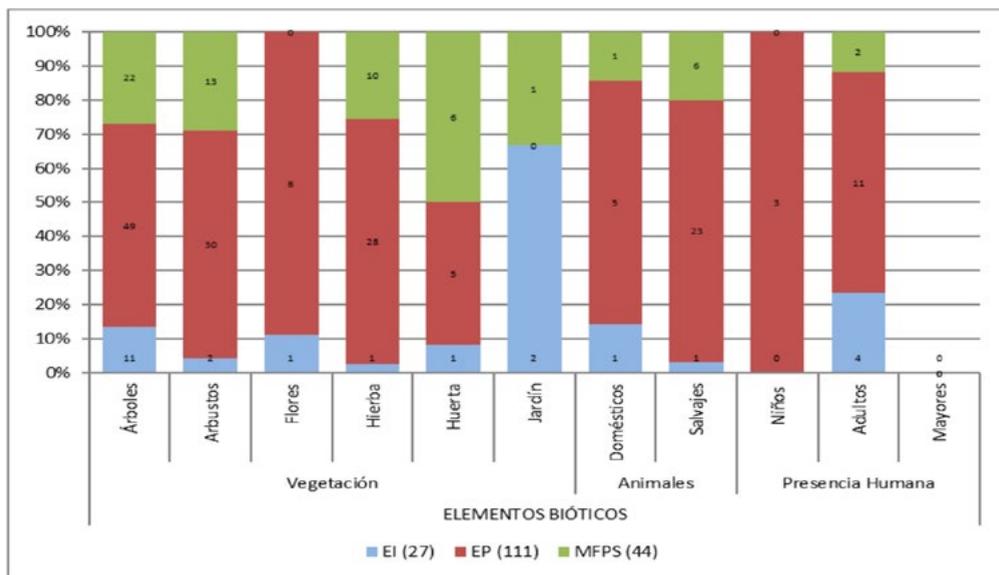


FIGURA 9. Distribución de los elementos bióticos según subcategorías y titulaciones. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los elementos antrópicos dibujados (Figura 10) por los alumnos, en la categoría de edificaciones se repiten los monumentos (34), edificios aislados (31) y casas rurales y pueblos (21). Las vías de comunicación que más aparecen son los caminos (27) en mayor medida que las calles (19). En los medios de transporte, llama la atención la presencia de barcos (28) ligada al elemento playa y mar que tanto se repetía. En el apartado de utensilios humanos, han dibujado mobiliario urbano diverso: farolas, chiringuito, toallas, bancos, sombrilla, papelera, plataforma de acceso a playa, material deportivo náutico (piragua, moto acuática, flotadores), casi todo ello relacionado con un paisaje de costa.

Las diferencias por titulaciones muestran que, en el apartado de edificaciones, los alumnos de GEI señalan parques, mientras que los de MFPS representan más los pueblos. El faro es una edificación que sólo señalan los estudiantes de MFPS y GEP. Finalmente, destaca que los edificios educativos sólo son representados por los GEP.

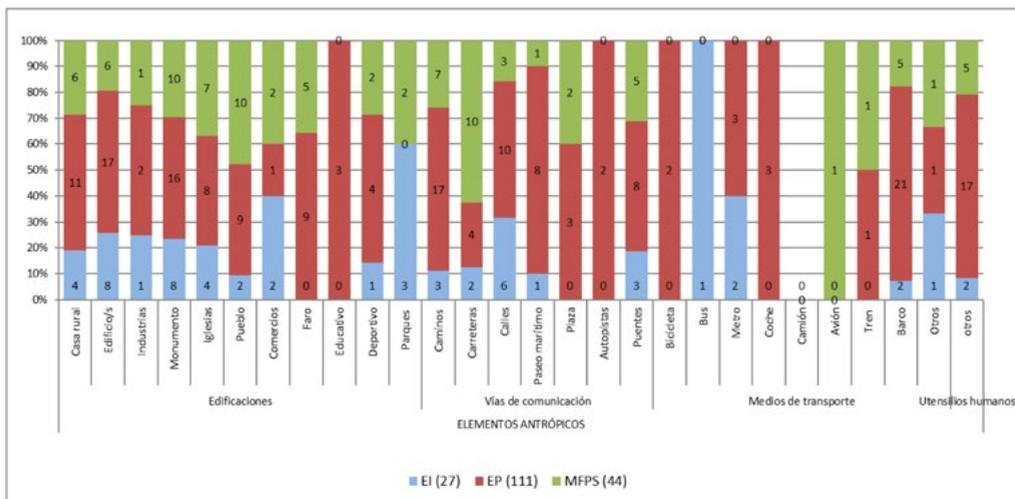


FIGURA 10. Distribución de los elementos antrópicos según subcategorías y titulaciones. Fuente: elaboración propia.

3.3. Paisajes descritos por los alumnos

Los alumnos que han descrito el paisaje han sido 180 de los 182, esto es, el 98,9%. Destaca la variedad entre las diferentes descripciones. En un nivel formal, el límite señalado en la longitud del texto era de medio folio. Los textos de los alumnos oscilaban entre las 6 y las 226 palabras, con un promedio de 77 palabras por descripción. Sí parece que hay variación entre las titulaciones, los estudiantes de GEI utilizan 55,6 palabras por descripción, los de GEP sube a 72,6 las palabras; finalmente, los alumnos de MFPS utilizan como término medio 106 palabras por descripción. La cita de topónimos concretos por los estudiantes se sitúa en los 2,9 por descripción, y varía muy poco entre las distintas titulaciones, 3,5 en GEI, 2,6 en GEP y 3 en MFPS.

En cuanto a los contenidos, apenas hay descripción del paisaje desde un enfoque global y sistémico, pues los datos muestran, si se atiende a la clasificación de tipos de paisaje de Liceras (2003), que no explicitan si se trata de un paisaje natural, rural o urbano, salvo en tres casos (1,65%); aunque de forma implícita se pueden extraer de las descripciones de los distintos elementos que componen los paisajes. También se puede ver (Tabla 7) que apenas el 20% de los estudiantes identifican el tipo de paisaje siguiendo alguno de los criterios de la clasificación de Crespo (2017). Por sus elementos dominantes, aparecen de forma explícita los paisajes naturales (2),

los rurales (1) y urbanos (1). En cuanto al clima, se cita el paisaje mediterráneo (1); según el relieve señalan el paisaje de montaña (2) y el paisaje de costa (2). Por la litología, aparecen 3 paisajes volcánicos, de manera implícita aparece el paisaje granítico (1) y el calcáreo (2). Por su funcionalidad sólo se explicita en una ocasión el paisaje “agrícola”, aunque es cierto que diez alumnos enfocan su descripción al paisaje agrícola o pesquero que eligen, destacando y concretando muchos de sus elementos, por este motivo se han contabilizado. También se han tenido en cuenta aquellas descripciones en las que los estudiantes subrayaban el estado del paisaje (degradado -masificado-, conservado o protegido), aunque la perspectiva adoptada no fuera la fundamental.

Finalmente, los estudiantes no contemplan en sus descripciones la adscripción de un paisaje a su región biogeográfica, o la génesis de su relieve (en dos casos hablan de la evolución geológica, pero sin concretar); tampoco hacen alusión a la dinámica de ese paisaje. Como veremos más adelante, sí se refieren a elementos singulares de los paisajes, históricos o culturales, pero no hablan de ese tipo de paisajes; sólo en dos casos hablan del valor del patrimonio cultural del paisaje.

En general, se aprecia que los alumnos del MFPS tienden más a identificar tipos de paisajes siguiendo algunos de los criterios que los alumnos de GEI-GEP.

La distribución global de las categorías de los elementos del paisaje descrito es distinta pero coherente con la dibujada (Figura 11). Los elementos abióticos son los que tienen mayor peso (51%), con mucha distancia respecto a los primeros; los elementos bióticos (25%) y los antrópicos (24%) están igualados. En números absolutos se han identificado 654 elementos descritos por los alumnos en todas las categorías. Según las titulaciones, en GEI pesan menos los elementos abióticos (45%) y aumenta en unos diez puntos los antrópicos. Los estudiantes de GEP y MFPS están más igualados.

Se encuentran muchas dificultades para aplicar las mismas subcategorías de dibujo a la descripción, sobre todo porque los estudiantes utilizan un vocabulario más variado para nombrar los elementos más concretos del paisaje. Así pues, para analizar estas descripciones de los elementos del paisaje, se utilizan sólo las once grandes categorías trabajadas.

CRITERIO CLASIFICACION	TIPOLOGÍA	EI	EP	MFPS	Total
Elementos dominantes	Naturales	0	1	1	2
	Rurales	0	0	1	1
	Urbanos	0	1	0	1
	Industriales	0	0	0	0
Clima	Mediterráneo	0	1	0	1
	Atlántico	0	0	0	0
	Subtropical	0	0	0	0
	De montaña	0	0	0	0
Relieve	De montaña	0	1	1	2
	De valle	0	0	0	0
	De llanura	0	0	0	0
	De costa	0	2	0	2
Litología	Calizos	0	0	0	0
	Graníticos	0	0	0	0
	Arcilloso	0	0	0	0
	Volcánico	0	2	1	3
Biogeografía	Mediterráneos	0	0	0	0
	Euroiberianos	0	0	0	0
	Macaronésicos	0	0	0	0
Génesis de su relieve	Paleozoicos	0	0	0	0
	Mesozoicos	0	0	0	0
	Cenozoicos	0	0	0	0
Funcionalidad	Primarios (agrícola, cultivos, pesquero...)	2	4	5	11
	Secundarios	0	0	0	0
	Terciarios	0	0	0	0
Dinámica	En regresión	0	0	0	0
	En progresión	0	0	0	0
	En equilibrio	0	0	0	0
Estado	Degradado (masificado)	0	2	4	6
	Conservado	0	2	2	4
	Protegido	0	2	1	3
Elementos singulares	Históricos, culturales	0	0	0	0
	Total	2	18	16	36
	Proporción respecto al número de estudiantes de la titulación (%)	7,4	16,2	36,4	19,8

TABLA 7. Concepción de los paisajes por los estudiantes según la clasificación de Crespo (2017).
Fuente: elaboración propia.

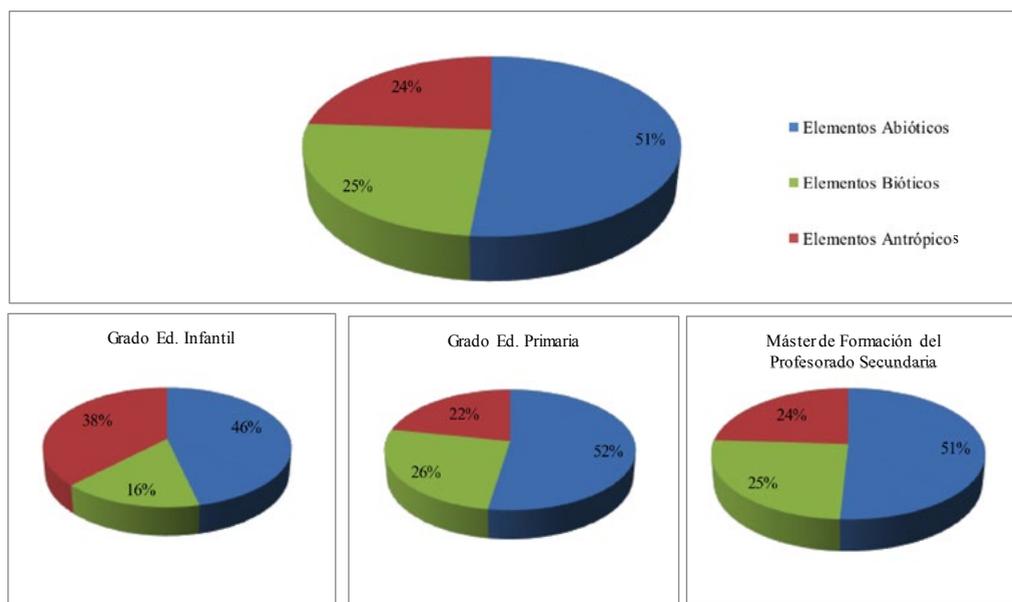


FIGURA 11. Distribución de los elementos abióticos, bióticos y antrópicos del paisaje descrito (%). Fuente: elaboración propia.

3.2.1. Descripción de elementos abióticos

Los elementos abióticos de las categorías del paisaje que utilizan con más frecuencia los estudiantes en sus descripciones son los que aparecen en la Figura 12 (se cuentan también por sujetos). Vemos que incluyen elementos del relieve 131 alumnos, de la hidrografía 108 y de la atmósfera 87. Sólo 11 alumnos hacen referencia a algún astro.

Las formas o partes del tipo de relieve predominante en las descripciones serían: montañas (61), sierra (8), valles (7), cima (3), pico (3), ladera (6), desfiladeros (1), cueva (1), incluso aparecen los mogotes kársticos (1). Se cita la Meseta (3), el páramo (1), el otero (1) y la nava (1). Algunos elementos destacan entre las formas de relieve litoral: playa (48), islas (16), costa (13), acantilado (9), llanura (7), cala (7), cabo, peñón, marisma, duna y bahía (2), islote, archipiélago y barranco (1). Para el relieve volcánico o volcanes (8), concretan: lava (2), erupción (2), cráter (2). Los procesos de formación que se refieren a este tipo de elementos aparecen contadas veces: erosión (2), formación geológica (1), sismos, avalanchas y terremotos (1).

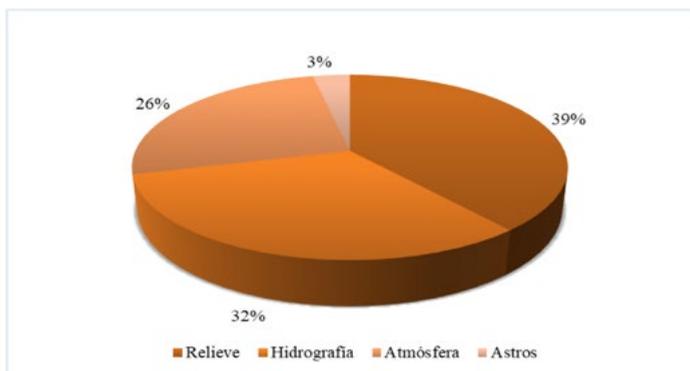


FIGURA 12. Elementos abióticos que aparecen en las descripciones.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los elementos de hidrografía, destacan los ríos (42), y hablan de su nacimiento o fuentes (3), de su cuenca o vertiente, de su mayor o menor caudal (3). También se refieren a los mares (30) y océanos (5), lagos y lagunas (14), cascadas (3), arroyo (2), charca (1) y finalmente, la nieve (12) con la denominación concreta de nevero (1). El elemento que más señalan del mar son las aguas (15) calificándolas de cálidas o frías, cristalinas o contaminadas según el caso, y las olas (6).

Respecto a los elementos de la atmósfera, en sus descripciones, los estudiantes utilizan términos como: clima (43), temperaturas (25), calor o caluroso (11), frío o fresco (7), templado (4), oscilación térmica (2), precipitaciones (7), lluvia (11), niebla (1), humedad (6), seco (6), árido (3), desértico (1), viento (3), brisa (1). Los tipos de clima que se citan de forma recurrente son: clima oceánico (3) y “cantábrico” (1) asociado a lluvias y a humedad; clima mediterráneo de interior (3) asociado a fuertes contrastes de temperaturas, y clima mediterráneo de costa (2) asociado a temperaturas altas, sequía y gota fría. El clima tropical aparece citado (4) y se asocia a paisajes como Singapur, Lanzarote, Granada o Cádiz.

Finalmente, las contadas ocasiones en las que se cita al sol (9) o estrellas (2), se hace en función de las puestas de sol, contemplación de amaneceres, atardeceres, o de noches estrelladas.

En la Figura 13 se exponen los datos de descripciones de elementos abióticos según categorías y titulación. Los estudiantes de MFPS son los que más describen, y con diferencia respecto de GEP que les siguen, los elementos de las categorías relieve e hidrografía; en ambos casos más de la mitad de los alumnos describen elementos de estas categorías. Los elementos de la categoría atmósfera son más trabajados por los alumnos de GEP, aunque en este caso la diferencia entre ambos grupos es menor. Los de

MFPS vuelven a superar a los de GEP en sus descripciones de la categoría astros. Llama la atención, por el contrario, que los estudiantes de GEI que hacen descripciones en estas categorías no supera la mitad, incluso no hacen referencia a los astros.

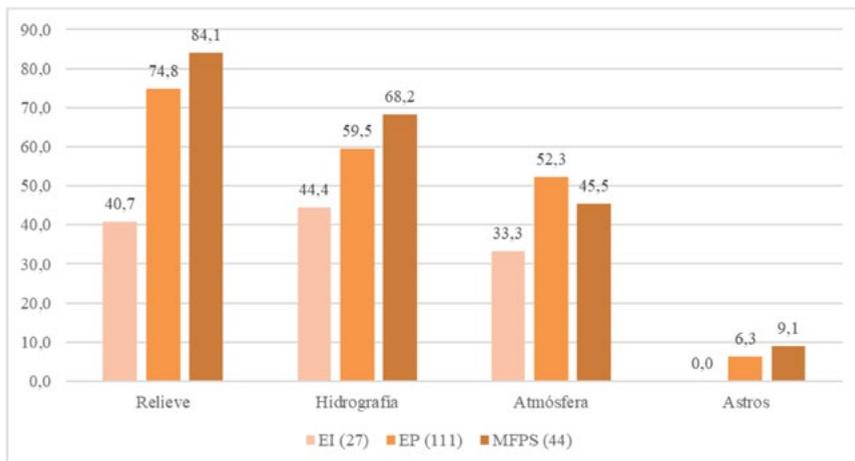


FIGURA 13. Elementos abióticos que aparecen en las descripciones según titulación de los estudiantes. Fuente: elaboración propia.

3.2.2. Descripción de elementos bióticos

En la categoría de los elementos bióticos, destaca la subcategoría vegetación con la aportación de dos tercios de los alumnos. Los animales en las descripciones suponen poco más de un tercio, y la presencia humana es pequeña (Figura 14).

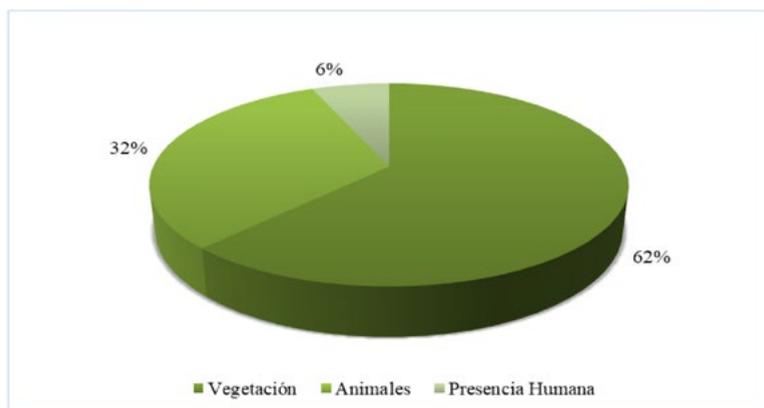


FIGURA 14. Elementos bióticos que aparecen en las descripciones. Fuente: elaboración propia.

En la categoría de la vegetación, destacan la presencia de árboles (25) o arboleda (3), y entre ellos se citan el pino (9) unido a los que se citan a continuación; la encina (7) y el alcornoque (3) asociados, el eucalipto (3) y el roble (2) asociados también. El chopo (1) aparece como vegetación de ribera de río y la palmera (7) se une con vegetación de montaña baja, naranjos o cultivo de arroz. Los arbustos (6), matorral (1), plantas aromáticas (1) tienen menor presencia. La suma de huertas, campos y cultivos (20), se concretan en trigo, maíz y girasol (3), naranjal (3) y limoneros (1), campos de arroz (2) y melones (1); finalmente viñedos y olivos (2).

En la categoría de los animales, se refieren a ellos de forma genérica como fauna o especies, señalando su presencia y variedad (19); en el apartado de los salvajes, algunas especies más exóticas y concretando las especies “de paso” (ballenas, delfines, pájaros) para referirse a las actividades de avistamiento de aves (2) o a la migración (1). También aparecen “especies en peligro de extinción”: lince, gato montés y zorro (1), citan otros relacionados con la actividad cinegética: ciervos (4), conejos (3) y liebres (2). En el apartado de los domésticos hacen referencia a la ganadería fundamentalmente, con el genérico ganado (3) o rebaño (2) de cabritillas (1), ovejas (2) y merina (1). Destaca la aparición de la vaca en seis descripciones, normalmente en paisajes del norte de la península.

Conviene señalar que varios alumnos comentaron las figuras de protección de algunos de los espacios que seleccionaron y lo justificaron por la riqueza y variedad de especies de flora y fauna. En concreto: el PN Teide, Parque Natural de Corralejo y Reserva Natural Dunas de Maspalomas en las Islas Canarias (1 GEP y 2 MFPS), Parque Regional de Calblanque (1 MFPS y 1 GEP), PN de Picos de Europa (1 GEP). Finalmente, el PN Ciénaga de Zapata, (Matanzas, Cuba), Murchison Falls National Park (NO Uganda), Byron Bay (Australia) y el PN Islas del Atlántico (en los cuatro casos estudiantes de MFPS). Dos alumnos de GEI citan el PN Teide y PN de Timanfaya sin comentar la figura de protección y 1 alumno de GEP hace lo mismo respecto del PN Picos de Europa.

La presencia humana en las descripciones es escasa (10), sin embargo, aparecen correctamente calificadas. Se refieren a ellas en términos de despoblamiento, baja natalidad, población escasa o envejecida.

Conviene destacar que, también los elementos bióticos (Figura 15) son descritos por los alumnos del MFPS en mayor medida que el resto de las titulaciones, tanto la vegetación como los animales; sólo la presencia humana aparece más en los estudiantes de GEP.

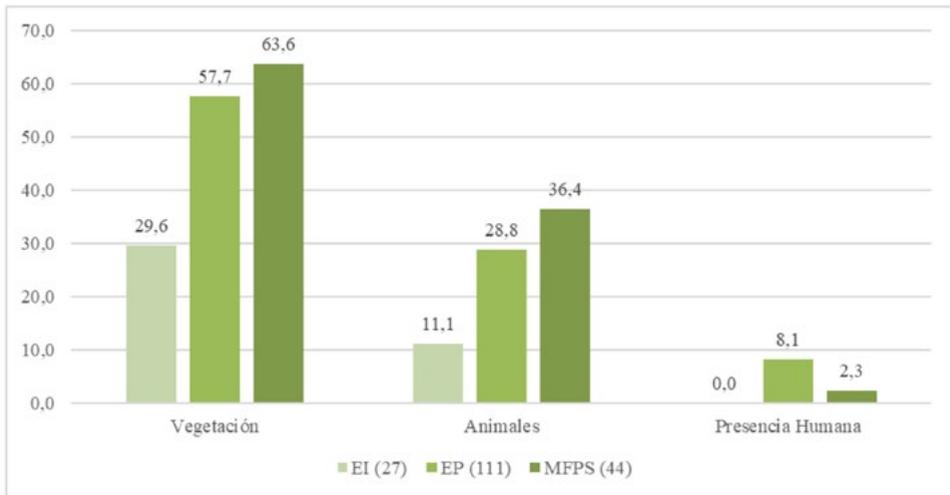


FIGURA 15. Elementos bióticos que aparecen en las descripciones según titulación de los estudiantes. Fuente: elaboración propia.

3.2.3. Descripción de elementos antrópicos

En la Figura 16 se puede ver cómo, en esta categoría, son las edificaciones las descritas por los estudiantes de forma mayoritaria (68%), las vías de comunicación no llegan a la cuarta parte (24%), mientras que los medios de transporte y otros utensilios aparecen citados en pocas ocasiones, 7% y 1% respectivamente.

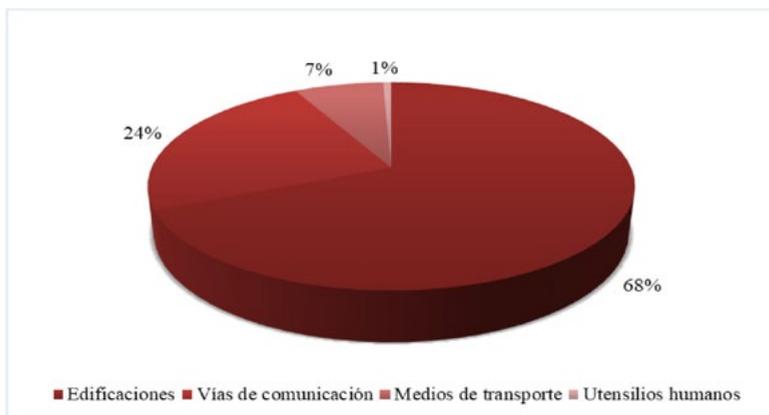


FIGURA 16. Elementos antrópicos que aparecen en las descripciones. Fuente: elaboración propia.

En la categoría edificaciones, se habla de pueblos (25), ciudades (10), barrio (9), aldea (2) y de urbanizaciones (3). También hablan de casa (1) y edificios (8). Se enfoca también la ciudad destacando su desarrollo: el casco antiguo o histórico (6) y zona de ensanche o nueva (2). Algunos destacan de los edificios su funcionalidad, así se citan comercios, tiendas, supermercados o “milla de oro” (7), restaurantes (6), bares (3), deportivo (1), parque (6), puertos (3) y faro (6). Finalmente, se encuentran descritos o citados muchos edificios que se incluyen en el patrimonio cultural (concepto que se cita en dos ocasiones), y son: el genérico monumento (11), iglesia (16) con sus variantes: templo, basílica, catedral, monasterio, convento y capilla. Se encuentra también mirador (6), muralla (2), plaza (3), museos (5), palacio o castillo (3), restos arqueológicos (1), fuentes (1) y estanques (1); todos ellos aparecen ligados a las actividades de ocio y descanso que motivan sus visitas.

En el apartado de comunicaciones y transportes, citan las carreteras (4), autopistas (2), calles (2), canales (2), puentes (3), paseos marítimos (3) y senderos de montaña (2) dirigidos más hacia el ocio y el deporte que a la comunicación.

Finalmente, se ha de destacar que, los elementos antrópicos (Figura 17) son descritos por los alumnos del GEI más que el resto de las titulaciones en el apartado de edificaciones (67%) seguidos por los de MFPS (64%); y en medios de transporte con apenas un punto de diferencia entre ambos. En la categoría de vías de comunicación los alumnos de MFPS destacan sobre el resto (27%).

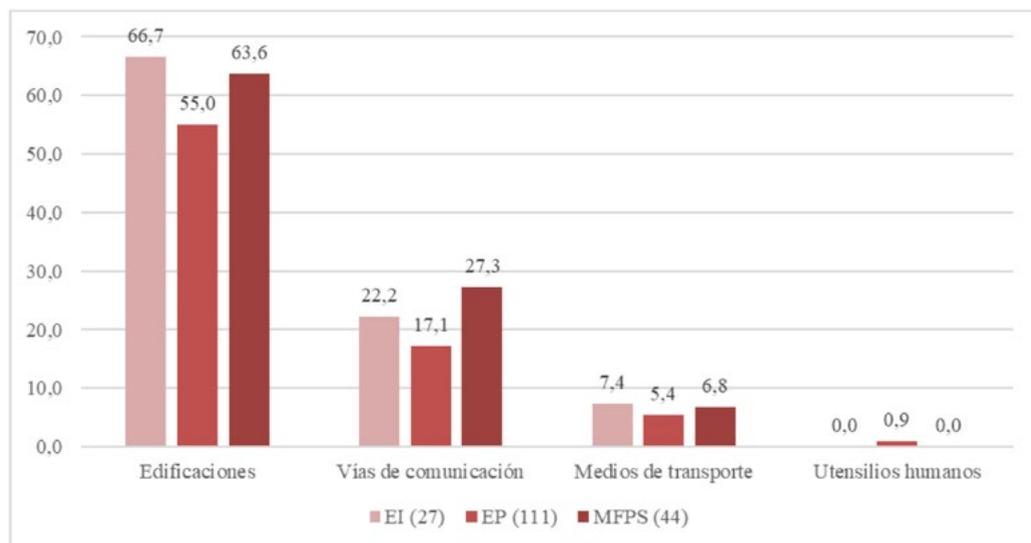


FIGURA 17. Elementos antrópicos que aparecen en las descripciones según titulación de los estudiantes. Fuente: elaboración propia.

Para finalizar, se han clasificado las estrategias descriptivas escritas utilizadas por los estudiantes, futuros docentes (Figura 18). Se comprueba que el 65% identifican y sitúan los elementos del paisaje. Poco más del 38% ordena dichos elementos organizándolos con una estructura razonada. El 43% de los alumnos relaciona los elementos de las tres categorías propuestas. Estos resultados se explican por tratarse de una prueba inicial y abierta, sin señalar previamente a los alumnos ningún modelo a seguir.

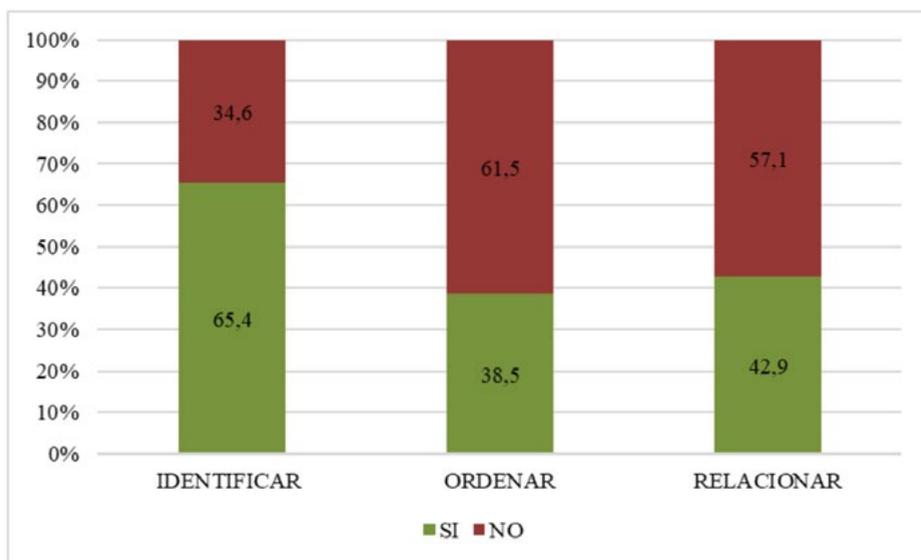


FIGURA 18. Clasificación de las estrategias descriptivas escritas utilizadas por los alumnos.
Fuente: elaboración propia sobre modelo de Mateo (2016)

Los resultados por titulaciones revelan diferencias (Tabla 8). Los estudiantes del GEI presentan unos resultados poco positivos en las tres destrezas, si bien es cierto que la muestra es pequeña y no resulta significativa. En el caso de los estudiantes de MFPS sucede al contrario, más de dos tercios de los alumnos sí trabajan las tres estrategias de descripción escrita, aunque aquí la muestra es mayor, todavía requeriría completarla. En GEP, con más de 111 estudiantes, sí se pueden aportar datos significativos. Se observan en este grupo porcentajes similares a los de MFPS, más de dos tercios de los alumnos sí utilizan estas destrezas en la descripción escrita de sus paisajes. Estos resultados pueden ayudar a elaborar propuestas de mejora en la adquisición de dichas competencias.

		Identificar	Ordenar	Relacionar
GEI (27)	Si	44,4	22,2	22,2
	No	55,6	77,8	77,8
GEP (111)	Si	64,9	66,7	61,3
	No	35,1	33,3	38,7
MFPS (44)	Si	79,5	61,4	65,9
	No	20,5	38,6	34,1

TABLA 8. Clasificación de las estrategias descriptivas escritas utilizadas por los estudiantes según titulaciones. Fuente: elaboración propia sobre modelo de Mateo (2016)

3.4. Coherencia entre lo que dibujan y describen los alumnos

Se trata de ver si las distintas categorías de elementos dibujados aparecen en las descripciones realizadas por los alumnos. Se han utilizado dos métodos. El primero, más sencillo, es asignar a cada uno de los registros si se observa ese grado de coherencia en función de los elementos citados y dibujados. Así pues, se ve (Figura 19) que tanto en los estudiantes de grado (sin diferenciar los de GEI y GEP dado que los valores eran similares), como en los de master hay coherencia entre sus dibujos y sus descripciones. Ahora bien, llama la atención que el porcentaje de coherencia del 56% en los estudiantes de grado aumente al 80% en los alumnos de máster.

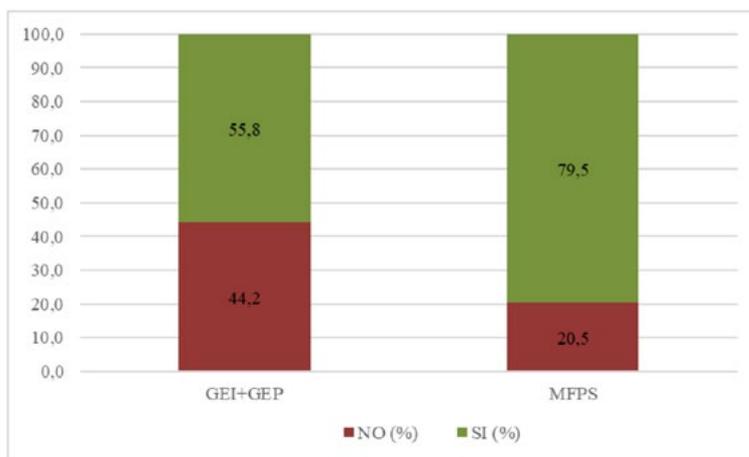


FIGURA 19. Grado de coherencia entre dibujo y descripción según titulación. Fuente: elaboración propia.

En un segundo momento, y para complementar lo anterior, se confrontan los datos (porcentajes sobre el total de cada titulación) de los dibujos y las descripciones de las categorías fundamentales por titulaciones que se vieron en apartados anteriores. Se ha elaborado la Tabla 9 para mostrar los resultados. Los porcentajes de los dibujos y las descripciones de elementos abióticos y bióticos son muy similares en alumnos de master con muy poca variación (y esta es positiva para la descripción, esto es, describen más que dibujan). No pasa igual con los alumnos de grado, en los elementos abióticos hay mucha diferencia entre lo dibujado y lo descrito; además, en el caso de los abióticos se describe más de lo que se dibuja, pero en los bióticos se dibuja más de lo que se escribe). Esto indica, en general, la falta de vocabulario para trabajar estos elementos bióticos. Finalmente, se ve cómo en los elementos antrópicos se distancia más lo dibujado de lo descrito, a favor del dibujo.

TITULACIÓN / DIBUJO vs DESCRIPCIÓN	GEI	GEP	MFPS	
				16-20
DIBUJO EAB	37	44	48	21-25
DESCRIPCIÓN EAB	46	52	51	26-30
DIBUJO EBI	19	27	21	31-35
DESCRIPCIÓN EBI	16	26	25	36-40
DIBUJO EAN	44	29	31	41-45
DESCRIPCIÓN EAN	38	22	24	>46

LEYENDA

TABLA 9. Grado de coherencia entre dibujo y descripción según titulación y categoría de elementos. Fuente: elaboración propia.

4. REFLEXIONES FINALES. LIMITACIONES Y PROPUESTA DE MEJORA

En primer lugar, se observa que el perfil del estudiante que se ha estudiado es originario de España (90%), de paisajes de interior (84%) y nacidos en entornos urbanos (95%). Declaran una experiencia viajera aceptable (7,8 viajes/estudiante), tanto en el interior de España (4,1) como al exterior (3,8). Sin embargo, los paisajes que prefieren

son distintos al de nacimiento (72%), localizados en el ámbito nacional (74%), en espacios costeros (54%) y en entornos rurales (64%).

Las concepciones plasmadas en los dibujos y descripciones de los paisajes preferidos por los alumnos muestran que los elementos bióticos y abióticos suman un 75% de dibujos y descripciones, sólo un 24% corresponden a elementos antrópicos.

Todo esto parece evidenciar que las concepciones sobre el paisaje de los alumnos que proceden en un 95% de entornos urbanos lo identifican como un espacio poco intervenido y definido por sus valores naturales. Esta primera conclusión refuerza la idea de que la sociedad urbana actual identifica la idea de paisaje con los paisajes naturales (Gómez, 1996).

En segundo lugar, pocos alumnos han mostrado una concepción del paisaje global y sistemática, pues sólo entre el 1,6% (modelo de Liceras, 2003) y el 20% (modelo Crespo, 2017) citan alguna de las tipologías concretas de paisaje y las describen. Como se apuntó anteriormente, los estudiantes de MFPS son los que más tienden a identificar tipos de paisajes siguiendo algunos de los criterios que los de GEI-GEP. En este sentido, es necesario replantearse y/o mejorar la inclusión de contenidos curriculares enfocados desde la didáctica del paisaje en la enseñanza obligatoria.

En tercer lugar, se pueden mejorar las estrategias descriptivas escritas de los estudiantes en su formación inicial, sobre todo las relativas a ordenar y relacionar, aunque se puede matizar por titulaciones. Dado que las muestras de estudiantes de GEI y MFPS no son muy numerosas, es oportuno continuar con esta línea de investigación en próximos cursos para mejorar la consistencia de los resultados y proponer programas de escritura que mejoren las estrategias descriptivas en geografía.

En cuarto lugar, destaca la coherencia entre lo que dibujan y lo que describen. Tanto en dibujos como en descripciones, predominan las categorías de los elementos abióticos y, en este sentido, utilizan en sus descripciones un mayor número de términos geográficos, si bien es cierto que repiten algunos de forma muy genérica y son pocos estudiantes (sobre todo los de MPFS) los que introducen matices o concreciones. Los elementos bióticos, se dibujan menos y se describen igual o menos que los elementos antrópicos, y por supuesto, que los abióticos. En esta categoría de los bióticos, además, se constata que la mayoría destacan los elementos de vegetación, y apenas la fauna o la presencia humana. Se constata que los alumnos manejan un vocabulario muy reducido, y se refieren a la vegetación o a la fauna con términos genéricos y, en contadas ocasiones, concretan. Destacan las descripciones más detallada de los alumnos de GEP y MFPS. Los elementos antrópicos también se dibujan más y se describen menos. Esta proporción se debe, sobre todo, a aquellos elementos que se calificaban como “utensilios humanos” y que incluía mobiliario urbano diverso (p.13). En el caso de los elementos antrópicos, el

vocabulario utilizado por los estudiantes, como hemos visto en los anteriores, es genérico y apenas aparecen conceptos geográficos en su descripción. Se puede concluir, por tanto, que es necesario trabajar el vocabulario geográfico específico tanto de geografía física como de geografía humana.

Para concluir, se ha visto que la didáctica del paisaje tiene una escasa tradición en cuanto al número de publicaciones registradas; por tanto, es una ciencia cuya investigación se encuentra en sus inicios. En este marco, se deben continuar estudios para mejorar la formación inicial del profesorado en la didáctica del paisaje que impliquen el desarrollo una concepción global y sistemática del paisaje, que enseñen el vocabulario geográfico para cada categoría de los elementos paisajísticos mediante el desarrollo las estrategias descriptivas; de manera que se capacite al alumno para tener una nueva mirada educada y educadora sobre el paisaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Adrados, T. (1998). Ideas previas y concepto de paisaje en alumnos de primaria. In J. R. Vera, E. M. Tonda & M. J. Marrón (Coord.), *Educación y geografía* (pp. 145-151). Alicante: Universidad de Alicante.
- Crespo, J. M. (2018). *La educación en paisaje en el Grado de Maestro de Educación Primaria*. Tesis Doctoral dirigida por la Dra. M^a Jesús Marrón. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Retrieved from <https://eprints.ucm.es/49394/>
- Gómez, A. (1996). El paisaje como elemento de referencia para el estudio de los diversos aspectos geográficos. Una aproximación a su significado curricular. In M. J. Marrón (Coord.) *III Jornadas de Didáctica de la Geografía* (pp. 195-215). Madrid: Universidad Complutense de Madrid
- Iraola, I. (2007). *Didáctica de la geografía humanística explorar el concepto de lugar en la ciudad postindustrial. Mostrar la acción educativa desde la narración del profesor*. Tesis Doctoral. Leioa: Universidad del País Vasco.
- Iraola, I. (2019). “Mirenen baserria”: presente y futuro del caserío: una mirada desde la educación secundaria. *Iber*, 96, 26-35.
- Liceras, A. (1996). La observación en el estudio del paisaje., In M. J. Marrón (Coord.) *III Jornadas de Didáctica de la Geografía* (pp. 295-302). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Liceras, A. (2003). *Observar e interpretar el paisaje: estrategias didácticas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Marrón, M. J. (1996). Introducción. In M. J. Marrón (Coord.) *III Jornadas de Didáctica de la Geografía* (pp. 5-7). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

- Martínez, R. & Tonda, E. M.^a (2014). *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica*. Córdoba: Universidad de Córdoba y Asociación de Geógrafos Españoles.
- Mateo, M. T. (2016). *Análisis del tratamiento de la descripción escrita en libros de texto de 1º y de 3º de educación secundaria obligatoria, en el bloque temático de Geografía, y su proyección en la formación del profesorado*. Tesis Doctoral dirigida por el Dr. Teodoro Álvarez Angulo. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. . Retrieved from <https://eprints.ucm.es/40400/1/T38103.pdf>

Anexo 1.

Descripción y dibujo de estudiante de educación primaria, 2019. Autor: MM

Selecciona, entre esos paisajes, el que más te guste, y descríbelo. Destaca los elementos del paisaje que consideres más importantes.

Bronchales, es un pequeño pueblo de pocos habitantes, situado en la sierra de Albarracín, en Teruel, este, es uno de los pueblos más altos de toda la sierra (1569m).

En invierno queda incomunicado por la nieve y en verano se llena de turistas que llegan para celebrar sus fiestas patronales, realizar rutas de senderismo, excursiones, comidas en el pinar, etc. En estas excursiones al monte es muy probable encontrar ciervos, ardillas, águilas, conejos, rebaños de ovejas, también es muy frecuente quedarse pegado al pasar por las jaras mientras vas recogiendo fresas y moras silvestres o vas admirando los ríos de piedra que se han formado. Durante la ruta es probable que pases por varias fuentes, ya que suelen ser los puntos de encuentro de muchas de los itinerarios.

Bronchales es un pueblecito tranquilo, a los pies de un frondoso monte, un lugar acogedor perfecto para descansar y pasar las vacaciones en familia.

Dibuja ese paisaje



Anexo 2.

Descripción y dibujo de estudiante de máster de formación de profesorado, 2019. Autor: MR

Selecciona, entre esos paisajes, el que más te guste, y descríbelo. Destaca los elementos del paisaje que consideres más importantes.

Parque Nacional de Ciénaga de Zapata, Matanzas, Cuba

Es uno de los humedales insulares más grandes del Caribe y una de las regiones mejor conservadas de Cuba.

Presenta llanuras, zonas pantanosas y vegetación abundante.

El río Hatichanico atraviesa la zona; las Salinas de Bitó presentan una gran diversidad de aves.

El Parque es un núcleo de hábitat de numerosas aves y especies endémicas de gran importancia.

Además, el Parque cuenta con cuevas y playas que albergan una importante fauna y biodiversidad marina.

Dibuja ese paisaje



Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 75-95

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.541>

ISSN electrónico: 2174-6451

THE THEMATIC CARTOGRAPHY OF GALICIA AS A PROMOTER OF CULTURAL TOURISM AND AS A TEACHING AID FOR GEOGRAPHY

LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DE GALICIA COMO PROMOTORA DEL TURISMO CULTURAL Y DE UNA SOLUCIÓN DIDÁCTICA EN LA GEOGRAFÍA

LA CARTOGRAPHIE THÉMATIQUE DE LA GALICE EN TANT QUE PROMOTEUR DU TOURISME CULTUREL ET D'UNE SOLUTION DIDACTIQUE EN GÉOGRAPHIE

Yamilé Pérez Guilarte 

Universidade da Coruña

yamile.perez@udc.es

Francisco Xosé Armas Quintá 

Universidade de Santiago de Compostela

francisco.armas@usc.es

Xosé Carlos Macía Arce 

Universidade de Santiago de Compostela

carlos.macia@usc.es

Recibido: 31/05/2020

Aceptado 09/09/2020

ABSTRACT:

The article presents a sample of the thematic cartography that will be integrated into the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform, a digital application in a website and App format. The proposed thematic cartography provides relevant

information about the region's heritage, demographics, and socioeconomic aspects for visitors undertaking cultural tourism in Galicia. Moreover, it provides a vital didactic resource for the teaching-learning of geography from an active, reflective and critical perspective, at all levels of education from primary education through to university.

KEYWORDS:

Didactics of geography; thematic cartography; ICT resources; heritage; cultural tourism.

RESUMEN:

El artículo presenta una muestra de la cartografía temática que será integrada a la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia, una aplicación digital en formato de página web y de App. La cartografía temática propuesta aporta información patrimonial, demográfica y socioeconómica relevante para los visitantes que realicen turismo cultural en Galicia. Además, constituye un recurso didáctico vital para la enseñanza-aprendizaje de la geografía desde una perspectiva activa, reflexiva y crítica, en los diferentes niveles educativos a partir de la educación primaria y hasta la universitaria.

PALABRAS CLAVE:

Didáctica de la geografía; cartografía temática; recursos TIC; patrimonio; turismo cultural.

RESUMÉ:

L'article présente un échantillon de cartes thématiques préparées pour être intégrées dans la plate-forme de l'Observatoire du Patrimoine Culturel de Galice, une application numérique sous la forme d'un site web et d'une application. La cartographie thématique proposée fournit des informations patrimoniales, démographiques et socioéconomiques pertinentes pour les visiteurs qui font tourisme culturel en Galice. En outre, il constitue une ressource didactique vitale pour l'enseignement-apprentissage de la géographie d'un point de vue actif, réfléchi et critique, aux différents niveaux éducatifs à partir de l'enseignement primaire et jusqu'à l'université.

MOTS-CLÉS:

Didactique de la géographie; cartographie thématique; ressources TIC; patrimoine; tourisme culturel.

1. INTRODUCTION

In recent years, there has been a notable surge in society's interest in tangible and intangible heritage and in the desire to become more acquainted with people's history and cultural values. This interest can be observed in the way that cultural assets are consumed, for example, in the popularity of movies, television series, novels or comics set in times of major historical events (Rivero, 2006). It is also reflected in the growth of cultural tourism and in the emergence of new forms of tourism such as creative, experiential or community tourism (Smith, 2006; Ruiz et al., 2008; Chang, Backman & Huang, 2014, Richards, 2018). A particular aspect of these forms of tourism is the desire to gain a familiarisation with the traditions and ways of life of different cultures through a more active and closer interaction with local residents. Therefore, it could be stated that all these modalities form a part of cultural tourism.

In this context, it is essential to manage the local heritage in a manner that prioritizes the appreciation of this heritage and knowledge of territorial realities. The use of Geographic Information Technologies (Buzo Sánchez, 2015; De Miguel González, 2016; Membrado, 2016) facilitates the location, dissemination, and access to information about cultural heritage. However, if combined with thematic cartography, these technologies acquire a greater importance by introducing a variety of socioeconomic variables that provide a more holistic understanding of cultural and territorial dynamics.

This way, it is possible to think about the design of Heritage Information Systems that have a multifunctional character. From a tourism point of view, they can offer visitors access to geolocation information and to relevant socio-economic data about the cultural sites that are of interest to them. This would contribute to the promotion of cultural tourism with a strong educational component, which is especially relevant if we consider the benefits of informal education, that are becoming increasingly acknowledged (Asensio & Pol, 2020).

In formal education, these systems can also offer an extremely valuable learning resource at all educational levels from primary education through to university. In particular, for the teaching-learning of geography, they would allow us to move beyond the simple location of physical elements. Instead, they would enable us to interpret different behaviours based on an understanding of their conditioning variables.

Likewise, they can become a tool that aids comprehensive territory management, which could facilitate decision-making for policy makers when planning for sustainable territorial development, from the social, economic and environmental perspective (Pérez Guilarte & Lois González, 2018). They would, moreover, contribute to enhancing the local population's appreciation and awareness of their heritage, as well as promoting citizen participation processes.

The purpose of this article is to disseminate an example of the thematic cartography of Galicia that will be integrated into the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform, a digital application in website and App format for educational, tourism, and heritage management purposes, which also encourages citizen participation.

2. CONCEPTUAL FRAMEWORK

2.1. Cultural tourism and heritage teaching

As the World Tourism Organization states, cultural tourism is a growing trend worldwide, which encompassed over 39% of total international tourism arrivals in 2017 (UNWTO, 2018). An extensive offer of tourism modalities has emerged based on tangible and intangible heritage and contemporary cultures, such as heritage, gastronomic, creative, experiential and community tourism (Richards, 2018). As a response to current transformations in cultural tourism, the UNWTO adopted the follow recent definition:

Cultural tourism is a type of tourism activity in which the visitor's essential motivation is to learn, discover, experience and consume the tangible and intangible cultural attractions/products in a tourism destination. These attractions/products relate to a set of distinctive material, intellectual, spiritual and emotional features of a society that encompasses arts and architecture, historical and cultural heritage, culinary heritage, literature, music, creative industries and the living cultures with their lifestyles, value systems, beliefs and traditions (UNWTO, 2018, p. 95).

As we can be discerned from the above definition, the practice of cultural tourism becomes an extremely valuable source of knowledge about the tangible and intangible heritage of the places visited. Hence, the leisure trips that students take in their family environment forms a part of what has been called informal education. Informal learning is one that does not make the fundamental learning intention explicit. It does not usually take place either in the classroom or in places that the learner perceives as rigidly structured. On the contrary, it takes place in a context of cultural leisure during a relaxing and interesting activity, which implies a prior motivation of the students and that they can connect to or disconnect from at their discretion (Hodkinson, Colley & Malcolm, 2003).

In recent years, we have indeed become aware that, in the formal context, despite all efforts and explicit objectives, on many occasions, students do not learn. Whereas, in informal contexts, people acquire knowledge despite this not being the primary intention (Asensio & Pol, 2002). However, this is not simply about limiting this approach to the physical context. For example, formal learning activities can be designed outside the

classroom, such as school trips to monuments, historical sites or museums (Benejam & Tomàs, 2003; Molina, 2010, Molina 2011; Miralles & Rivero, 2012; Escribano-Miralles & Molina Puche, 2015).

However, there is still a long way to go in terms of promoting the experiences and forms of learning that make visits to both cultural and natural heritage sites possible (García-Marín, Martínez-Valcárcel, Espejo-Marín & Paredes-Guerrero, 2016). According to the research carried out by these authors with high school students, heritage is perceived more as buildings, to the detriment of natural heritage, which was either rarely mentioned or in an imprecise manner. They also underlined the responsibility of the schools in these results, since it is the schools that are in charge of providing a comprehensive academic education on heritage, and that also includes the teaching-learning of responsible behaviour through cultural tourism.

Finally, another question that is interesting to comment on regarding the relationship between cultural tourism and teaching in relation to heritage, concerns the professional career of graduates with teaching degrees. According to Rivero (2006), those with a primary education speciality are the professionals who are better equipped to carry out work related to cultural tourism, and to work in museums or interpretation centres. Hence, it is essential that teachers of pedagogical degrees guarantee that future teachers have a solid training in the conservation and in the management of tangible and intangible heritage, as well as in the forms of cultural tourism that have emerged in recent years.

2.2. Thematic cartography in the teaching of geography

Society has come to consider having a detailed knowledge of the territory as essential if we are to address existing environmental and social problems in the current context of climate change. Cartography continues to be a fundamental tool for studying and interpreting these problems. Maps allow us to approach the different problems by taking into account the spatial realities which, in turn allows the design and development of sustainable models of territorial management (Luque Revuelto, 2011; Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2016; Martínez Murillo & Delgado Peña, 2019).

However, the didactic use of maps is usually limited to their role as a support for locations, neglecting their potential to help us learn to think about space and acquire a command of geographic reasoning (Clary, 1992), two essential facets of teaching geography (Fontanabona, 2000). Thus, many students do not know how to extract and analyse information from maps and plans. This fact is related to a lack of teacher training in the use of cartography as a communication tool (Rodríguez-Lestegás, Macía & Armas, 2017).

When considering cartography as an instrument for understanding the environmental, economic and social phenomena that occur at the territorial level, it is necessary to

refer thematic cartography. It represents particular characteristics or concepts that show some phenomenon for which information is available (Membrado, 2015).

Thematic cartography is an extraordinary learning resource for the active, reflective and critical teaching of geography in the classroom (Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2015). By using choropleth, chorochromatic, point, flow or diagram maps, the spatial realities at different territorial levels can be understood (Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2016). The potential of the thematic maps goes significantly beyond the traditional, informative approaches offered by most school text books in Spain, whose content is usually limited to physical and political maps and just a few topics that tend to cover population densities, migratory movements and professional occupations by industry sectors (Rodríguez-Lestegás, Macía & Armas, 2017).

Moreover, school curricula barely pay any attention to cartography, and much less to thematic cartography (Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2016). For example, a review of Royal Decree 126/2014 establishing the basic curriculum for Primary Education indicates that there are very few entries related to map content, and that thematic cartography is not explicitly mentioned at all (Real Decreto 126/ 2014).

In the case of Galicia, DECREE 105/2014, governing primary education in Galicia, does include cartography or thematic maps as a strategic resource for teaching geography. However, in fifth and sixth grades, years in which thematic maps are included, it is not specified which types (points, choropleths, flows) are the most appropriate to analyse the different demographic variables that the curriculum covers. Neither does it include the requirement to study correlations between maps to address such comprehensive issues as population aging, for example (DECRETO 105/2014).

Likewise, the primary education curriculum requires learning standards covering topics that are too complex in relation to the previous conceptual and analytical bases provided by the curriculum itself (Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2016). For these reasons, the Atlas of the Information Society in Galicia (ASIG) offers a crucial strategic resource that allows the geography of Galicia to be presented, analysed and considered in years four and five of primary education (Armas & Macía, 2014).

These identified deficiencies in the use of thematic cartography continue into the Galician secondary education curriculum. One can observe how the curriculum does not delve into the different types of maps offered by thematic cartography. Neither does it propose comparative mapping exercises, nor does it introduce correlations between maps. Likewise, it does not provide any links to any online resources for cartography, nor does it mention the usefulness of Geographic Information Systems (DECRETO 86/2015; Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2017).

It is precisely the purpose of this article to highlight the need for the integration of Information and Communication Technologies (ICT), Geographic Information Technologies (GIT) and thematic cartography in the teaching-learning of geography (Buzo Sánchez, 2015; De Miguel González, 2016; Membrado, 2016). In this way, students will acquire a series of skills that will satisfy the demands of the current labour market, and at the same time, generate new lines of work, in a critical and constructive spirit (Macía, Rodríguez-Lestegás & Armas, 2017; Martínez Murillo & Delgado Peña, 2019).

3. METHODOLOGY

The thematic cartography of Galicia that is presented in this article was prepared to be integrated into the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform, which will be accessible through a website and an App (Figure 1). The purpose of the Observatory is allow both visitors and residents to visualise and evaluate Galician heritage. It also provides a valuable educational, heritage management and citizen participation tool. The Observatory is part of a project that is being developed within the framework of the R&D Actions Agreement between the University of Santiago de Compostela and the Xunta de Galicia (2019-2020).



FIGURE 1. Preliminary version of the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia Platform (USC, 2020).

The initial idea arose from the project “Cultural heritage of the Galicia-North of Portugal Euroregion: Assessment and Innovation (GEOARPAD)” (<https://www.geoarpad.eu/es>) of the European program INTERREG VA Spain Portugal (POCTEP). As a result of this project, a team from the University of Santiago de Compostela (USC)

created the Heritage Information System for the Galicia-North Portugal Euroregion (Pérez Guilarte et al., 2020). The project compiled the following information for each heritage site (Figure 2): code, name, location, nature, degree of protection, category, publication decree, description, photos, bibliography. In addition, the System allows uploading of documentation, and has restricted access intended for the exclusive use of authorities with competence in heritage management.

Thematic cartography will form a part of the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform where users will be able to configure the information they wish to consult, by displaying the different layers. At the same time, all the Observatory's resources will be integrated into the Digital Atlas of the Cultural Heritage of Galicia, which will be accessible from the Observatory's own platform. The thematic maps will allow knowledge about Galician heritage to be combined with the main demographic and socioeconomic dynamics that take place in Galicia, offering a more complete view of its culture and geography.

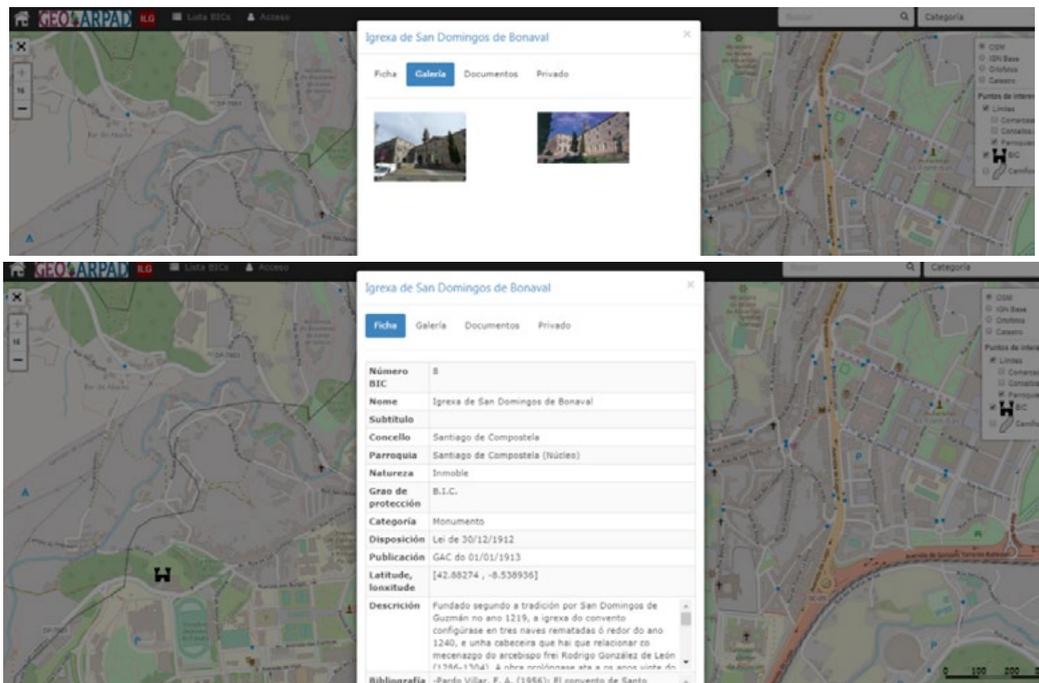


FIGURE 2. Heritage Information System of the Galicia-Northern Portugal Euroregion Platform (GEOARPAD, 2020)

4. THEMATIC CARTOGRAPHY OF GALICIA

The cartography that will make up the platform of the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia includes an initial group of thematic maps at the level of parishes or municipalities using point maps or choropleths. The cartographic base of the Infrastructure of Spatial Data of Galicia (IDEG) of the Institute for Territory Studies of the Xunta de Galicia was used for the elaboration of the maps. In the case of Galicia, cartography at the parish level is particularly relevant since it makes it possible to study the more than 3,000 existing parishes in depth. On the one hand, maps were made to represent the Sites of Cultural Interest (BIC is its acronym in Spanish) of Galicia, in particular buildings and monuments. On the other hand, thematic maps that include demographic and socioeconomic aspects of Galicia such as population density, mortality and birth rates, aging index, population employed in the tertiary sector, and population with tertiary studies, were created.

4.1 Heritage-themed maps as a teaching aid

According to LAW 5/2016, the cultural heritage of Galicia includes movable, immovable and intangible forms that, due to their artistic, historical, architectural, archaeological, paleontological, ethnological, anthropological, industrial, scientific and technical, documentary or bibliographic value, must be considered of interest for maintaining the permanence, recognition and identity of Galician culture over time (LEY 5/2016).

There are a total of 741 declared BICs and 27 are in the process of initiation, as of May 25th 2020 (Xunta de Galicia, 2020). It is interesting to note that intangible heritage represents just 1.5% of the total declared assets, among which are festivals, and building and craft techniques, and the legacy of Alfonso Daniel Manuel Rodríguez Castelao, emblematic figure of Galician culture of the 20th century. Likewise, movable cultural heritage makes up 3% of the BICs, included under the categories of individual works or collections. The immovable heritage, on the other hand, is classified into the following categories: monuments, historical gardens, historical sites, archaeological sites or zones, cultural routes, places of ethnological value, historical centres, cultural landscapes and historical territories.

The Cultural Heritage Observatory platform, in its first phase, includes only immovable cultural heritage sites that had been catalogued up until December 2018, a total of 679. Currently the list has 708 immovable cultural heritage sites. This difference of 29 sites is due to the fact that these locations were not available at the time the cartography was drawn up, and they will be included in subsequent phases. To integrate the sites into the Observatory platform, they were grouped into the following four categories, as shown in Table 1: monuments, archaeological assets, historical-cultural sites and historical centres.

LAW 5/2016 Categories	GEOARPAD Categories
Monuments	Monuments
Historical centres	Historical centres
Historical gardens	
Historic places	
Cultural routes	Historical - cultural sites
Places of ethnological value	
Cultural landscapes	
Historical territories	
Archaeological sites or zones	Archaeological assets

TABLE 1. Regrouping of immovable BIC categories. Source: Own creation.

This regrouping was previously carried out in the GEOARPAD project, with the aim of harmonising the categories of Galicia with those of the heritage categories of Portugal. However, it was decided to keep these four categories instead of the nine established by LAW 5/2016 to avoid a high dispersion of georeferenced data. Therefore, four thematic maps were made at the parish level corresponding to each of these categories. They were grouped into a single map for presentation in this article, due to a limitation in the maximum article length (Figure 3).

As Figure 3 shows, conclusions can be drawn regarding the weight of each category and its distribution. The historical places and the historical-cultural sites have a low representation in relation to the overall immovable heritage. On the other hand, the monuments are the most numerous and are distributed more equally throughout the Galicia. Meanwhile, the archaeological sites have a marked concentration in the Atlantic coastal zone, particularly in the province of Pontevedra.

These heritage-themed maps will be integrated into the platform as part of the Digital Atlas of the Cultural Heritage of Galicia along with the other thematic maps. The Atlas is designed for educational purposes, since it will allow teachers to work with content related to the historical, natural and cultural heritage of Galicia in the classroom in social science subjects at different educational levels. Likewise, it may serve as a reference when preparing teaching units and other educational content on this subject.

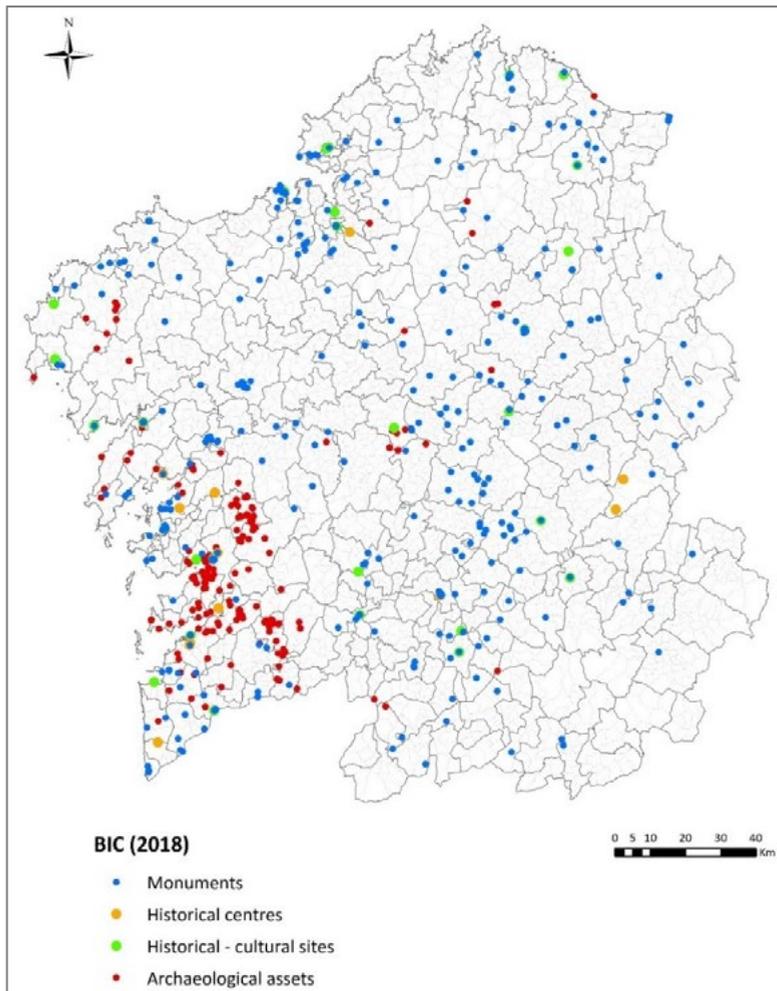


FIGURE 3. Sites of Cultural Interest in Galicia (BIC). Own creation based on Xunta de Galicia figures (Xunta de Galicia, 2018)

4.2. Demographic and socioeconomic maps to teach about the territory

The maps related to demographic and socioeconomic themes will form part of the Digital Atlas of the Cultural Heritage of Galicia and will be integrated as thematic layers into the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform. The maps related to population density by parish, aging index and population employed in the tertiary sector are presented below as an example of a teaching aid to learn about the territory.

Figure 4 shows how Galicia is defined by a strong contrast in demographic densities between the more urbanized coastal areas of western Galicia and inland Galicia. Thus, five of the seven main cities are located in the so-called Atlantic Urban Axis, which occupies 5,000 to 7,000 km², and more than 2 of the 2.7 million registered Galicians reside there. The economic and demographic importance of the cities of Vigo (295,364 inhabitants) and A Coruña (245,711 inhabitants) must be highlighted (IGE, 2020). The role of the urban area of Santiago de Compostela is also important, reinforcing the continuity of the urban areas and densification along a corridor in a North-South direction. The Mariña Lucense corridor (Viveiro, Burela, Foz, Ribadeo) also clearly stands out.

On the contrary, the rest of Galicia has undergone an intense depopulation process over decades and its municipalities generally have fewer than 50 inhab/km². Only those territories in which the provincial capitals of the interior are located (Lugo and Ourense), their peripheries, and the town councils centralized around a town or small city have somewhat higher levels of occupation. There is a population crisis with extreme levels of depopulation in the high mountain areas, in areas of significant altitude differences and in the remotest areas, where the figures are often no longer even as high as 20 inhabitants / km².

In Galicia, the overall population has been stagnant for a long time; the number of deaths exceeds that of births and the average age of the population is increasing, expressing indisputable symptoms of aging, although it is true that Spain has the third longest life expectancy in the world. Some of the factors that have led to this situation are the massive waves of emigration abroad, the lack of employment and job prospects for the young population, and the decline in fertility rates caused by the generalization of family planning (López, 2013; Guisán & Cancelo, 2018). However, the situation differs depending on the geographical area (Martínez & Peón, 2015), as the map in Figure 5 clearly shows. The Atlantic urban axis has lower aging index figures, compared to inland Galicia. This pattern corresponds to the territorial differences in population density explained above.

The intense urbanization and concentration of population near the coast is explained by the fact that the most profitable economic activities and those that generate the most employment are located in these areas (Guisán & Cancelo, 2018). 60% of companies and three-quarters of GDP are concentrated in the regions around the 5 cities in the Axis, with the undisputable primacy of the areas of Vigo and A Coruña. They account for a large part of the major industries and foreign trade through the ports. In Vigo, the contribution of the automobile sector is significant, especially that of the Groupe PSA automobile factory and its subsidiary companies. The cluster of firms linked to maritime and fishing activities such as shipowners, refrigeration plants, agri-food factories and shipyards is also considerable. In A Coruña, the chemical and metal industries and the textile sector, with the presence of the ZARA-Inditex plant, form a very powerful manufacturing base.

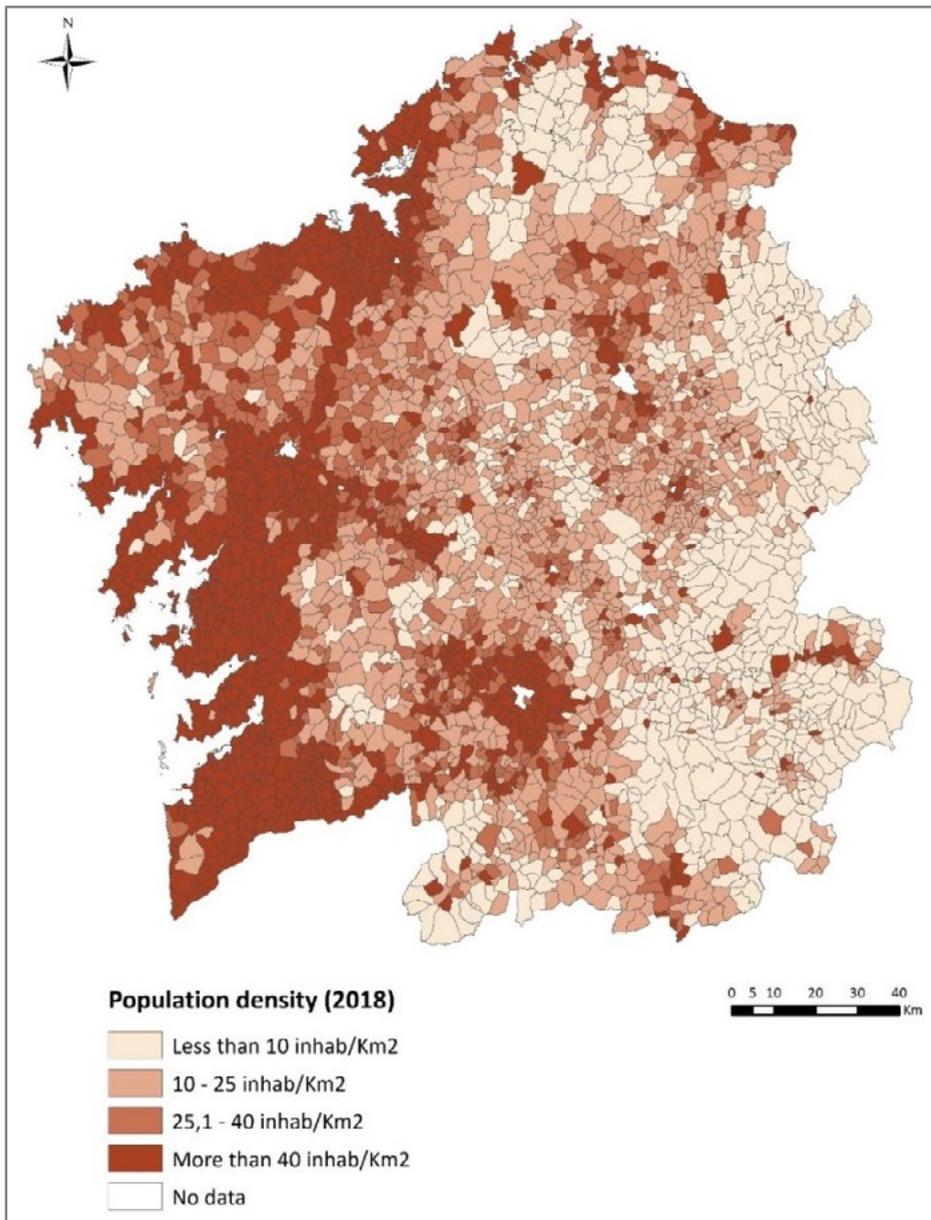


FIGURE 4. Population density by parishes. Own creation based on Galician Institute of Statistics figures (IGE, 2018)

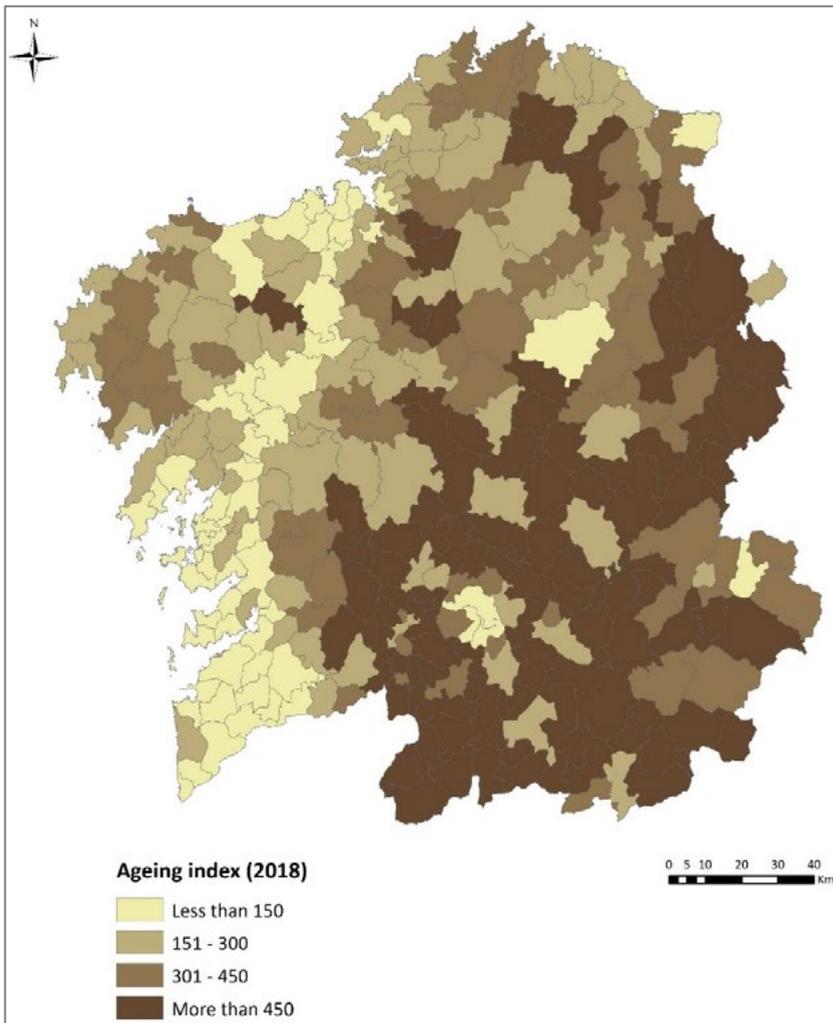


FIGURE 5. Ageing index. Own creation based on Galician Institute of Statistics figures (IGE, 2018)

Likewise, in the areas of Vigo and A Coruña there is also a group of tertiary activities that define the socioeconomic complexity of Galicia, from large shopping centres and thousands of shops to state-of-the-art hospitals, universities and a group of technological and innovation clusters. However, the tertiary sector is also of significant importance in the other major Galician cities and their surrounding areas. As Figure 6 shows, a large part of them employs more than 50% of the population. In the Santiago de Compostela area this is particularly notable, due to the volume of services that have emerged to satisfy the strong tourism business.

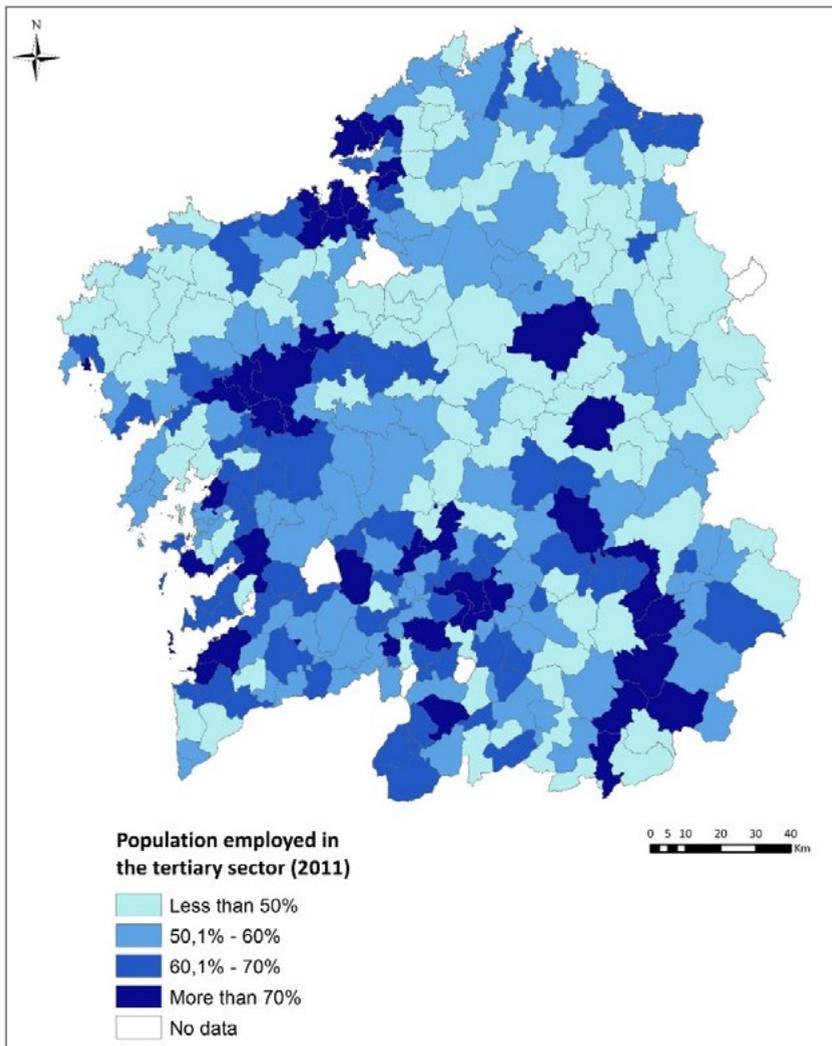


FIGURE 6. Population employed in the tertiary sector. Own creation based on Galician Institute of Statistics figures (IGE, 2011)

The thematic cartography described in this section would allow visitors to complete the information about cultural heritage with demographic and socioeconomic data, which is of great relevance in the current context. For example, knowing which are the least populated areas can be decisive when selecting a tourist destination. We are experiencing a reshaping of tourism where, in addition to the attractiveness of the place - for health and safety reasons - it will also be important that they are not places with large concentrations of people.

In the educational field, these thematic maps offer teachers the possibility of approaching the curricular contents related to demography and economic sectors from a spatial perspective. They also offer the possibility of establishing correlations between different maps to facilitate understanding of complex aspects such as population aging.

5. CONCLUSIONS

Currently, society is facing a process involving the reshaping of a large part of social, cultural, educational and economic activities, due to the effects caused by the COVID-19 pandemic. In this context, Information and Communication Technologies and Geographic Information Technologies are beginning to play an even greater role than they already do in our daily activities. From the point of view of cultural tourism, the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform offers visitors valuable information that will allow them to plan tourist routes in advance according to their interests. In particular, for pilgrims following the Way of Saint James, the App could be a very useful tool, since they will be offered information on the heritage sites and the territory located along their route.

In addition, it should be noted that the Observatory of the Cultural Heritage of Galicia platform is a tool designed to provide public bodies with sustainable heritage and territorial management possibilities, including citizen participation. It should also be highlighted that the thematic maps presented in this article represent the first example of the thematic cartography that will form part of the Observatory platform, which will continue to be enriched over subsequent phases.

From an educational perspective, having a heritage information platform into which thematic maps have been integrated, will become a vital teaching resource for the teaching-learning of the geography of Galicia. Its role is particularly important for the active, reflective and critical practice of geography, a requirement from primary education through to university. Moreover, thematic cartography provides an excellent teaching aid in education for leisure and free time from a heritage and territorial perspective, an essential strategy in the comprehensive training of socially and environmentally responsible citizens.

REFERENCES

- Armas Quintá, F. X., & Macía Arce, X. C. (2014). *Atlas. A Sociedade da Información en Galicia. Manual de cartografía para a aprendizaxe, ensinanza e xestión do territorio*. Santiago de Compostela: Andavira.
- Asensio, M., & Pol, E. (2002). *Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre el patrimonio, los museos y la ciudad*. Buenos Aires: Aique.

- Benejam, P., & Tomàs, C. (2003). Los objetivos de las salidas. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 36, 7-12. Retrieved from <https://www.grao.com/es/producto/los-objetivos-de-las-salidas>
- Buzo Sánchez, I. (2015). Posibilidades y límites de las TIC en la enseñanza de la geografía. *Ar@cne: revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y ciencias sociales*, 195, April, 1-21. Retrieved from <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-195.pdf>
- Chang, L., Backman, K.F., & Chih Huang, Y. (2014). Creative tourism: a preliminary examination of creative tourists' motivation, experience, perceived value and revisit intention. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 8 (4), 401-419. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-04-2014-0032>
- Clary, M. (1992). Aprender a situar, situar para aprender. *Boletín de didáctica de las ciencias sociales*, 5, 31-43. Retrieved from <http://didactica-ciencias-sociales.org/wp-content/uploads/2019/01/5-1992.pdf>
- De Miguel González, R. (2016). Espacio digital y educación geográfica. El Atlas Digital Escolar. In *Ciencias Sociales, educación y futuro. Investigaciones en didáctica de las ciencias sociales* (pp. 1148-1159). Libro de Actas del VII Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales en el ámbito Iberoamericano. Santiago de Compostela, 2nd – 4th Novembre, 2016. Retrieved from <http://www.7simposiodcs.com/>
- Decreto 105/2014, of September 4th, which establishes the primary education curriculum in the Autonomous Community of Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Santiago de Compostela. September 9th, 2014, num. 171, pp. 37406 – 38087. Retrieved from https://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/protected/content_type/advertisement/2014/09/09/20140909_curriculo_primaria.pdf
- Decreto 86/2015, of June 25th, which establishes the curriculum of compulsory secondary education and high school in the Autonomous Community of Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Santiago de Compostela. June 29th, 2015, num. 120, pp. 25434 - 27073. Retrieved from https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150629/AnuncioG0164-260615-0002_es.pdf
- Escribano-Miralles, A., & Molina Puche, S. (2015). La importancia de salidas escolares y museos en la enseñanza de las ciencias sociales en Educación Infantil. Análisis de un caso a partir del modelo CIPP. *CLIO. History and History teaching*. (Art.#2015_20). Retrieved from <http://clio.rediris.es/n41/articulos/EscribanoMolina2015.pdf>
- Fontanabona, J. (Dir.) (2000). *Cartes et modèles graphiques: analyses de pratiques en classe de géographie*. Paris: Institut National de Recherche Pédagogique.

- García-Marín, R., Martínez-Valcárcel, N., Espejo-Marín, C., & Paredes-Guerrero, A. (2016). Patrimonio, educación y turismo responsable: la importancia del conocimiento del patrimonio tras los estudios de bachillerato. In R. Sebastián Alcaraz & E. María Tonda Monllor (Coord.), *La investigación e innovación en la enseñanza de la geografía* (pp. 71-86). San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante. Retrieved from http://didacticageografia.age-geografia.es/docs/Publicaciones/2015_Congreso_Iberico.pdf
- GEOARPAD (2020). Cultural Heritage of the Galicia-Northern Portugal Euro-region: Enhancement and Innovation. *Xunta de Galicia*. Retrieved from <https://tec.citius.usc.es/geoarpad/bootleaf-master/>
- Guisán, M. C. & Cancelo, M. (2018). Principais indicadores económicos de Galicia: 50 anos de evolución da produción e do emprego, 1967-2017. *Revista Galega de Economía*, 27-3, 1-27. Retrieved from <https://revistas.usc.gal/index.php/rge/article/view/5432>
- Hodkinson, P. Colley, H. & Malcolm, J. (2003). The interrelationship between informal and formal learning. *Journal of Workplace Learning*, 15, 7/8, 313-318. <https://doi.org/10.1108/13665620310504783>
- IGE (2011). Poboación ocupada de 16 e máis anos segundo a rama de actividade. *Instituto Galego de Estadísticas*. Retrieved from <https://www.ige.eu/igebdt/selector.jsp?COD=7122&paxina=001&c=0204032>
- IGE (2018). Indicadores de poboación. *Instituto Galego de Estadísticas*. Retrieved from <https://www.ige.eu/igebdt/selector.jsp?COD=723&paxina=002001&c=0201004>
- IGE (2020). Cifras oficiais da poboación a 1 de xaneiro. Ano 2019. *Instituto Galego de Estadísticas*. Retrieved from https://www.ige.eu/web/mostrar_actividade_estadistica.jsp?idioma=gl&codigo=0201001002
- Ley 5/2016, of May 4th, on the cultural heritage of Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Santiago de Compostela. May 16th, 2016, num. 92, pp. 18576 - 18689. Retrieved from https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160516/AnuncioC3B0-110516-0001_es.pdf
- López, E. (2013). A gobernanza e xestión do medio rural galego a comezos do século XXI: Reflexións e propostas para o debate. In En R. Rodríguez González (Coord.), *Galicia, un mundo rural Vivo* (pp. 130-147). Lalín: UIMP – Concello de Lalín.
- Luque Revuelto, R. M. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 183-210. Retrieved from <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/1318/1241>

- Macía, X.C., F. Rodríguez-Lestegás & F.X. Armas (2015). *Manual de aprendizaxe e ensinanza de xeografía e ciencias sociais para educación secundaria*. Santiago de Compostela: Andavira.
- Macía, X.C., F. Rodríguez-Lestegás & F.X. Armas (2016). La cartografía temática como recurso didáctico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales para educación primaria. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, 6 (11), 428-438. Retrieved from <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/issue/view/15>
- Macía, X.C., F. Rodríguez-Lestegás & F.X. Armas (2017). Cartografía temática y recursos TIC en la enseñanza y aprendizaje de la Geografía regional de Europa. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 1, 71-85. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.01.71>
- Martínez Murillo, J.F., & Delgado Peña, J.J. (2019). Análisis de las guías docentes de las asignaturas de cartografía en los actuales grados de geografía en España. *Didáctica Geográfica*, 20, 79-93. <https://doi.org/10.21138/DG.456>
- Martínez, X. & Peón, D. (2015). Padróns de despoboamento do rural galego: unha análise por comarcas. *Revista Galega de Economía*, 24-1, 63-80. Retrieved from <https://revistas.usc.gal/index.php/rge/article/view/2698>
- Membrado, J. C. (2016). Innovación en la docencia geográfica universitaria: mapas temáticos y SIG. In R. Sebastián Alcaraz & E. María Tonda Monllor (Coord.), *La investigación e innovación en la enseñanza de la geografía* (pp. 625-640). San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante. Retrieved from http://didacticageografia.age-geografia.es/docs/Publicaciones/2015_Congreso_Iberico.pdf
- Membrado, J. C., (2015). El lenguaje cartográfico en los mapas temáticos. *Estudios Geográficos*, 76 (278), 177-201. Retrieved from <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/448/448>
- Miralles, P., & Rivero, P. (2012). Propuestas de innovación para la enseñanza de la historia en Educación Infantil. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado (REIFOP)*, 15 (1), 81-90. Retrieved from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2170/217024398006>
- Molina Puche, S. (2010). El museo “La Casa Encantada” de Briones en la enseñanza de la Historia: propuesta para una salida escolar para Educación Primaria. *Contextos Educativos*, 13, 71-82. Retrieved from <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/627/590>
- Molina Puche, S. (2011). Las salidas escolares para la enseñanza de la Historia en Educación Primaria: análisis de su uso en la Comunidad Autónoma de La

Rioja. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 67, 79-86. Retrieved from <https://www.grao.com/es/producto/las-salidas-escolares-para-la-ensenanza-de-la-historia-en-educacion-primaria>

- Pérez Guilarte, Y., & Lois González, R. C. (2018). Sustainability and visitor management in tourist historic cities: the case of Santiago de Compostela, Spain. *Journal of Heritage Tourism*, 13 (6), 489-505. <https://doi.org/10.1080/1743873X.2018.1435665>
- Perez Guilarte, Y.; Lois González, R. C., Armas Quintá, F. X., Macía Arce, X. C. (2019). Heritage Information System to Promote Cultural Tourism and the Use of Digital Mapping in Primary and Secondary School. In *Cultural and Tourism Innovation in the Digital Era. Sixth International IACuDiT Conference, Athens 2019*, (pp. 17-35). Springer Proceedings in Business and Economics. Cham: Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-36342-0_2
- Real Decreto 126/2014, of February 28th, which establishes the basic curriculum of Primary Education. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid. March 1st, 2014, num. 52, pp. 19349 – 19420. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>
- Richards, G. (2018). Cultural tourism: A review of recent research and trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2018.03.005>
- Rivero, P. (2006). Didáctica de las Ciencias Sociales fuera de la escuela: competencias para una mayor empleabilidad. In *IV Congrés Internacional Docència Universitària Innovació “La competència docent”*. Barcelona July 5th – 7th, 2006. Retrieved from http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=13:didactica-de-las-css&catid=10&Itemid=107
- Rodríguez-Lestegás, F., Macía-Arce, X. C., & Armas-Quintá, F. X. (2017). El lenguaje cartográfico en la formación del profesorado de educación secundaria. In *Atas do VIII Congreso Ibérico de Didáctica da Geografia. Educação Geográfica na Modernidade Líquida* (pp. 396-409). Lisbon, October 12nd - 14th, 2017. Retrieved from http://www.didacticageografia.age-geografia.es/docs/Publicaciones/2017_VIII%20Congresso_Iberico.pdf
- Ruiz, E., Hernández, M., Coca, A., Cantero, P., & Del Campo, A. (2008). Turismo comunitario en Ecuador. Comprendiendo el community-based tourism desde la comunidad. *Pasos*, 6 (3), 399-418. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2008.06.031>
- Smith, W. L. (2006). Experiential tourism around the world and at home: definitions and standards. *International Journal of Services and Standards*, 2 (1), 1-14. <https://doi.org/10.1504/IJSS.2006.008156>

- UNWTO (2018). *Report on Tourism and Culture Synergies*. Madrid: UNWTO. Retrieved from <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418978>
- USC (2020). *Activities Report 2019. Development of the heritage information management platform defined in GEOARPAD project. R&D Actions Agreement Project (Xunta 2019-2020)*. Unpublished manuscript.
- Xunta de Galicia (2018). Bienes de Interés Cultural. In *Datos abertos da Xunta de Galicia*. Retrieved from <https://abertos.xunta.gal/catalogo/cultura-ocio-deporte/-/dataset/0375/bens-interese-cultural-bic>
- Xunta de Galicia (2020). Bienes de Interés Cultural. In *Datos abertos da Xunta de Galicia*. Retrieved from <https://abertos.xunta.gal/catalogo/cultura-ocio-deporte/-/dataset/0375/bens-interese-cultural-bic>

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 97-123

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.545>

ISSN electrónico: 2174-6451

WALKING TOUR COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN GEOGRAFÍA APLICADA A SARGADELOS (LUGO)

WALKING TOUR AS GEOGRAPHY LEARNING STRATEGY APPLIED IN SARGADELOS (LUGO)

WALKING TOUR COMME STRATÉGIE D'APPRENTISSAGE EN GÉOGRAPHIE APPLIQUÉE À SARGADELOS (LUGO)

Keumbee Lee ^{ID}

Universidad Autónoma de Madrid

goodlkb@gmail.com

Alfonso García de la Vega ^{ID}

Universidad Autónoma de Madrid

alfonso.delavega@uam.es

Recibido: 31/05/2020

Aceptado 09/09/2020

RESUMEN:

Este trabajo analiza la relación entre la industria de la cerámica y su localización geográfica, su influencia en el paisaje y sus valores educativos, destacando el valor de paisaje. Poniendo el foco en el papel de los museos como institución educativa, se examina el potencial de estos lugares para realizar actividades que puedan proporcionar los valores geográficos utilizando la estrategia de aprendizaje de *walking tour*. Por último, se propone una experiencia educativa para el Museo Histórico de Sargadelos

relacionada con el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Se espera que esta actividad pueda ofrecer una experiencia complementaria en comparación con la tradicional educación museística, en la que la aproximación geográfica ha sido habitualmente soslayada en favor de contenidos históricos o artísticos.

PALABRAS CLAVES:

Estrategia de aprendizaje; *walking tour*; paisaje industrial; cerámica; Sargadelos.

ABSTRACT:

This article analyzes the relationship between the ceramic industry and its geographical location, its influence on the landscape, and its educational values, highlighting the landscape's value. This paper focuses on the museum's role as an educational institution. It examines the potential of these museums to carry out activities that can provide geographic values using the walking tour as a learning strategy. Lastly, an educational suggestion is proposed for the Historical Museum of Sargadelos related to the Secondary Education and Baccalaureate curriculum. This activity can offer a complimentary experience than the traditional museum education, in which the geographical approach has been frequently overlooked in favor of historical or artistic content.

KEYWORDS:

Learning strategy; walking tour; industrial landscape; ceramics; Sargadelos.

RÉSUMÉ:

Ce travail analyse la relation entre l'industrie de la céramique et sa localisation géographique, son influence sur le paysage et ses valeurs éducatives, en soulignant la valeur paysagère. En se concentrant sur le rôle des musées en tant qu'institution éducative, il examine le potentiel de ces lieux pour mener des activités qui peuvent fournir des valeurs géographiques en utilisant la stratégie du *walking tour*. Enfin, il y est proposé une expérience éducative pour le Musée historique de Sargadelos concernant le programme d'enseignement secondaire et le baccalauréat. On espère que cette activité pourra offrir une expérience complémentaire par rapport à l'éducation muséale traditionnelle, où l'approche géographique a été habituellement négligée en faveur de contenus historiques.

MOTS-CLÉS:

Stratégie d'apprentissage; *walking tour*; paysage industriel; céramique; Sargadelos.

1. INTRODUCCIÓN

La cerámica es una de las más antiguas manufacturas humanas y tanto a través de su uso doméstico como del decorativo-ceremonial cumple al mismo tiempo una función práctica y artística. Numerosos investigadores han centrado sus estudios en aspectos relacionados con su producción (Jacquemart, 1873; Arnold, 1985; Medley, 1980; Kang, 2012). Sin embargo, en los últimos años, la tendencia de las investigaciones se dirige hacia el análisis de los intercambios entre diferentes culturas. A medida que la producción de cerámica sufrió el proceso de industrialización, las fábricas cambiaron el paisaje, pues intervinieron en el territorio. De este modo, el paisaje natural y el paisaje artificial se modifican debido a las instalaciones y los subproductos asociados a la producción.

Hasta ahora, la relación entre la fabricación de cerámica y su entorno y el paisaje desde un punto de vista educativo ha sido poco explorada. No obstante, en este trabajo se examinarán las condiciones geográficas y ventajas educativas que presentan los lugares de producción de cerámica. Además, la fabricación de cerámica constituye una de las industrias principales de la región y es un factor que influye en su paisaje. Por ello, se analizará el papel educativo del museo de cerámica/ histórico de este lugar y los métodos educativos recomendados. Para finalizar, se presentan las características de la localización de la fábrica de cerámica de Sargadelos en Cervo (Lugo) y se propone una actividad museística utilizando los valores geográficos de la zona con respecto al currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

2. LA PRODUCCIÓN DE CERÁMICA Y EL PAISAJE INDUSTRIAL

La localización de los lugares de producción de cerámica y su relación con las fuentes de materias primas han sido ampliamente estudiadas desde un punto de vista arqueológico. Las investigaciones recientes, sin embargo, han abordado su estudio desde un punto de vista más amplio, considerando su importancia cultural y el potencial como elemento de estudio para el análisis de la Geografía humana del territorio (Symonds, 1999). El estudio de la cerámica también muestra interacciones entre la sociedad y el paisaje (Michelaki *et al*, 2015) o de qué modo su producción afectó al desarrollo económico de una determinada región en un momento concreto (Vrkljan y Konestra, 2018).

2.1. La localización de la fabricación de cerámica

A partir de la industrialización, la relación entre la localización de las fábricas y los factores geográficos del lugar han sido objeto de investigación para estudios centrados en la Geografía económica (Rangiya, 2007). Así, estos lugares de producción fueron instalados dependiendo de la cercanía y la facilidad para encontrar y transportar las materias primas: los bosques, para conseguir combustible, y las fuentes de agua y

los minerales, como el caolín. Por ejemplo, Jingdezhen, el lugar más importante en la producción de cerámica en China, se encuentra en la zona donde las condiciones naturales únicas proporcionan abundantes materias primas, combustible, luz solar, energía y recursos hidráulicos para la producción (Zhan, 2012).

Hay que tener en cuenta que se trata de industrias que demandan gran cantidad de recursos naturales que fueron extraídos de sus inmediaciones. Por ello se excavaron minas, se usaron rutas fluviales para el transporte y se desarrollaron otras industrias auxiliares que dieron soporte a la producción de cerámica. Alfrey y Clark (2005) señalaron cómo en el caso de Gorge (Inglaterra), dado al bajo valor asociado a los ladrillos y azulejos en comparación con la producción de otros productos cerámicos, sus fábricas se instalaron cerca de las canteras de arcilla porque es una materia prima voluminosa y de este modo se minimizaban los costes de su transporte.

2.2. La modificación del paisaje por la producción de cerámica

Gran parte de nuestro territorio está ocupado por instalaciones industriales y sus construcciones subsidiarias de minería, producción y transporte (Trachana, 2011), por lo tanto, es necesario llamar la atención sobre los paisajes modificados por estos centros de fabricación. Así, la relación entre la producción de cerámica y su entorno también ha determinado unos paisajes locales marcados por sus rasgos industriales y una manufactura que ha intervenido decisivamente en la configuración de los paisajes.

Dentro del marco internacional, en la Convención del Patrimonio Mundial del 1992 se estableció la siguiente definición de paisaje cultural: “*Cultural landscapes represent the combined works of nature and of man´ designated in Article 1 of the Convention*” (UNESCO, 1994, p. 13). En este contexto, las infraestructuras industriales que forman parte del patrimonio cultural de la UNESCO son consideradas como un paisaje cultural a nivel mundial, pero Rodrigues da Silva (2012) señala que es necesario analizar la relación entre el patrimonio cultural industrial y el paisaje cultural desde una perspectiva regional.

A nivel europeo, el Convenio Europeo del Paisaje (Unión Europea, 2000, p. 11) define un paisaje de una forma más genérica: “se entenderá cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y de la interacción de factores naturales y/o humanos”. Sodano (2017) apunta que la perspectiva de este convenio destaca los aspectos del paisaje de la vida cotidiana y un paisaje degradado, que no estaban presentes en la Convención de la UNESCO. Además, considerado desde un nivel nacional, el paisaje configurado por las actividades industriales está listado en las categorías de paisajes culturales del Plan Nacional de Paisaje Cultural de España. (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 2015a).

En España, el catálogo de paisajes culturales registra numerosos casos de marcado carácter industrial. En este contexto, Sodano proporciona una definición esquematizada de paisaje cultural: “Los paisajes culturales son aquellos en los que la interacción humana con el entorno natural, durante un largo período de tiempo, ha dado lugar a un paisaje característico” (Sodano, 2017, p. 83). Hay paisajes cuyos rasgos dominantes se vinculan a la actividad minera, hidráulica y ferroviaria. Los paisajes muestran un marco histórico, donde se produjeron las mayores modificaciones en el territorio. La explotación aurífera de época romana de Las Médulas (León) y la explotación medieval de las salinas de Añana (Álava) impregnan al paisaje unos rasgos culturales (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 2015b). En ambos casos, el dominio cultural subyuga el territorio, resultando difícil establecer el umbral entre naturaleza e intervención humana (García de la Vega, 2014).

Por tanto, Trachana ha abordado su identificación basándose en la definición proporcionada por Franco Borsi - “la forma que el hombre imprime consciente y sistemáticamente al paisaje natural o agrícola, en el curso y con el fin de desarrollar sus actividades industriales (Borsi, 1975)” (cit. por Trachana, 2011, p. 194). Trachana (2011) considera que el paisaje cultural se impregna de la memoria e historia de la sociedad industrial. Este es el valor, como afirma el mismo autor, que ha de preservarse como legado cultural.

Con respecto a la producción de cerámica, se puede observar el paisaje modificado por la explotación de minas para conseguir diferentes tipos de arcilla, como son el caolín, gres, arcilla roja y bentonita (Figura 1). Estas modificaciones son más pronunciadas a medida que avanza la industrialización. Homobono (1987) mencionó que en el Valle de Regato las operaciones mineras de la industria cerámica tradicional antes de la industrialización han dejado escasa influencia en el paisaje. Khor (2005) también señaló que la producción industrializada de la cerámica ejerce un gran impacto en el paisaje y, a veces, crea paisajes abandonados.

Además, la industria también interviene el paisaje de un modo diferente: la instalación de las fábricas. Estas modifican el paisaje dándole un nuevo carácter, y son estos paisajes los que generalmente se denominan industriales, caracterizándose principalmente por edificios uniformes de ladrillos, chimeneas imponentes y otras edificaciones, como molinos de agua (Figura 2).



FIGURA 1. Mina de arcilla de San Vicente, Alcora, Castellón (España). Fuente: K. Lee.



FIGURA 2. Antigua fábrica de cerámica de Jeronymo Pereira Campo, Aveiro (Portugal). Fuente: K. Lee.

Por otra parte, los residuos de cerámica también influyen en el paisaje. En los paisajes industriales de la cerámica se encuentran escombreras de piezas enterradas o cubiertas de tierra. En Bunwon-ri, Gwangju (Corea del Sur) donde se producían las porcelanas para la corte de la Dinastía Joseon, se localizan restos fracturados por el suelo sin dificultad (Figura 3). Un caso similar se produce en Gorge, donde Alfrey y Clark (2005) mencionaron que la industria cerámica dejó también su impresión en el paisaje a través de los desperdicios de alfarería y tejas.

La producción de cerámica influye en el paisaje no solo a través de sus complejos industriales, sino también con sus productos finales. Las esculturas cerámicas o las instalaciones de cerámica en un espacio urbano, medio rural e incluso natural, añaden una belleza visual a su paisaje como han indicado Calaf y Fontal (2002) sobre los edificios decorados con azulejos o mosaicos. La combinación geométrica, original de la cultura árabe, ha devenido en diferentes gustos, y forma parte de patrimonio (Figura 4).



FIGURA 3. Residuos de cerámica alrededor del Museo de Baekja de Bunwon en Gwangju (Corea del Sur). Fuente: K. Lee.



FIGURA 4. Edificio de Correos decorado con azulejos en Castellón (España). Fuente: K. Lee.

2.3. Los valores educativos de la producción de cerámica

La fabricación de cerámica contiene valores educativos transversales asociados a diferentes disciplinas. Desde un punto de vista geográfico, los lugares de fabricación de cerámica poseen el potencial para facilitar la comprensión de la relación que existe entre su localización y el desarrollo económico de una región y la vida de su población. Esto es, a través de la observación y el análisis de esta actividad humana en un territorio, se puede elaborar una perspectiva multifacética con la que es posible ver no solo la relación entre el entorno natural y las actividades humanas, sino también las huellas de estas actividades industriales marcadas en un paisaje.

Un paisaje cultural es un resultado visible y característico de una serie de actividades del ser humano que habita, gestiona y también disfruta un espacio: “Nacemos, vivimos y morimos en algún paisaje, este paisaje nos identifica y nos aporta sentido de pertenencia a una parte del territorio” (Licerias Ruiz, 2018a, p. 29). Es decir, si se lo considera desde un sentido amplio, se puede decir que un paisaje cultural proyecta los valores sociales y los paradigmas arraigados entre los miembros de una sociedad y también representa su identidad común (Martínez de Pisón, 2010; Álvarez Munárriz, 2011; García de la Vega, 2011).

Los valores del patrimonio industrial y del paisaje industrial se recogen en la *Carta De Nizhny Tagil Sobre El Patrimonio Industrial* de 2003, en la que se establece que “los edificios y las estructuras construidos para actividades industriales, los procesos y las herramientas utilizadas y las localidades y paisajes donde se han ubicado, así como todas sus otras manifestaciones tangibles o intangibles, poseen una importancia fundamental” (p. 1).

Estos valores deben relacionarse con los cambios sociales a los que nos enfrentamos en la actualidad. En otras palabras, debemos considerar el paisaje industrial como un patrimonio cultural que nos ha llegado desde este período postindustrial. Hay que ver qué papel juegan las antiguas fábricas dentro de un entorno natural o urbano, y qué significan desde el punto de vista histórico y espacial. En este contexto, en cuanto a su uso didáctico, Hernández Carretero concluye que “el uso del paisaje cultural como recurso didáctico nos permite reflexionar sobre la enseñanza de dos de los aspectos fundamentales de las Ciencias Sociales, el Espacio y el Tiempo” (Hernández Carretero, 2010, p. 167).

La implicación del museo en la gestión, el cuidado y la protección del paisaje quedó propuesta en la *Carta de Siena por el ICOM* (2014) que, junto con la UNESCO, realizó una recomendación orientada a la educación destinada a preservar el patrimonio y promover la diversidad cultural y natural. Teniendo en cuenta estas características, además de la educación histórica o artística, los museos y los paisajes culturales en los

que se encuentran son especialmente adecuados para llevar a cabo la educación con los contenidos de la Geografía, que con sus precisiones metodológicas debería completar las orientaciones expresadas en el currículum (García de la Vega, 2011).

3. EL MUSEO Y SU PAPEL COMO INSTITUCIÓN EDUCATIVA

En la actualidad, el papel de los museos como instituciones educativas ha sido definido tanto por instituciones internacionales como nacionales. El ICOM define que un museo es una institución que “expone el patrimonio tangible e intangible de la humanidad y de su entorno para la educación, el estudio y el deleite” (ICOM, 2017, p. 3). En la Ley Orgánica 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, también se recoge el papel educativo del museo: “Son Museos las instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural”.

Por su propia naturaleza, la educación museística ha sido reconocida al menos desde principios del siglo XIX (Hooper-Greenhill 1991; citado en Hein, 2006). De acuerdo con Hooper-Greenhill (2007), la educación museística tiene un gran potencial dependiendo la naturaleza, el objetivo y el entorno de cada museo, puesto que el aprendizaje en los museos presenta más libertad en sus opciones que el aprendizaje tradicional. Una ventaja que proporcionan los museos es la participación activa de los visitantes: como no hay un examen o una evaluación de la educación en el museo, éstos no dudan en intentar nuevas experiencias (Huerta, 2010). Así, los educadores del museo pueden acercarse a diferentes temas que puedan estimular la curiosidad de los participantes.

En fechas recientes muchos de estos lugares patrimoniales han sido musealizados y en ellos se realizan programas educativos y proyectos de divulgación cultural destinados a un público general y a grupos escolares. Los museos, que se ubican en los sitios de producción cerámica ofrecen diversas actividades educativas utilizando la colección, junto al entorno.

La investigación sobre los museos industriales como un recurso educativo ya ha sido abordada en el trabajo de Sebastiá y Blanes (2001): “el museo industrial supone un recurso extraordinario para crear un conocimiento significativo a partir del entorno, capaz de modificar las ideas previas y construir nuevos conocimientos (p.434). Sin embargo, en muchos lugares donde la cerámica es la principal industria, el tema de los museos de estas zonas se ha centrado más en aspectos históricos o artísticos, denominándose a menudo “Museo histórico” o “Museo de cerámica”. Dada la importancia de esta industria en la economía, la cultura y la sociedad de estos lugares, estos museos, tal y como ha señalado Artero Gonell refiriéndose a la Real Fábrica de Cerámica de Alcora,

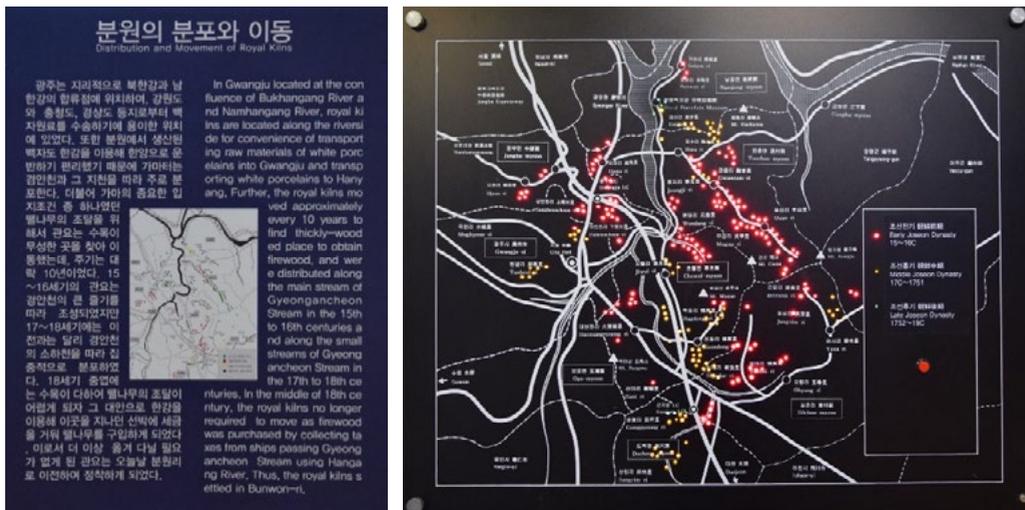
pueden desempeñar un papel proactivo como símbolo de la comunidad que sirva para aumentar la cohesión social (Artero Gonell, 2019). En el Museo de Cerámica de Alcora se ofrece una visita guiada llamada “Ruta de la cerámica”. En ella se incluyen diferentes elementos cerámicos e históricos, por ejemplo, la Capilla de Marco, que está decorada por azulejos del Barroco dentro del casco antiguo, además de la colección del propio museo. Por eso, se puede considerar que el papel de estas instituciones como museos locales va más allá de ser simples museos de colecciones de cerámica o museos de historia de la cerámica.

3.1. *Walking tour*: una estrategia de aprendizaje para las actividades museísticas

Los métodos y técnicas para la educación museística deberían considerar varios factores, como el perfil de los visitantes, el grupo destinatario del programa, los recursos del museo, etc. Van Veldhuizen (2017) ha sistematizado las metodologías para la educación museística y patrimonial en dieciocho categorías, siendo una de ellas las visitas guiadas, el método didáctico más antiguo y más popular en los museos. La autora dividió este método en cinco variantes, y una de ellas es “Caminar (por la ciudad)” - (*City*) *walk*.

Este planteamiento didáctico se emplea frecuentemente en forma de recorridos por la ciudad por empresas privadas o por los ayuntamientos, pero también en museos que incluyen así la visita a diferentes elementos del patrimonio histórico de la región (Schlereth, 2016). Por ejemplo, entre 1960 y 1980, el Museum of the City of New York ofreció un programa llamado *Sunday walking tours* destinado a los ciudadanos neoyorkinos y a los turistas. Se trata de ofrecer una experiencia única conducida por guías expertos que ofrecen la descripción de los detalles históricos y arquitectónicos de los barrios de la ciudad (Chapin, 2019). Desde 2013, en el Museo de Hanseong Baekje de Seúl [서울 한성 백제 박물관] se realiza un *walking tour* para los grupos familiares, con el propósito de descubrir la historia y cultura de la antigua capital de Baekje y visitar su patrimonio histórico (Museo de Hanseong Baekje, 2020)

A menudo, en las actividades museísticas los aspectos geográficos no son especialmente destacados, sobre todo en comparación con los de otras disciplinas. Por ejemplo, el Museo de Baekja de Bunwon [분원 백자자료관] de Gwangju (Corea del Sur) se ubica sobre los antiguos talleres reales de porcelana de la Dinastía de Joseon. Este museo ofrece un gran potencial para realizar actividades de enseñanza geográfica relacionadas con la localización de los talleres y su entorno natural, además de los cambios del paisaje. Sin embargo, el museo solamente ofrece paneles informativos sobre este tema. (Figuras 5 y 6).



FIGURAS 5 y 6. Paneles informativos con contenidos geográficos de los talleres de cerámica en el Museo de Baekja de Bunwon (Corea del Sur). Fuente: K. Lee.

Caminar por la ciudad, medio rural o también por la naturaleza - (*city/ suburb/ nature*) *walk* - se enmarca dentro del contexto de los itinerarios didácticos para la enseñanza geográfica, puesto que ofrece la oportunidad de observar y sentir los elementos de un espacio y analizar la relación entre ellos (Sebastiá Alcaraz y Tonda Monllor, 2000; García de la Vega, 2004; Liceras Ruiz, 2018b). Es decir, es un método especialmente adecuado en el caso de los paisajes industriales, que permite transmitir los conocimientos geográficos al público de una forma precisa que a menudo aparece alterada a las generalizaciones de los libros de texto (Sebastiá Alcaraz y Blanes Nadal, 2010). Hommand (2018) señala que este método ofrece a los estudiantes la oportunidad para que puedan pensar geográficamente. Considerado como una extensión de las oportunidades de aprendizaje, García de la Vega (2019) señala que “el itinerario didáctico proporciona la adquisición de diversas destrezas geoespaciales, que forman parte del aprendizaje para toda la vida” (p. 65).

Dentro de los itinerarios didácticos, hay diferencias en sus objetivos y formato dependiendo del contexto educativo en el que se realicen; es decir, se puede aplicar de manera diferente según el tipo de institución o el entorno educativo. De acuerdo con la definición de Coombs y Ahmed (1974) de la educación formal, no formal e informal (Tabla 1), el itinerario didáctico dentro de la educación formal y el itinerario didáctico de la educación no formal, como el *walking tour* realizado por el museo para un público abierto, muestran diferencias en el propósito, el objetivo y el método de la educación.

Educación formal	Educación no formal	Educación informal
Sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y estructurado jerárquicamente. Desde la escuela primaria hasta la universidad.	Cualquier actividad educativa organizada, sistemática, realizada fuera del marco del sistema formal. Grupos particulares de la población, adultos y niños.	Desorganizado y a menudo no sistemático. Proceso de toda la vida mediante el cual cada persona adquiere y acumula conocimientos, habilidades y modos de discernimiento de experiencias diarias y su relación con el medio ambiente.

TABLA 1. Distinciones entre los tres modos de educación por Coombs y Ahmed (1974).
Fuente: Elaboración propia.

La clave para distinguir el tipo de educación consiste en el grado de estructuración, referido a la flexibilidad en las metas y la planificación de la estructura de las actividades (Livingstone, 2006). En este sentido, la educación no formal es menos jerárquica que la educación formal, y depende más del trabajo autónomo del estudiante que la educación formal. En esta, los conocimientos ya están hechos y acabados, por tanto, no es necesario hacer un esfuerzo voluntario para construirlos (Asensio, 2001; Asensio y Pol, 2001). Sin embargo, los participantes en las actividades de la educación no formal pueden aprender del educador que han elegido libremente en un sistema relativamente abierto que apunta a una educación en y a través de la vida (Livingstone, 2001; Rogers, 2004). Además, dado que se realiza en lugares como museos, bibliotecas o bien centros culturales, los participantes pueden adquirir un aprendizaje contextual a través de la experiencia de la interacción con la sociedad (Rogers, 2004, Choi, 2011). A todo ello habría que añadir que los contenidos y los objetivos de cada programa son más flexibles.

Por esta razón, el *walking tour* ofrecido dentro de la educación no formal tiene unas características distintas al itinerario didáctico. Dado que la educación en museos es parte de la educación permanente, las personas de diferentes edades y entornos socioculturales pueden participar juntas (Lebrún Aspíllaga, 2015). Esto se puede considerar como otra ventaja del *walking tour* del museo, ya que proporciona al público general una experiencia de itinerario didáctico construido con los contenidos de la Geografía, tales como los diferentes tipos de paisaje, el clima, la vegetación.

En el caso del *walking tour*, la oferta del museo para los centros escolares cambia las condiciones del aprendizaje formal. Así, el mediador didáctico del museo resulta diferente al docente habitual y el alumnado mezcla edades y regiones de procedencia. A

través de esto, los estudiantes pueden tener una oportunidad de aprender sin preocuparse por las pruebas o las notas, comunicarse con nuevas personas y ampliar su perspectiva. Se entiende que los itinerarios didácticos dentro de la educación no formal tienen un papel de complementar y reforzar los conocimientos que han aprendido durante la educación formal (Jerez García, 2012; Pérez Melgar y Morón Monge 2016). Por lo tanto, a través del *walking tour*, los participantes identifican distintos tipos de paisajes y los elementos característicos, así como la relación entre la sociedad local y la industria que han aprendido en la escuela. Los educadores de los museos también tienen la ventaja de poder utilizar de manera flexible los contenidos de diferentes cursos escolares en la selección y organización del programa.

Otra característica positiva está en la espontaneidad de los participantes. Estos están interesados de forma voluntaria en lo que ofrece el museo y en participar en los posibles cursos formativos que este pueda ofrecer, listos para aprender desde el primer momento. (Byeon, 2008) En este contexto, también se encuentran diferencias entre la educación informal que ofrecen los museos en relación con el objetivo y el papel del museo como un institución esencial y activa de educación en una comunidad, como señaló Hein (2006): “*Museum education converges with social responsibility: the social service that museums, as public institutions, provide is education.* (p. 349)”.



FIGURA 7. Actual fábrica de Cerámica de Sargadelos, Lugo. Fuente: P. Ordás.

4. UN POTENCIAL DIDÁCTICO DEL ÁMBITO MUSEÍSTICO: CAMIMAR POR SARGADELOS

La fábrica de Cerámica de Sardelos, localizado en Cervo (Lugo), ha sido declarada Bien de Interés Cultural (2014) (Figura 7) y se sitúa en el entorno natural del río Xunco. En Julio de 2020 la actual fábrica abrió su propio museo que ofrece una visita guiada a la galería y al edificio de producción, donde se explica la historia de Sargadelos y el proceso de fabricación. La antigua fábrica de fundición y de loza de Sargadelos (Antiguo Complejo Siderúrgico y Cerámico de Sargadelos) se sitúa en las inmediaciones de la fábrica actual y también fue declarado Bien de Interés Cultural en 1972 (Figura 8). Algunas partes del recinto de la antigua fábrica están musealizadas con señales y paneles informativos. También se puede hacer una corta ruta de senderismo para visitar la presa del río Xunco que proporcionaba energía a la antigua fábrica. En la actualidad, el Museo Histórico de Sargadelos, dependiente de la Diputación de Lugo, se encuentra en el edificio original de la Casa de la Administración, integrada en el Conjunto Histórico Artístico de Sargadelos (Figura 9). Este museo cuenta con una exposición permanente sobre la historia de la fábrica a través de su colección fotográfica, piezas allí producidas, grabados, etc. Esta institución puede jugar un papel esencial como trasmisor de educación gracias a la riqueza de los recursos geográficos e históricos y las relaciones orgánicas entre los elementos del paisaje de este lugar.



FIGURA 8. Antigua fábrica de Cerámica de Sargadelos, Lugo. Fuente: P. Ordás.



FIGURA 9. Museo Histórico de Sargadelos, Lugo. Fuente: P. Ordás.

4.1. Localización y contexto histórico

En 1791 Antonio R. Ibáñez obtenía el permiso para comenzar la construcción de su industria siderúrgica en el lugar de Santiago de Sargadelos (Lugo). El emplazamiento, en el municipio de Cervo, resultaba especialmente atractivo gracias a su situación entre los dos puertos más importantes de Galicia en el Cantábrico: Ribadeo y Viveiro. Esta ubicación no solo facilitaba el transporte de los productos acabados, sino que además contaría con la cercanía de recursos naturales esenciales, como la madera de los bosques para la obtención de combustible o la energía hidráulica que proporcionaría el río Xunco (Prado Gómez, 1993) (Figuras 10 y 11). Ibáñez habría obtenido, además, la exclusividad para la explotación de las tierras refractarias de la zona, esenciales para la producción de cerámica.



FIGURA 10. Caz de enlace al río Xunco. Fuente: P. Ordás.



FIGURA 11. Presa en el río Xunco. Fuente: P. Ordás.

El plan original del industrial asturiano no consistía en la fabricación de elementos de cerámica, sino de potes de metal como los que se importaban desde Burdeos. En agosto de 1792, comenzó la construcción de un canal y un dique sobre el río Xunco. Estas intervenciones en el paisaje fueron los primeros cambios sobre su fisionomía, pues continuaron los edificios necesarios para la producción industrial: carboneras, hornos, almacenes y talleres. En 1793, comenzaba la fundición de hierro, combinando la producción de potes de metal con la munición para el ejército. Las edificaciones se proyectaron como pabellones independientes comunicados a través de caminos, siendo el canal el eje vertebrador del entorno arquitectónico. Este modelo arquitectónico corresponde al más avanzado de las Reales Fábricas frente a otros modelos más antiguos, como la Real Fábrica de Cerámica de Alcora, organizada alrededor de un patio central. (Bas Ordóñez, 2010; Díaz-Maroto, 2019).

Se tiene constancia de la producción de cerámica en Sargadelos al menos desde 1804. El principal objetivo de Ibáñez en el campo de la cerámica era el mismo que en el de la producción siderúrgica. Esto es, se trataba de ofrecer un producto de características similares a los importados a un precio más bajo. Francia fue la inspiración de la producción de potes e Inglaterra proporcionó los estilos de producción de cerámica. En concreto se imitará el estilo propio de Bristol y producirá loza de tipo “*creamware*” (Martul Vázquez y Varela Zapata, 2009). En 1813 recibe el título honorífico de Real Fábrica de Loza y Porcelana, si bien la producción de porcelana nunca llegó a ser comercializada en esta primera fase.

Tras la Guerra de Independencia la fábrica sufrió sucesivas ampliaciones, añadiéndose altos hornos y hornos de calcinación, y pasando por diversas manos y asociaciones, si bien la producción de municiones y la demanda siderúrgica había caído de forma evidente, ya que la fábrica no había sido modernizada y no podía competir con los productos que se importaban. En 1875 el último propietario decide cerrar las puertas de la fábrica en el complejo de Santiago de Sargadelos, y en 1903 abre en Burela “Cerámica de Sargadelos”, una empresa creada aprovechando la maquinaria de la fábrica original, produciendo únicamente material refractario y abandonando la elaboración de loza (Pérez Vázquez, 2011).

La actual fábrica nacerá dentro del proyecto del Laboratorio de Formas de Galicia, creado en 1963 por Luis Seoane e Isaac Díaz Pardo. La familia de Díaz Pardo, propietaria de Cerámicas do Castro será el principal accionista para la nueva Cerámica de Sargadelos, establecida formalmente en 1968, aprovechando la cercanía de una mina de caolín, inaugurando en 1970 las instalaciones construidas por el arquitecto Andrés Fernández-Albalat (Volkova, 2017; Díaz-Maroto, 2019).

El primitivo complejo industrial en Santiago de Sargadelos sufrió un estado de abandono desde finales del siglo XIX y los edificios presentan diferentes grados de conservación: el

palacio es una vivienda privada y algunas de las instalaciones, como el taller de mecánica, se han reutilizado salvándolas así del derrumbe. Para evitar estos problemas, Martul Vázquez ya proponía la musealización de Sargadelos (Martul Vázquez, 1999). En 2015, la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria declaró la Fábrica de Cerámica de Sargadelos ligada al Laboratorio de Formas Bien de Interés Cultural.

4.2. Orientaciones metodológicas para un *walking tour*

Como se explicó en el capítulo anterior, un espacio geográfico puede ser observado desde múltiples ángulos a través de la metodología de “caminar”. Se puede ver desde el aspecto histórico, que es el que más común, o desde el aspecto geográfico, teniendo en cuenta las diversas relaciones que se establecen entre un espacio y la industria, por ejemplo la adecuación del tipo de industria con las materias primas disponibles o la facilidad para su transporte a través de vías naturales, como ríos, etc.

En este contexto, los objetivos principales de esta propuesta son:

- Conocer y entender los diferentes paisajes que se pueden encontrar en un espacio geográfico a través de la observación y los sentidos.
- Comprender que la industria de cerámica modifica y genera el paisaje.
- Entender la relación entre la industria y las características geográficas de una región.
- Asociar el paisaje cultural con la colección de museo y saber que es algo que se debe preservar.
- Reconocer el valor del aprendizaje continuo a través de las actividades museísticas con otras personas.

Esta propuesta consiste en los siguientes tres pasos: 1. El educador debe tener pleno conocimiento del lugar, 2. Realizar una actividad interactiva con suficiente comunicación con los participantes, y 3. Dar tiempo a los participantes para utilizar plenamente los cinco sentidos en actividades al aire libre.

En cuanto al segundo paso, una mera explicación puede ser percibida como una simple transferencia de conocimiento que lleve a que los participantes pierdan su interés. Puesto que es necesario atraer la curiosidad e interés de los visitantes a las exhibiciones y estimular el deseo de adquirir conocimiento (Tilden, 1977) se pueden aplicar diferentes recursos, tales como la técnica de preguntas-respuestas o el juego de pistas. A través de este proceso de interacción, los participantes hacen preguntas y encuentran respuestas respondiendo al educador o a ellos mismos, basándose en el conocimiento ya construido y también pasan por el proceso de observar y reconocer los elementos del paisaje mientras caminan por la ruta. A este respecto, se puede decir que este recorrido participativo muestra un aspecto de autoaprendizaje y se basa en la educación constructivista del museo (Hein, 1998; Jung, 2018).

Estas actividades deben ajustarse al perfil del público, es decir, el contenido de la actividad debe coincidir con las capacidades intelectuales, el nivel físico y de conocimientos y el interés de los participantes (Asensio y Pol, 2001 y 2008; Serrat Antolí, 2007; Montenegro Valenzuela, 2011).

Respecto al tercer paso, se trata de un aspecto importante y se debe dar el suficiente tiempo para la plena experimentación sensorial del paisaje. Con la adaptación de la tecnología de realidad virtual, aumentada o bien mixta en el ámbito museístico, ya es posible realizar los recorridos “al aire libre” dentro de los museos. Sin embargo, estas experiencias audiovisuales no pueden sustituir a la experiencia directa y única del aire libre (Tafalla, 2015; Licerias Ruiz, 2018b).

4.3. Contenidos de la actividad

El contenido de esta propuesta dirigida a los estudiantes de educación secundaria debe encontrar su base en el currículo. Esta región puede proporcionar una amplia gama de contenido educativo pues permite centrarse en los contenidos geográficos relacionados con el currículo de Geografía e Historia de Educación Secundaria Obligatoria y Geografía de Bachillerato. Los contenidos curriculares de Geografía se relacionan con los hitos elegidos de la ruta establecida desde el Museo Histórico hasta la fábrica actual de Sargadelos (Tabla 2).

Paradas clave	Posibles contenidos geográficos	Bloques del currículo especialmente relacionados con <i>walking tour</i>	
		Etapas	Bloque
Museo histórico de Sargadelos (punto 1)	Información geográfica e histórica básica sobre la zona y la industria.	1º, 2º, 3º de ESO	1. El medio físico
		4º de ESO	2. El espacio humano
• Casa de la Administración	Paisaje construido por la industria en la naturaleza.	2º de Bachillerato	3. La Revolución Industrial
Las antiguas fábricas de fundición y loza (punto 2)		1º, 2º, 3º de ESO	1. La Geografía y el estudio del espacio geográfico
• Hornos • Carbonera	Localización de industria.	1º, 2º, 3º de ESO	1. El medio físico
		2º de Bachillerato	2. El espacio humano
			1. La Geografía y el estudio del espacio geográfico
		2º de Bachillerato	5. Los paisajes naturales y las interrelaciones naturaleza-sociedad
			8. Las fuentes de energía y el espacio industrial

Paradas clave	Posibles contenidos geográficos	Bloques del currículo especialmente relacionados con <i>walking tour</i>	
		Etapa	Bloque
Canal – Presa del río Xunco (punto 3)	Paisaje modificado por los elementos de industria.	1º, 2º, 3º de ESO	1. El medio físico 2. El espacio humano
		4º de ESO	3. La Revolución Industrial
	Fuentes de energía	2º de Bachillerato	1. La Geografía y el estudio del espacio geográfico 4. La hidrografía 5. Los paisajes naturales y las interrelaciones naturaleza-sociedad 8. Las fuentes de energía y el espacio industrial
Camino hasta la fábrica actual (punto 4)	Características de la región.	1º, 2º, 3º de ESO	1. El medio físico 2. El espacio humano 1. La Geografía y el estudio del espacio geográfico
	(Vegetación, río Xunco, medio rural e industria)	2º de Bachillerato	3. La diversidad climática y la vegetación 4. La hidrografía 5. Los paisajes naturales y las interrelaciones naturaleza-sociedad
La fábrica actual de cerámica (punto 5)	Paisaje industrial y patrimonio industrial.	1º, 2º, 3º de ESO	1. El medio físico 2. El espacio humano
		4º de ESO	10. La relación entre el pasado, el presente y el futuro a través de la Historia y la Geografía
	Paisaje modificado por los objetos de cerámica	2º de Bachillerato	1. La Geografía y el estudio del espacio geográfico 5. Los paisajes naturales y las interrelaciones naturaleza-sociedad 8. Las fuentes de energía y el espacio industrial

TABLA 2. Hitos del recorrido y su relación con el currículo.

Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 2014.



FIGURA 12. Paradas clave del *walking tour*.
Fuente: Elaboración propia a partir de IGN, 2020.

Los participantes desarrollan las habilidades del pensamiento geográfico e imaginación geográfica a través de diferentes contenidos y cursos. Por ejemplo, en la tercera parada, observando la presa del Río Xunco, pueden pensar por qué esta presa se instaló aquí, en qué se diferencia del uso actual de energía hidráulica, o bien, reconocer e interpretar las intervenciones humanas realizadas (Figura 12). Además, esta actividad les ofrece una oportunidad para aplicar y comparar lo aprendido en el aula en un entorno real. También se pueden incluir otros contenidos geográficos complementarios para desarrollar la habilidad para considerar el lugar de forma holística: los aspectos históricos como la industrialización en Europa y España, además de la historia regional de Galicia y local de Sargadelos. Así como adquirir una mirada estética, donde se combinan los elementos naturales e industriales de la cerámica.

Además, se contribuye al desarrollo de competencias clave, como la competencia social y cívica abordando asuntos y conflictos actuales dentro de la región, en lugar

de centrarse únicamente en el patrimonio cultural o natural. Así, se podría abordar el controvertido caso del eucalipto, una especie invasora que ha ocupado progresivamente una gran parte de la superficie forestal de Galicia. La introducción del pino y el eucalipto en los bordes de las propiedades gallegas ha constituido una tradición en el último siglo (García Fernández, 1975). La expansión forestal de estas especies ha superado la obtención maderera en un corto tiempo, originando una transformación del paisaje rural gallego que ha conducido a tomar medidas políticas para limitar y reforestar los montes con especies autóctonas. Asimismo, se puede abordar el tema del desarrollo sostenible, mencionando la riqueza del caolín y el peligro en la mina de caolín en Cervo. Hace unos años, el deslizamiento de una parte de la mina a cielo abierto produjo problemas ambientales en Cervo. Ambos temas proporcionan el debate y fomentan el desarrollo del pensamiento crítico sobre situaciones reales.

5. CONCLUSIÓN

En este artículo se ha mostrado cómo las regiones donde se ha producido cerámica poseen numerosos valores educativos para la educación geográfica, no solo por su ubicación, sino también por el paisaje derivado de dicha producción. Entre estas ventajas, se ha comprobado la posibilidad de incluir la educación en Geografía como una práctica de la educación en museos. Para ello se ha optado por la metodología del *walking tour*, puesto que como actividad de educación no formal, permite más libertad en la selección de contenidos y aumenta la habilidad de aprendizaje autónomo de los participantes que las actividades de educación formal.

En el caso de Sargadelos, pese a ser una atracción turística que atrae numeroso público y visitas escolares, no destaca especialmente por sus actividades educativas. No obstante, las características de la zona y la influencia de la industria cerámica, con sus modificaciones del paisaje, hacen que sea un lugar especialmente indicado para desarrollar la propuesta de *walking tour* que cubra una serie de contenidos para la Geografía reflejados en el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Los posibles contenidos para este *walking tour* examinan cómo la industria ha intervenido en la naturaleza, cómo está evolucionado el paisaje y qué papel juegan la fábrica antigua y la fábrica actual dentro de ese paisaje. La propuesta, aunque está planteada para los estudiantes de esta etapa educativa, podría adaptarse para grupos de adultos y familias, fomentando así el papel del museo local como elemento de cohesión social y como agente potenciador de valores sociales, tales como el desarrollo sostenible.

AGRADECIMIENTOS

A Pablo Ordás por la realización de las fotografías en Sargadelos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfrey, J. & Clark, C. (2005). Clay. In J. Alfrey & C. Clark, *The landscape of industry: Patterns of change in the Ironbridge Gorge*. London: Routledge.
- Álvarez Munárriz, L. (2011). La categoría del paisaje cultural. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 6(1), 57-80.
- Arnold, D. (1985). *Ceramic theory and cultural process*. Cambridge: University of Cambridge.
- Artero Gonell, T. (2019). La Real Fábrica: Símbolo de identidad, elemento para la cohesión social y oportunidad para que el alumnado desarrolle nuevas competencias. En M. Álvarez Areces (Ed.), *Resiliencia innovación y sostenibilidad en el patrimonio industrial* (pp. 183-190). Gijón: CICEES.
- Asensio, M. (2001). El marco teórico del aprendizaje informal. *Íber*, 27, 17-40.
- Asensio, M. & Pol, E. (2001). *Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre el patrimonio, los museos y la ciudad*. Buenos Aires: Aique.
- Asensio, M. & Pol, E. (2008). Conversaciones sobre el aprendizaje informal en museos y el patrimonio. In H. Fernández Betancort (Ed.), *Turismo, patrimonio y educación. Los museos como laboratorios de conocimientos y emociones*. (pp. 19-60). Lanzarote: Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote.
- Bas Ordóñez, G. (2009- 2010). La arquitectura de la Real Fábrica de Sargadelos. *Espacio, tiempo y forma*, 22- 23, 275-301.
- Byeon, J. (2008). The role of museums in promoting lifelong education in Korean cities. In Seoul Museum of History (Ed.), *Ways to activate lifelong education of urban history museums* (pp. 197-226). Seúl: Kyungin Munhwasa.
- Calaf, R. & Fontal, O. (2002). Esculturas en la Ciudad. ¿Añadir Patrimonio o Borrarlo? *Ciudad y Patrimonio: Revista de Arqueología. Arte y Urbanismo*, 6, 175-184.
- Chapin, E. (24 de 9 de 2019). *Sunday Walking Tours*. Obtenido de Museum of the City of New York.
- Choi, Y. (2011). 교육의 형식성과 형식화 과정에 관한 고찰 [Explorar la formalidad y la formalización en la educación]. *The Korean Journal of Philosophy of Education*, 33, 181-206.
- Coombs, P. H. & Ahmed, M. (1974). Background of the Study. In *Attacking Rural Poverty: How Non-formal Education Can Help* (pp. 3-9). Baltimore: John Hopkins University Press.
- Díaz-Maroto, I. (2019). Cerámica de Sargadelos: Arquitectura integrada en el paisaje. In M. Álvarez Areces (Ed.), *Resiliencia, innovación y sostenibilidad* (pp. 219-226). Gijón: CICEES.

- García de la Vega, A. (2004). El itinerario geográfico como recurso didáctico para la valoración del paisaje. *Didáctica Geográfica*, 6, 79-95.
- García de la Vega, A. (2011). El paisaje: un desafío curricular y didáctico. *Didácticas Específicas*, 14, 1-19.
- García de la Vega, A. (2014). Didáctica del paisaje. Realidad y reto educativo. *Aula verde: revista de educación ambiental*, 42, 8-9.
- García de la Vega, A. (2019). Perspectivas de futuro en el aprendizaje del paisaje. *Didáctica Geográfica*, 20, 55-77. <https://doi.org/10.21138/DG.441>
- García Fernández, J. (1975). *Organización del espacio y economía rural en la España atlántica*, Madrid: Siglo XXI.
- Hammond, L. (2018). The place of fieldwork in geography education. In M. Jones y D. Lambert (Ed.), *Debates in Geography Education*. Oxon: Routledge.
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the museum*. London y Nueva York: Routledge.
- Hein, G. E. (2006). Museum Education. In S. MacDonald (Ed.), *A Companion to Museum Studies* (pp. 340-352). Oxford: Blackwell Publishing.
- Hernández Carretero, A. (2010). El valor del paisaje cultural como estrategia didáctica. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 9, 162-178.
- Homobono, J. I. (1987). Modificación del paisaje, recursos naturales y culturales, y ordenación del territorio en el Valle de El Regato (Barakaldo). *Lurralde*, 239-283.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and education: purpose, pedagogy, performance*. Abingdon y Nueva York: Routledge.
- Huerta, R. (2010). *Maestros y museos: Educar desde la invisibilidad*. Valencia: Universidad de Valencia.
- ICOM. (2014). *La Carta di Siena. Museos y paisajes culturales*. Siena.
- ICOM. (2017). *Estatutos. Modificados y adoptados por la asamblea general extraordinaria*. Paris.
- Jacquemart, A. (1873). *Histoire de la céramique: étude descriptive des poteries de tous temps et de tous peuples*. Paris: Hachette.
- Jerez García, Ó. (2012). La enseñanza de la Geografía en el ámbito educativo formal, no formal e informal. Reflexiones epistemológicas. *Serie Geográfica*, 18, 13-23.
- Jung, H. (2018). Hein 의 구성주의 박물관 교육이론 [Teoría de la educación del museo constructivista de Hein]. *The Journal of Museum Education*, 19, 12-15.
- Kang, K. (2012). *한국의 도자사 [Historia de la cerámica coreana]*. Seúl: Yekyong.
- Khor P. S. (2005). Sustainable Mining of the Clay Resources in Peninsular Malaysia. *Geological Society of Malaysia Bulletin*, 51, 1-5.

- Lebrún Aspíllaga, A., M. (2015) La educación formal, no formal e informal: una tarea pendiente en los museos del Perú. *Consensus*, 20 (2), 25-40.
- Liceras Ruiz, Á. (2018a). Notas para el estudio del paisaje. *UNES*, 4, 26-39.
- Liceras Ruiz, Á. (2018b). Los itinerarios didácticos en la enseñanza de la Geografía. Reflexiones y propuestas acerca de su eficacia en educación. *UNES*, 5, 66-81.
- Livingstone, D. W. (2001). *Adults' informal Learning: Definitions, Findings, Gaps and Future Research (No. Working paper 21)*. Toronto: OISE/UT.
- Livingstone, D.W. (2006) Informal Learning: Conceptual distinctions and preliminary findings. In Z. Bekerman, N. C. Burbules y D. S. Keller (Ed.) *Learning in places - the informal education reader* (pp. 203-228). New York: Peter Lang.
- Martínez de Pisón. (2010). Valores e identidades. In E. Martínez de Pisón y N. Ortega Cantero (Eds.), *El paisaje: Valores e identidades* (pp. 11-45). Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Martul Vázquez, P. (1999). La musealización de Sargadelos. *Museo: Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España*, 4, 193-200.
- Martul Vázquez, P. & Varela Zapata, J. (2009). El proyecto ilustrado y la influencia inglesa en el desarrollo industrial de Sargadelos. *Revista Antropológicas*, 11, 193-204.
- Medley, M. (1980). *The Chinese potter: a practical history of Chinese ceramics*. London: Phaidon Press.
- Michelaki, K., Hancock, R. & Braun, G. (2015). Local clay sources as histories of human-landscape interactions: A ceramic taskscape perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 783-827. <https://doi.org/10.1007/s10816-014-9204-0>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Madrid.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015a). Plan Nacional de Paisaje Cultural. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015b). 100 Paisajes Culturales en España, Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Montenegro Valenzuela, J. (2011). El museo como instrumento en la didáctica del patrimonio. *Patrimonio Cultural de España*, 5, 137-149.
- Museo de Hanseong Baekje de Seúl. (2020). *한국의 문화 보안* [Información y promoción de la educación].

- Pérez Melgar, M. & Morón Monge, H. (2016). El itinerario didáctico como herramienta para la activación patrimonial: una experiencia docente desde el parque María Luisa. *Campo Abierto*, 35 (2), 83-94.
- Pérez Vázquez, E. (2011). Sargadelos a través da cerámica. Asociación de Ceramología (Ed.) *La cerámica en Galicia: de los Castros a Sargadelos* (pp. 115-122). S.L: Asociación de Ceramología.
- Prado Gómez, A. (1993). Sargadelos, una experiencia ilustrada precapitalista. *Boletín do Museo Provincial de Lugo*, 6, 29-51.
- Presidencia del Gobierno de España (1985). España. Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Rangiya, J. G. (2007). *Ceramic industry in Gujarat*. (Tesis doctoral, Gujarat University, Ahmedabad, India)
- Rodrigues da Silva, R. (2012). Cultural landscape and industrial heritage: Possibilities for the Brazilian studies. *XVth International TICCIH Congress*. Taipei, Taiwan.
- Rogers, A. (2004). Ideologues. In *Non-Formal Education-Flexible Schooling or Participatory Education?* (pp. 92-103). Hong Kong: The University of Hong Kong Kluwer Academic Publishers.
- Schlereth, T. (2016). Object Knowledge: Every museum visitor and interpreter. En S. Nichols (Ed.), *Patterns in practice. Selections from the Journal of Museum Education*. Oxon y New York: Routledge.
- Sebastiá Alcaraz, R. & Blanes Nadal, G. (2001). Aproximación al entorno desde los museos industriales en la provincia de Alicante. In E. Tonda Monllor & A. Mula Franco (Eds.), *Scripta in memoriam. Homenaje al profesor Jesús de Vera Ferre* (pp. 425-436). San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Sebastiá Alcaraz, R. & Blanes Nadal, G. (2010). El itinerario didáctico industrial: El problema de la puesta en práctica en los principios teóricos en el “Molinar” de Alcoy (Alicante). *Didáctica Geográfica*, 11, 111-140.
- Sebastiá Alcaraz, R. & Tonda Monllor, E. (2000). Aproximación al entorno industrial en la comunidad valenciana. In J. Pagés Blanch, J. Estepa Giménez & G. Travé González (Coords.), *Modelos, contenidos y experiencias en la formación del profesorado de Ciencias Sociales* (pp. 215-234). Huelva: Universidad de Huelva.
- Serrat Antolí, N. (2007). Acciones didácticas y de difusión en museos. In J. Santacana Mestre & N. Serra Antolí (Coords.), *Museografía Didáctica* (pp. 103-206). Barcelona: Ariel.
- Sodano, C. (2017). Cultural Landscapes in International Charters. *Museum international*, 82-85.

- Symonds, L. A. (1999). *Landscape and Social Practice: The production and consumption of pottery in tenth century Lincolnshire*. Tesis doctoral. York (Inglaterra): University of York.
- Tafalla, M. (2015). Paisaje y sensorialidad. In T. Luna y I. Valverde (Dirs.), *Teoría y paisaje II: paisaje y emoción. El resurgir de las Geografías emocionales* (pp. 115-135). Barcelona: Observatorio del Paisaje de Cataluña; Universitat Pompeu Fabra.
- The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. (2003). *Carta De Nizhny Tagil Sobre El Patrimonio Industrial*. Moscú.
- Tilden, F. (1977). Principles of interpretation. In F. Tilden, *Interpreting our heritage* (pp. 3-10). S.L.: The University of North Carolina Press.
- Trachana, A. (2011). La recuperación de los paisajes industriales como paisajes culturales. *Ciudades*, 14, 189-212.
- UNESCO. (1994). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*.
- Unión Europea. (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Florencia.
- Van Veldhuizen, A. (2017). *Education toolkit- methods & techniques from museum and heritage education*. (C. Bown, Trad.) Utrecht: LCM, the Erfgoedhuis Zuid-Holland y ICOM-CECA.
- Volkova, E. (2017). Sargadelos and the Aesthetic Formation of Galician Identity. In B. Sampedro Vizcaya & J. A. Losada Montero (Eds.), *Rerouting Galician Studies. Multidisciplinary Interventions* (pp. 315-330). Cham: Palgrave Macmillan.
- Vrkljan, G. L. & Konestra, A. (2018). *Pottery Production, Landscape and Economy of Roman Dalmatia. Interdisciplinary approaches*. Oxford: Archaeopress Publishing.
- Zhan, J. (2012). The Cultural Landscape of Ceramic Workshops in Jingdezhen. *Scientia Geographica Sinica*, 32, 55-59. [texto en chino] <https://doi.org/10.13249/j.cnki.sgs.2012.01.55>

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 125-146

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.546>

ISSN electrónico: 2174-6451

SCHOOL PROJECTS IN PRIORITY EDUCATIONAL TERRITORIES - GEOGRAPHICAL EXPERIENCES IN UNIVERSITY OF OPORTO (PORTUGAL)

PROYECTOS ESCOLARES EN TERRITORIOS EDUCATIVOS PRIORITARIOS - EXPERIENCIAS GEOGRÁFICAS EN LA UNIVERSIDAD DE OPORTO (PORTUGAL)

PROJETS SCOLAIRES DANS LES TERRITOIRES D'ÉDUCATION PRIORITAIRES - EXPÉRIENCES GÉOGRAPHIQUES À L'UNIVERSITÉ DE OPORTO (PORTUGAL)

Elsa Pacheco 

Universidade do Porto, Portugal.

elsap@letras.up.pt

Laura Soares 

Universidade do Porto, Portugal.

lmsoares@gmail.com

Salomé Ribeiro 

Escola Secundária António Nobre, Portugal.

salomeconde@gmail.com

Recibido: 31/05/2020

Aceptado 10/09/2020

ABSTRACT:

Current education must prepare students for a global, uncertain and rapidly changing world, and this is not achieved with the excessive fragmentation of knowledge that occurs in school subjects. This is more evident when we talk about territories that, due

to their characteristics of socioeconomic or cultural exclusion, make the education of young people an even greater and priority challenge. In this sense, a group of higher education teachers implemented Project Based Learning with students from elementary and secondary schools enrolled in the Educational Territories Program for Priority Intervention (TEIP), trying to test more engaging work methodologies for these students. These experiences are presented in this article, discussing the importance of project work for the promotion of school activities, the context of the TEIP program and the projects developed, to finally conclude on the significance of the contents covered in learning and training of young students.

KEYWORDS:

Project-based learning; TEIP; inclusive education; Geography.

RESUMEN

La educación actual debe preparar a los estudiantes para un mundo global, incierto y en rápido cambio, y esto no se logra con la excesiva fragmentación del conocimiento que ocurre en las asignaturas escolares. Esto es aún más evidente cuando hablamos de territorios que, debido a sus características de exclusión socio-económico y / o cultural, hacen de la educación de los jóvenes un desafío aún mayor y prioritario. En este sentido, un grupo de maestros de educación superior implementó el Aprendizaje Basado en Proyectos con estudiantes de escuelas primarias y secundarias matriculados en el Programa de Territorios Educativos para la Intervención Prioritaria (TEIP), tratando de evaluar metodologías de trabajo más atractivas para estos estudiantes. Este programa y estas experiencias se presentan en este artículo, discutiendo la importancia del trabajo-proyecto para la promoción de actividades escolares, el contexto del programa TEIP y los proyectos desarrollados, para finalmente concluir sobre la importancia de los contenidos planteados en el aprendizaje y formación de jóvenes estudiantes.

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje basado en proyectos; TEIP; educación inclusiva; Geografía.

RESUMÉ

L'éducation actuelle doit préparer les *élèves* à un monde global, incertain et en *évolution* rapide, ce qui n'est pas possible avec la fragmentation excessive des connaissances qui se produit dans les matières scolaires. Cette constatation est d'autant plus *évidente* lorsque nous parlons de territoires qui, en raison de leurs caractéristiques d'exclusion socio-

économique et/ou culturel, font de l'éducation des jeunes un défi encore plus important et prioritaire. En ce sens, un groupe de professeurs de l'enseignement supérieur a mis en œuvre l'apprentissage par projet avec des élèves des écoles élémentaires et secondaires inscrits au programme d'intervention dans les territoires éducatifs (TEIP), essayant de tester des méthodologies de travail plus engageantes pour ces élèves. Ce programme et ces expériences sont présentés dans cet article, discutant de l'importance du travail de projet pour la promotion des activités scolaires, du contexte du programme TEIP et des projets développés, pour enfin conclure sur l'importance des contenus couverts dans l'apprentissage et formation de jeunes étudiants.

MOTS-CLÉS:

Apprentissage par projet; TEIP; éducation inclusive; Géographie.

1. INTRODUCTION

1.1. The importance of Project-Based Learning

The compartmentalization of knowledge in current teaching-learning process does not prepare students for a global, uncertain and rapidly changing world. Presently, new generations are required to adjust quickly and effectively to new functions, places and people, which requires the development of critical and reflective thinking, autonomy, responsibility, social-emotional competencies and creativity of students, as well as the use of academic knowledge and technology skills constantly updated (Johnson and Kress, 2003). In other words, students need to develop skills that allow them to question established knowledge, because we cannot continue to educate young people for our past (Schleicher, 2017). The school has to change its form of organization, transforming itself into a space that guarantees the effective right to learning and prepares young people for the 21st century, drawing the near future in a way that promotes multiple skills, aptitudes, and abilities in students that have different socioeconomic and cultural backgrounds, as we live in multicultural societies (Nieto, 2005; Banks, 2010; Osler, 2015).

The long process of evolution of educational systems has increasingly consolidated the idea that the curricular fragmentation of knowledge, instead of its articulation - even in the context of a given discipline (Gerhard and Filho, 2012) - must be associated with collaborative educational practices that work in the interstices of knowledge, a complex space where unexpected situations are built today. And if recent events on a global scale (such as the coronavirus pandemic) reveal that technology is capable to quickly respond to crisis and challenges in several domains of our life, in the field of education this question arises more strongly and not always in a positive way. The essential escapes,

namely the ability to work and act together - because the means provided by technological resources can't replace the importance of 'presence' - and, therefore, implies the loss of opportunity to cultivate in students the sense of community in the definition of values and common purposes as a collective basis for individual learning, beyond the tendency to aggravate inequalities between students (Bowers, 2011; Burbules and Callister, 2018).

Although sometimes work in schools tends to develop in scientific and technically multidisciplinary teams, often functioning with large groups that participate in a project context - in such a way that it is common to talk about an educational, curricular, or training project, among others - these practices are not yet common as an active methodology for teachers, that will also have to adjust to a new way of perceiving the school education, necessarily different from the one they face during their training support. However, due to the availability of scientifically multifaceted professionals, the school is, of course, the privileged space for the development of works that aim to transform ongoing realities that want to improve and promote quality.

The principle of education and social development can only be based on the interaction and freedom of human learning, otherwise we would have performances similar to 'robots' that cannot be "unfaithful" to their genetics, that is, they work confined to the space of their programming and, therefore, do not produce transformation. Thus, it is understood that Project-Based Learning (PjBL), due to their problematizing and work grouping aspects, constitute one of the privileged ways of approaching content involving students in problem solving, while exercising ways of thinking and drawing objectives of personal development (Cachinho *et al.*, 1991; Almeida 1999). In other words, it is all about mobilizing knowledge, initiative and creativity to structure actions that aim to promote change in a given situation, group and / or person (Agostinho, 2017).

From the identification of a problem situation, to the definition of purposes, guidelines, objectives, action plans, evaluation of resources (human and material) until its accomplishment, PjBL involves a lot of work. For a more 'resigned' teacher, it is easier to follow the traditional methods, without having to go through the tasks of developing an idea, operationalizing it and evaluating its impacts. However, the recent changes in the Portuguese education system, has been promoting and stimulating important modifications. The *Profile of Students Leaving Mandatory Schooling* ('Despacho' No. 6478/2017) reinforces the idea that the school, and the entire education system, must adapt to the defined profile of students' skills at the end of compulsory education, placing the emphasis on principles that privilege "... freedom, responsibility, appreciation of work, self-awareness, family and community insertion and participation in the society" (DGE/MEC, 2017, p. 31).

In fact, it is necessary to think and reflect on the challenges facing education and teachers, through the promulgation of two legislative documents ('Decreto-Lei'

no.54/2018 - amended by 'Lei' no.116/2019 - and 'Decreto-Lei' no.55/2018), so that each School, within the legal framework of *Inclusive Education* and *Curricular Autonomy and Flexibility*, is able to build appropriate and effective responses, defining the educational action to be implemented according to the needs of the students, the particularities of their socio-economic, cultural and environmental context and the available resources that can be mobilized.

The *Inclusive Education*, "...where each and every student, regardless of their personal and social situation, finds answers that enable them to acquire a level of education and training that facilitates their full social inclusion", is legislated and assumed by all ('Decreto-Lei' no. 54/2018, p. 2918). However, reality does not reflect this ideal: the number of retentions is still quite high, many young people reach 18 years of age without completing secondary education and the schooling of our population is still far below the European average. In fact, grade retention and premature school leaving rate between 2003/2018 reaches 14.1% of the students of basic education and an average of 36% on secondary (DGE/EEC), while 50.2% of the population has not accomplish secondary or higher education, for a European average of 21.9% (PORDATA, 2019).

The new educational paradigm requires, therefore, a more critical and dynamic attitude able to generate challenging pedagogical practices based on coherent and consistent skills with the demands of our era. The values, principles and areas of competence of the *Student Profile on Leaving Mandatory Schooling* (DGE, 2017b), *National Citizenship Education Strategy* (DGE, 2017a), *Essential Learning* (DGE, 2017c), *Curricular Autonomy and Flexibility* (DGE/MEC, 2018a) and the new *Inclusive Education* legal regime (DGE/MEC, 2018b), emphasize the need to provide a better teaching-learning process, contributing to increase educational success and equity among all students. In this sense, school paradigm must understand that the "...realization of meaningful learning and the development of more complex skills presuppose time for the consolidation and integrated management of knowledge, valuing disciplinary contents, but also interdisciplinary work, the diversification of procedures and instruments of assessment, the promotion of research skills, relationship, analysis, the mastery of communication and argumentation techniques, the ability to work cooperatively and with autonomy." ('Decreto-Lei' No. 55/2018, p. 2928/9).

Autonomy and flexibility of curriculum calls for innovation in its management, taking into account the context and characteristics of the students and school, as well as the 'essential learnings' – by means of collaborative work of teachers (Palmeirão e Alves, 2017) - aiming to improve the success of all students, since "... it is in the way of teaching that will be found the potential that enables, induces and facilitates the learning of others" (Roldão, 2010, p. 5). However, this change only materializes with the involvement of the 'leading actors', because it implies their assumption of the need and urgency to innovate, and agreement that the new ways of working with students make it possible to

enhance their school results. These changes are achieved by encouraging the sharing of experiences, namely through the development of projects and continuous training.

For schools and students, it can be said that this governmental ‘imposition’ creates the necessary context to move forward with more creative activities – namely the PjBL – specially in school groups with socially and/or territorial disadvantaged environments, that in Portugal are framed by the TEIP Program - Educational Territories for Priority Intervention.

Project-based learning has great advantages over individual work, as it embodies an active and innovative methodology, focusing not only on the quality of academic learning, but also on the valuation of social and collaborative skills. PjBL can be developed in a variety of ways, however, its most relevant characteristic is that students must seek for answers or solutions to problems which they face in the ‘real world’, thus establishing the relationship between the theory and practice of learning. Being a dynamic, cooperative, integrated and interdisciplinary process, which encourages students to (de)construct, reflect and critically debate, in a cooperative way, experienced problems, this methodology allows them greater freedom of management and regulation of their learning, that becomes meaningful (Masson *et al.*, 2012; Bender, 2014; Cipolla, 2016). Teachers are the guides and facilitators of the development of students’ autonomy, monitoring the process, helping in research and instigating reflection. The PjBL methodology, often originating from research-action work from higher education institutions, benefits from the availability of schedules dedicated to interdisciplinary practices in schools, creating the space and time to imagine forms of collaborative work anchored in the syllabus of different disciplines.

Another important question is the new ICT tools - allow easy and rapid access to knowledge and foster the research and information processing tasks that the project work requires (Boss and Krauss, 2014) - but they must be mediated by educators. However, it is exactly among socially and economically disadvantaged students that problems persist and even worsen in a scenario of strong use of technological resources, as demonstrated by the experience of distance learning following the social confinement imposed by the pandemic Covid19. The students who do not have internet or computer, feel closely the aggravation of social exclusion that affects, in particular, the priority intervention territories (TEIP). The pandemic is obliging to solve a problem that has always existed: if all students have equal access to education, this is confined to the school; because outside its walls the living environments are different, and some of them create profound inequalities in the education of individuals whose academic development requires the completion of the same stages (exams, for instance) for everyone!

This is the logic that moved us in the implementation of PjBL, mainly with schools located in less favoured territories from a social and economic point of view. So, the

question that was raised five years ago and which remains very present in our work, is to evaluate the extent to which the contents/essential learnings of basic and secondary education and the methods of Geography can be sufficiently strong challenges to mobilize young students to think and feel, critically, the territories where they live.

Some of the experiences, carried out in schools included in TEIP program, resulted in a set of projects whose implementation allows the synthesis we present, reflecting on its importance for students and teachers. We will start by making a brief characterization of the TEIP Program in the national territory, followed by the presentation of projects developed in schools in the Metropolitan Area of Porto, ending with a critical assessment of the results.

1.2. The program of Educational Territories for Priority Intervention (TEIP)

Inspired by the *Zones d'Éducation Prioritaires* previously defined in France (1981), the Portuguese Ministry of Education, through 'Despacho' No. 147-B/ME/96, determined that the TEIP should proceed, establishing the proceedings to be adopted by schools belonging to these territories, as well as the pedagogical priorities of the educational project. This initiative arose from the need to implement positive discrimination measures in educational territories socially and economically disadvantaged, implying the adoption of exceptional measures to mobilize equity *vis-à-vis* other territories. So, the program was created with the objective of improving and creating conditions for the universalization of a quality basic education and promoting the academic success of all students, especially children and young people who were at risk of social and school exclusion (Ferreira e Teixeira, 2010).

The effort made by the 35 educational communities (then selected) to motivate students for learning – mobilizing resources and partners according to the characteristics of the student groups - was certainly the opportunity to work in a different way by creating disruptions with more traditional forms of teaching. In addition to financial support provided, other measures, such as the reduction of the number of students per class, have contributed to the promotion of a teacher-student approach. In other words, the conditions were created to implement teaching-learning methodologies that were more adjusted to students, based on the definition of objectives aiming to increasing school success, objectives that were accomplished through work-projects.

A decade after these initiatives, the Metropolitan Areas of Lisbon and Porto denounced relevant situations of school exclusion that demanded urgent measures. The 'Despacho Normativo' n° 55/2008 fulfills this quest by regulating TEIP2, that would have to present solutions to the problems identified in their educational community. So, they were required to present multi-annual educational projects that would lead the way to achieve

improvement of results (of the teaching-learning process, educational success, reduction of premature school leaving, increased involvement of families, among others), and the school should position itself as a fundamental pillar of young people's transition to active life. It also calls on the educational community to assume co-responsibility and build multidisciplinary teams in communion with all educational agents, allowing students to improve their school results. These teams and initiatives are thought to be the engine of the desired transformations, since they are allowed, together with the direction of schools, to design new ways of acting, directed to the needs and difficulties of students inserted in social vulnerable contexts.

The 2009/10 TEIP Program report, indicates its implementation in 105 school groups involving around 10% of students from portuguese public education, concentrated mainly in the north of Portugal and in the Lisbon and Vale do Tejo region, respectively 40.9% and 41.5% of the TEIP. Regarding investment, this report indicates that 83% of funds was spent on human resources, with the remaining 17% for 'goods and services' (DGE, 2010).

The reflection about TEIP2 program, published in 2012 and reporting to the year 2010/11, points out some recommendations that indicate the difficulties felt in internal operating practices of the institutions, in the teaching-learning methodologies, and also in the interactions with external school agents, highlighting the need to:

- *consolidate the intervention in the classroom with a special focus on the 1st cycle;*
- *deepen the action of the pedagogical teams, collaborative work, articulation between teachers and between teachers and technicians;*
- *maintain pressure on the most fragile learning areas and the most vulnerable audiences, investing in innovative student support systems;*
- *make monitoring and evaluation instruments more effective, committing intermediate structures with the management of improvement plans;*
- *take advantage of the full potential of external consultants;*
- *strengthen cooperation networks with the community by mobilizing wills and expanding the resources that may be mobilised" (DGE / MEC, 2012, p.8).*

The distribution of the budget within the framework of TEIP2 maintained the structure of priority investment in teaching and non-teaching staff, but the regional distribution of funds had suffered some changes, namely through the increased number of students from Algarve in this inclusion program, instead of North and Lisbon and Vale do Tejo or, to a lesser extent, the Center region, which recorded a loss of TEIP students. Although over a very short period - because just one year has passed since the last report - these figures denounce not only the evolution trend of Portuguese population,

revealing a decrease in younger age groups, but also the attention that progressively was provided to educational needs of more peripheral areas, that is, more distant from the urban centers of greater density (DGE / MEC, 2012).

Facing the rapid evolution of schools eager for priority intervention in the national framework, the following year, through ‘Despacho Normativo’ No. 20/2012, October 3th “...the second generation of educational intervention territories are constituted, as well as the rules for the elaboration of program contracts to be awarded between educational establishments and the Ministry of Education in order to promote and support the development of educational projects that, in this context, aim to improve educational quality, school success, transition to active life, as well as community integration” (Op.cit.:33345). The conditions were created for schools to independently define an improvement plan grounded on structured knowledge and based on clear and unequivocal evidence of students and school reality, in order to give a concrete and effective response to the improvement of the more fragile success indicators, considering that these schools “... must have increased possibilities for the implementation of their own projects, strongly based on evidence and on the knowledge they have about local realities.” (Op.cit.: 33344)

Today the TEIP Program is implemented in 137 schools of territories “... economically and socially disadvantaged, marked by poverty and social exclusion, where violence, indiscipline, early school-leaving and academic failure are most manifest, [having as] central objectives (...) the prevention and reduction of early school leaving and absenteeism, the reduction of indiscipline and the promotion of the educational success of all students” (DGE / MEC, 2013).

In summary, TEIP3 gives autonomy to the school to incorporate other elements that can bring added value to its action plan. This new framework focuses on the actions that schools identified as susceptible to promote the quality of learning and students’ results; prone to reduce early school-leaving, absenteeism and indiscipline; a better transition from school to active life; and school intervention as a central educational and cultural agent in the life of the communities in which it operates.

2. THE CHALLENGE OF WORK-PROJECTS – THE START, THE MATERIALS AND METHODS

Five years ago, when started the first edition of the Master in Geography Teaching in the 3rd cycle of Basic Education and Secondary Education at the University of Porto (MEG-FLUP), has begun also a more effective process of building bridges between the University and the Schools involved in the training of Geography teachers, and these links were implemented through work-projects. In other words, we wanted to expand the ‘teaching’ of pedagogical practices through spaces that were not confined to an ordinary

pedagogical training, offering to master students the opportunity to face and work - in their first (or second) year - with the reality of a school. In the same way, faculty doors were opened to students and teachers of Basic and Secondary Education, to facilitate the development of projects research that went beyond the curriculum themes, what was not the tradition as the A3ES Board of Directors pointed out in the report produced for the MEG accreditation in 2015.

From this moment of accreditation and reflection, we started a journey centered on the will to change the way the University relates to Schools, a relationship that, without any doubt, could not be confined to the supervised teaching practice. It was also necessary to work with young people from those levels of education, in the context of curricular extension through themes linked to their syllabus, but in spaces and times that exceeded the teaching periods, without any imposition and considering their own free will.

Initially, in 2015/16, we moved forward with the idea of captivate young people of different levels of education for the need to promote their 'land' (the lived territory), giving birth to PROM @ TT project. The success of the implemented activities led Porto City Hall (CMP) to invite the team to integrate the *SEI Project* (Society, Teaching and Research), that culminates, in just one year, with a replication segment of previous success cases, trough *SEI Pedagogical Practices* (PP-SEI). In the following academic year, however, despite the contacts received by countless schools in order to move forward with the development of the projects, this was not possible due to changes in the dynamics of Department of Education of CMP and, therefore, there were no conditions to ensure the natural follow-up of the work-projects.

At the beginning of the 2018/19 academic year, MEG proposed to FLUP, as a UP Organic Unit with autonomy to lead projects with other institutions, that, through the signing of protocols, it could formalize the connection between university and schools. Then emerged the project *FLUP @ 2E - Teaching and Education*, the legal device we have today. In point 2 of the first clause of this protocol, it can be read that "The FLUP @ 2E project is based on the establishment of a partnership between FLUP and the School, aiming the development of one or more projects during the school year by the students of the school above mentioned, with the supervision and scientific monitoring of FLUP second teaching cycles, but may involve other study cycles". This document also states that FLUP must monitor the projects, guarantee the fulfillment of objectives through scientific supervision and organize a final event to display the results. The Schools are responsible for ensuring the fulfillment of the project's objectives and join FLUP in supervising the collection, processing and analysis of information. Therefore, was established the basis for the development of work-projects and multiple activities with MEG and the Basic and Secondary Schools.

This evolution is shown in Table 1, which reveals a complex consolidation process, that arises from a higher education study cycle related to the professionalization of Geography teachers. We know that everything would be easier if a group of teachers decided to move forward with a tight thematic project exclusively developed in schools, however, that was never our purpose. As we have already said, the motto of these work-projects is the thematic flexibility, functioning on a collaborative basis between schools and university and promoting the development of young students of basic and secondary education and young teachers in formation of MEG-FLUP

School	2015/16 PROM@TT	2016/17 SEI	2017/18 PP_SEI	2018/19 FLUP@2E
Alexandre Herculano	1 class	1 class		
António Nobre		1 class	1 class	1 class
Eugénio de Andrade			1 class	
Fontes Pereira de Melo		1 class	2 classes	3 classes
Gonçalves Zarco		1 class	1 class	1 class
Leonardo Coimbra			3 classes	
Nossa Senhora de Lourdes			1 class	
Paredes	1 class			
Senhora da Hora	1 class			

PROM@TT Promote your Land, SEI Society, Teaching and Research, PP_SEI SEI Pedagogical Practices, FLUP@2E FLUP Teaching and Education

TABLE 1. TEIP schools involved in MEG-FLUP projects

With some nuances in the project focus - because we always strive to give students some freedom of choice - the idea was to always involve students in work-projects that themselves considered appealing, starting with challenges set by teachers (from schools and the faculty) based on the syllabus.

The motto of our work-projects emerged in 2015 when it was announced that 2016 would be proclaimed the *International Year of Global Understanding* (IYGU), under the slogan “building bridges between global thinking and local action”. This idea was in line with the strategic priorities defined by Portugal within the *Sustainable Development Agenda 2030* (UN, 2015), of which we highlight quality education, gender equality, reduction of inequalities and environmental protection. So, we had here an ample justification for the development of local projects (related to nature, culture, economy,

etc.) with global impact, with objectives focused on understanding, equilibrium and sustainability in peoples' live.

One of the first steps in the construction of these projects was the identification of a PROBLEM to be solved, which should involve the discovery of significant and interesting elements (meaning and interest assessed by students) in the school's territory. In other words, it was necessary to select sites, monuments, buildings, infrastructures, events, that, due to their beauty, culture or history, can be attractive / appealing to visitors, thus contributing to the promotion of students' LIFE TERRITORIES. Identified the problem and the analysis scale, the next step was to define the MEANING OF INTERVENTION, that is, the formulation of objectives and the workflow planning, assessing the availability of necessary RESOURCES, keeping in mind the responsibility of the school, families and the partnership of Local Authorities, the students' mobility for training and field surveys, the availability of tools to georeferencing, collect and analyse data inside and outside school/faculty.

That is how the MEG-FLUP started the activity of implementing a technical and scientific challenge with a geographic base, anchored in the promotion of local territory of schools. So, if one of the challenges of the IYGU was related to "Geographies that change - the global reach of local actions", then the development of knowledge and valorization/promotion of local identity through field and online research, statistical and cartographic processing using *Map Creator* from Here, *ArcGIS* and *Story Maps*, was the 'bridge' between students, schools and the world.

Thus, the idea for the work-projects allowed to define five specific objectives: (1) value local culture and identity as a support for global awareness; (2) collect, register and analyse relevant sites/events to local promotion; (3) contribute to the formation of solidary citizens; (4) formulate global geographical explanations from local observation; (5) catalyze geographic knowledge for "global understanding".

To achieve these objectives, six work phases were designed. In the first phase, FLUP teachers went to schools to display motivational materials on the importance of valuing identity and culture in building balance and understanding at several scales, asking students to collect texts, images and / or sounds from geographic elements that call their attention in school parish, always identifying the source and / or location of data. In the second phase, students from basic and secondary education went to FLUP to learn and practice some applications and software's for georeferencing and basic mapping, session oriented by FLUP teachers and young trainee teachers. In the third phase, takes place the cabinet and field work, with groups composed by the young students and FLUP trainee teachers. In the next step – and leaving to students the choice of the meeting point(s) – takes place a session to assess and discuss the

elements collected and recorded by the students, beginning the design of the final materials (videos, posters, flyers ...), which can be developed after. These tasks take a little longer than the previous ones because they require successive advances and setbacks in the fine-tuning of the works until reaching the final version. In the fifth phase, students are encouraged to cross ideas with chairman of the (school) parish council and other agents of local community, to assess the obtained information. At last, the final exhibition of the work-project begins with the oral presentation of the results (in which promotional materials are displayed), made by all groups of students of basic and secondary education supported by young teachers in training, that ends up with an opening space for debate.

Following this basic structure students were mobilized over these four years, and the themes selected by them were diversified. Among them, we highlight: the definition and georeferencing of their “family migrations” (Pacheco *et al.*, 2017); the “hazards hunt”, implying the identification and location of elements/events (natural, mixed, technological, anthropic) that can affect people, property or environment (Soares *et al.*, 2017); “places of memory”, a time-travel through images of the same places of the study area in different time periods; “spaces to be rehabilitated”; “rurality in urban places” (Soares and Pacheco, 2019); “impacts of tourism in Porto”, “space and time from generation to generation”, or the discovery of territories preferred by “street artists”. Regarding these last projects, although it may seem that they have nothing to do with the others, its certain that they are all linked through the reading and interpretation of geographic information. Each class in each school had to choose a theme within the disciplinary areas and programs they were working, with the condition of having a local territorial base, thus implying fieldwork and methodologies for surveying and recording Geography. So, talking with the teachers of the disciplines, and then with the FLUP group (teachers and students), the work-project was organized defining a methodological structure for gathering information and monitoring the production of the final materials.

Sometimes, the students proposed a theme that, at first, seemed to be difficult to integrate it in the context of disciplinary contents. This situation happened in ‘street artists’ and even in ‘spaces from generation to generation’. But right from the start, we found that, in addition to being important to ‘grab’ the students’ proposals, due to their motivation’, it is always possible to find Geography in them (anchored by other disciplines) ... because everything have a place and takes place in space: “The immanence of space does not delimit social space, and refuses any certainty and security of orientation because “everything takes-part and in taking-part, takes-place; everything happens, everything acts” (Anderson and Harrison, 2010, apud Webb, Kalervo and Gulson, 2015, p. 74).

3. RESULTS – THE WORK-PROJECTS

In line with the guiding principles of the work-projects that the university develops with basic and secondary schools, particularly with those that fall within priority educational territories, we pursue the motivation of young people, not only for local sites/ events that are distinctive and unique - such as each student - but also for the usefulness of methodologies used to read and represent geographic features, allowing to understand different scales of analysis, starting from the development of critical and participatory local spirit for the construction of global awareness.

Thus, from the project-works developed in TEIP schools we present here some examples, with the essential of reflections, surveys and readings produced, that is, the more specific objectives and a summary of students results in terms of spatial representation.

3.1. Exploring the urban environment from local communities

LEVEL: Secondary education

OBJECTIVES: To identify hazard features/events; understand the evolution of urban spaces through analyses of old and recent cartography; recognize and reconstruct surface and underground drainage of Ribeira da Granja.



FIGURE 1. Ribeira da Granja hazards.

3.2. Art and street artists

LEVEL: secondary education

OBJECTIVES: To know Porto street art and artists; locate artists and street art; understand artists' life contexts; assess the importance of this activity for socioeconomic and cultural characteristics of Porto



FIGURE 2. Flores Street. Formerly famous for its jewellery shops.

3.3. Places of Memory

LEVEL: 3rd cycle of basic education

OBJECTIVES: to identify geographic elements with historical significance; to apprehend the transformation of urban spaces; to discover interventions for the valorization of heritage.

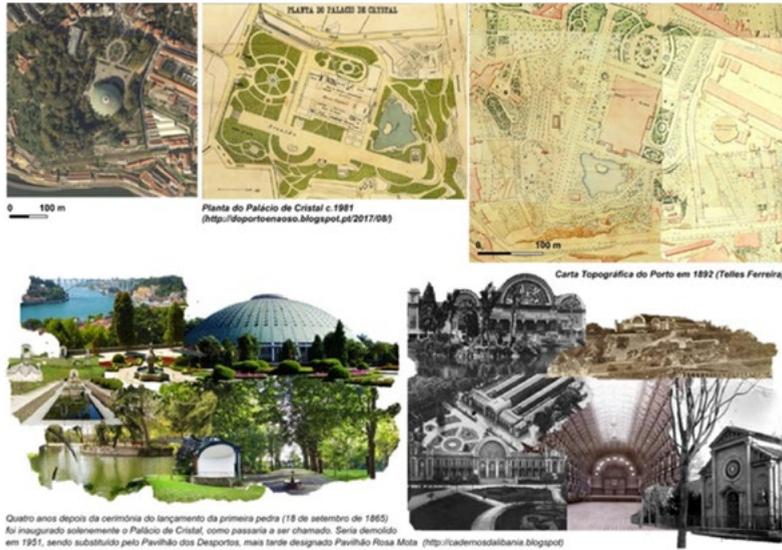


FIGURE 3. Super Bock Arena –Rosa Mota Pavillion, ancient Cristal Palace.

3.4. Risk hunting

LEVEL: 3rd cycle of basic education

OBJECTIVES: identify natural, technological, mixed and anthropic hazards in the territory close to the school; raise awareness of situations that may affect people, properties and environment; manipulate georeferencing and cartographic tools;



FIGURE 4. Risk hunting – trails and population interviews.

3.5. Circulation, consumption and tourism spaces

LEVEL: 3rd cycle of basic education

OBJECTIVES: Distinguish city functions/spaces; develop critical reading on the territorial occupation; infer dynamics of urban areas transformation.



FIGURE 5. Santa Catarina street, one of the most important shopping streets in Porto.

3.6. Tourism in historic neighbourhoods

LEVEL: secondary education

OBJECTIVES: explain the distribution and diversity of urban functions; to infer the impact of tourism on local socioeconomic and cultural characteristics; to apply functional survey methodologies.



FIGURE 6. Functional survey of Massarelos parish.

4. DISCUSSION OF RESULTS AND CONCLUSIONS

The consolidation of a structure able to sustain the performance of work-projects through a protocol hosted at FLUP, ended up in some pedagogic experiences, although without a 'true' evaluation of each of the developed projects. However, we have recorded the real enthusiasm among young people from all participating schools, especially when it was time to get together in order to present and discuss the results of their work at the university. Similarly, even in a non-systematic way and confined to the online links with students through social networks - namely by Facebook private groups created for communication while the project was ongoing -, after a year we applied a questionnaire to students about what they liked most. All of the 187 respondents remembered with enthusiasm the work-project, with 62.5% referring that the activities carried out at the university, the discussions and sharing of ideas, the used methodologies and being able to work in FLUP (a space that, for many of these young people, seems far from reach), was clearly the most striking. A smaller fringe, with 25.8% of responses, pointed to data collection work outside the school, with respective georeferencing tools, as well as the manipulation of maps. About 12% considered that the search for documents and images, old and recent, in online archives was a surprise, admitting that later they returned to search for information not only on the websites already used, but managed to find other links of interest for their schoolwork. These records, either because we felt that young students were more motivated with Geography, or because we felt that they were more interested to proceed their studies for higher education, gave us the strength to insist on building bridges between university and school with legal support through the formalization of collaboration protocols.

The exchange of results between students from different schools resulted in the enrichment of knowledge and the interest about research, but especially the increase in students' self-esteem and confidence in themselves and in the group, a fundamental aspect in these TEIP schools where young people rarely receive praise for their academic performance.

The geography teachers' feedback also manifests the strong interest of the Schools to maintain the work-projects, especially because they are in line with the dynamics imposed by the new legal framework, as mentioned above. In fact, from the development of scientific knowledge through the deepening of the essential learnings inscribed in the curriculum, to the reinforcement of teacher-student interpersonal relationship, collaborative work mediated by geographic methodologies (observation, survey and data analysis, graphical and cartographic representation using multiple analogic and digital tools, among others), promote multiple literacies anchored in widely participated experiences. Furthermore, the teachers saw their work valued, understanding the importance of the collaboration with colleagues from other scientific

areas, and the need to adjust educational practices to future citizens that are going to face an unpredictable and complex world.

Although we do not have data to assess the influence of the work-project in promoting learning progress/success, we know, through the challenges that students and schools already proposed for the next school year, that these experiences were positive and fit on Basic and Secondary Education requirements for the levels in question. In fact, the PjBL helps the students understand the connection between the programmatic contents of the several disciplines involved, noting also the applicability of knowledge to the real world they live in.

The school, in this time of great economic, social and political disturbance, is the lever for a more integrated and humanized societal evolution. In a globalized world, the place of the school must not be limited to a lonely abandonment, always addressing the same problems and the same answers. New approaches are needed to allow different responses to solve emerging and unexpected problems.

Now, if the entire educational community is important, there is no doubt that a substantial part of the changes must start by and with teachers, who have to be receptive to modifications and try new strategies. Multidisciplinary teams, allowing teachers from different scientific areas to work on a common project, may be the great driving force behind the necessary changes in today's school. They allow bridges between the subjects, (re)build new dynamics, bring together and motivate new actors and lead them to understand the need to act differently about the same problem. PjBL inside and outside the school, crossed with other strands of knowledge, weave networks that complement and help each other by joining people with another 'look' at the same reality, urging the school to develop new ways of working with the entire educational community. Oriented by this purpose, new protagonists, new educational practices and new strategic actions - that promote measures and changes inside and outside the classroom - are gaining space. All the educative agents must be engines of organizational transformation, participating and encouraging work-projects that allow to change the crystallized routines, motivating and giving a new meaning to teaching-learning process.

REFERENCES

- Agostinho, C. (2017). *O trabalho-projeto como estratégia pedagógica no ensino da História*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova Lisboa (Relatório de Prática de Ensino Supervisionada).
- Almeida, M. (1999). *Projeto: uma nova cultura de aprendizagem*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

- Cachinho, H. (1991). Geografia Escolar – (Re)pensar e (Re)agir. *Finisterra XXVI* Lisboa: Centro de Estudos Geográficos.
- Banks, J. A. (2010). Multicultural education: characteristics and goals. In J. A. Banks & C. A. M. Banks (Eds.), *Multicultural education: Issues and perspectives* (pp. 3–30). Hoboken, NJ: Wiley.
- Bender, W. N. (2014). *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso.
- Boss, S., Krauss, J. (2014). *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age*. International Society for Technology in Education.
- Bowers, C.A. (2011). *Let Them Eat Data: How Computers Affect Education, Cultural Diversity, and the Prospects of Ecological Sustainability*. Georgia: University of Georgia Press.
- Burbules, N.C., Callister, T.A. (2000). *Watch IT: The risks and promises of information technologies for education*. Boulder: Westview Press.
- DGE/MEC. (2008, 23 outubro). Despacho Normativo n.º 55/2008. *Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação e Cultura*.
- DGE/MEC. (2012). *Relatório TEIP 2010/11*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação e Cultura.
- DGE/MEC. (2013). *Educação para a Cidadania - linhas orientadoras*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. Disponível em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_para_cidadania_linhas_orientadoras_nov2013.pdf (acedido em 15/5/2020)
- DGE/MEC. (2017a). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. Disponível em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania_original.pdf (acedido em 15/5/2020)
- DGE/MEC. (2017b). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. Disponível em: http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf (acedido em 8/6/2019)
- DGE/MEC. (2017c). *Aprendizagens Essenciais*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0> (acedido em 15/5/2020)

- DGE/MEC. (2018a). *Autonomia e Flexibilidade curricular*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.dge.mec.pt/autonomia-e-flexibilidade-curricular> (acedido em 15/5/2020)
- DGE/MEC. (2010). *Documento sumário sobre o desenvolvimento do Programa TEIP, com dados reportados ao ano letivo 2009/10*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EPIPSE/teip_em_numeros_outubro_2010.pdf (acedido em 19/05/2020)
- DGE/MEC. (2012). *Relatório TEIP 2010/11*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação.
- DGE/MEC. (2013). *Referencial para a contratualização de ações de capacitação*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EPIPSE/referencial_de_capacitacao.pdf (acedido em 19/05/2020)
- DGE/MEC. (2018b, 6 de julho). *Decreto-Lei n.º 54/2018*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação.
- DGE/MEC. (2018, 6 de julho). *Decreto-Lei n.º 55/2018*. Direção Geral do Ensino/Ministério da Educação.
- DRE (1986). *Lei de Bases do Sistema Educativo*. Diário da República Eletrónico. Disponível em: https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/222418/details/normal?p_p_auth=D688OvBC (acedido em 19/05/2020)
- Ferreira, I., Teixeira, R. (2010). Territórios Educativos de Intervenção Prioritária: breve balanço e novas questões. *Sociologia: Revista do Departamento de Sociologia da FLUP*, Vol. XX, 331-350.
- Gerhard, A., Filho, J. (2012). A fragmentação dos saberes na educação científica escolar na percepção de professores de uma escola de ensino médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, V.17(1),125-145.
- Johnson, D., Kress, G. (2003). Globalisation, Literacy and Society: Redesigning pedagogy and assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10 (1), 5-14.
- Masson, T., Miranda, L. Munhoz Jr. A., Castanheira, A. (2012). Metodologia de ensino: Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL). *XXII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia*. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/7/artigos/104325.pdf>
- Nieto, S. (2005). Cultural difference and educational change in a sociopolitical context. In A. Hargreaves (Ed.) *Extending educational change* (pp.138-159). Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4944-0_21

- Osler, A. (2015). The stories we tell: exploring narrative in education for justice and equality in multicultural contexts. *Multicultural Education Review*, 7(1-2), 12-25.
- Pacheco, E., Soares, L., Costa, A. Ferreira, A. (2017). GEOMOVE...porque todos somos migrantes. *geTup - Revista de Educação Geográfica da UP*, 1, 113-120.
- Palmeirão, C. Alves, J. (2017). *Construir a autonomia e a flexibilização curricular: os desafios da escola e dos professores*. Porto: Universidade Católica Editora.
- PORDATA. (2019). *Retrato de Portugal na Europa*. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Retratos/2019/Retrato+de+Portugal-83> (acedido em 19/05/2020)
- Roldão, M. C. (2010). Construção de planos individuais de trabalho e desenvolvimento profissional. *Coleção Situações de Formação, 1*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Soares, L., Fonseca, B., Costa, A., Bateira, C. (2017). Perceção do risco: ensaios no ensino secundário. *geTup - Revista de Educação Geográfica da UP*, 2, 81-89.
- Soares, L. Pacheco, E. (2019). Atividades para alunos do ensino secundário em torno da Ribeira da Granja (Porto): (re)descobrir o património rural em meio urbano. In X. C. Macía, Francisco X. Armas & F. Rodriguez (Coords.), *La reconfiguración del medio rural en la sociedad de la información: nuevos desafíos en la educación geográfica*. (pp.1425-1437). Santiago de Compostela: Andavira Editora.
- Schleicher, A. (2017). Seeing education through the prism of PISA. *European Journal of Education*, 52 (2), 124-130. <https://doi.org/10.1111/ejed.12209>
- UNITED NATION. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication> (acedido em 19/05/2020).
- Webb, P., Taylor, G., Kalervo, N. (2015). *Policy, Geophilosophy and Education*. Rotterdam: Sense Publishers.

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 147-174

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.552>

ISSN electrónico: 2174-6451

REPRESENTACIONES ESCOLARES DEL CLIMA EN EL PAISAJE FLUVIAL DEL RÍO CLARIANO

SCHOOL CLIMATE REPRESENTATIONS IN THE RIVER LANDSCAPE OF THE CLARIAN RIVER

REPRÉSENTATIONS SCOLAIRES DU CLIMAT DANS LE PAYSAGE FLUVIAL DE LA RIVIÈRE CLARIANO

Benito Campo País ^{ID}

Universidad de Valencia.

Benito.Campo@uv.es

Diego García Monteagudo ^{ID}

Universidad de Valencia.

Diego.Garcia-Monteagudo@uv.es

Recibido: 08/06/2020

Aceptado 09/09/2020

RESUMEN:

El conocimiento de la relación entre el clima y el paisaje convive con las dificultades propias del ámbito escolar. Para saber qué ocurre en su enseñanza, se analiza por medio del instrumento Evocation 2005 y los registros pictóricos, las representaciones sociales que tiene una parte del alumnado de 1º ESO. El estudio de caso sobre un paisaje fluvial en un ámbito local confirma la idealización del paisaje y la escasa presencia del clima en las representaciones del alumnado, esto junto con las dificultades de los docentes en su conocimiento disciplinar y su práctica nos conmina

a quebrar las tradiciones y rutinas escolares para afrontar mejor las explicaciones de las transformaciones ambientales.

PALABRAS CLAVE:

Didáctica; clima; paisaje; representaciones sociales.

ABSTRACT:

Knowledge of the relationship between climate and landscape coexists with the difficulties inherent in the school environment. To find out what happens in their teaching, the social representations of a 1st ESO student are analyzed using the Evocation 2005 instrument and the pictorial records. The case study on a river landscape at a local level confirms the idealization of the landscape and the low presence of the climate in the representations of the students, this together with the difficulties of the teachers in their disciplinary knowledge and their practice, urges us to break the traditions and school routines to better face the explanations of the environmental transformations.

KEYWORDS:

Didactics; climate; landscape; social representations

RÉSUMÉ:

La connaissance de la relation entre climat et paysage coexiste avec les difficultés du milieu scolaire. Afin de savoir ce qui se passe dans leur enseignement, les représentations sociales d'une partie des étudiants de 1er de l'ESO sont analysées à l'aide de l'instrument Evocation 2005 et des fiches picturales. L'étude de cas sur un paysage fluvial dans un cadre local confirme l'idéalisation du paysage et la faible présence du climat dans les représentations des élèves, ceci ainsi que les difficultés des enseignants dans leurs connaissances disciplinaires et leur pratique nous obligent à rompre les traditions et les routines scolaires pour mieux gérer les explications des transformations environnementales.

MOTS-CLÉS:

Didactique; climat; paysage; représentations sociales.

*“Los ríos, por último, no son solo ríos. Son paisajes.”
(Martínez de Pisón, 2016, p. 258)*

1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza del clima y el paisaje presenta dificultades específicas envueltas en otras generales que se ciernen sobre la educación geográfica escolar. Estas dificultades, que influyen en la construcción del conocimiento disciplinar, se pueden observar a partir de las concepciones que tienen el alumnado y el profesorado. Analizar sus representaciones sociales es una vía para entender los obstáculos al aprendizaje de las transformaciones ambientales por parte del alumnado y la innovación de modelos didácticos del profesorado¹. Para explicar algunos de los obstáculos con los que se enfrenta el conocimiento geográfico vamos a seguir la metáfora de las muñecas rusas, ya que una contiene a la siguientes. Se centra la cuestión estudiando un caso sobre las representaciones que tiene un alumnado y las dinámicas docentes que se desarrollan para explicar el clima y su relación con el paisaje fluvial del río Clariano.

En primer lugar, como dice Pagès (2000), citando a Develay (1997) y Porlan (1998), el origen de las didácticas específicas proviene de la preocupación por el problema del fracaso escolar y la búsqueda de sus soluciones. En relación con la didáctica de la geografía se ha podido constatar como las tradiciones escolares ejercen un peso influyente en el fracaso escolar de las Ciencias Sociales y en concreto en la enseñanza de la geografía escolar; un estudio realizado en base a las representaciones sociales, refleja cómo influyen de manera predominante estas tradiciones en las decisiones de los docentes, la legislación de los contenidos o la estructura de la asignatura (Campo, García-Montegudo y Souto, 2019). Las didácticas específicas se desarrollan a partir de las preguntas que se hacen los docentes sobre la práctica y sus problemas, cómo se enseña y se aprenden los contenidos en cada área de conocimiento, como podemos reconocer, por ejemplo, en los trabajos que explican las dificultades y posibles alternativas del estudio del espacio geográfico desde los hechos sociales (Souto, 2013) enseñar el paisaje (García de la Vega, 2011) o el clima (Marrón Gaité, 2011).

En segundo lugar, si nos centramos aún más en el caso específico de la enseñanza del clima y el paisaje, a estos obstáculos generales que suponen las rutinas y las tradiciones escolares hay que añadir algunos elementos concretos que particularizan el problema.

¹ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación “Las representaciones sociales de los contenidos escolares en el desarrollo de las competencias docentes” (PGC2018-094491-B-C32), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y cofinanciado con fondos FEDER de la UE..

Respecto a los contenidos del tiempo y clima algunos análisis vienen constatando las dificultades para su aprendizaje en los libros de texto o en el curriculum. Por una parte, destacar la complejidad que supone la comprensión de los contenidos y los procedimientos (Tonda y Sebastián, 2003), a lo que hay que añadir una distribución de los contenidos en el curriculum escolar que no se ajusta a los niveles cognitivos del alumnado (Martínez y Olcina, 2019). Por otra parte, los análisis que realizan Martínez y López (2016) sobre el tiempo y el clima en los manuales escolares de la Educación Primaria, revelan la falta de criterios para enseñar los elementos y factores del clima, una clasificación desigual de los climas de España, la inexistencia de mapas meteorológicos o que no aparezcan todos los elementos propios en las leyendas como escalas numéricas o gráficas. En cuanto a los libros de texto de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria) constatar las alteraciones que aparecen, como en las explicaciones de los elementos del medio físico, al anteponer el agua a los tiempos y climas (Olcina, 2017, p. 123).

En tercer lugar, a escala local, un estudio de Martínez y Campo (2017, p. 144) realizado con una muestra significativa de toda la población escolar y universitaria de Ontinyent (Valencia), concluye corroborando la complejidad de aprender estos conceptos de clima y paisaje. La idealización del paisaje, la confusión sobre el efecto invernadero o el cambio climático, no diferenciar entre clima y tiempo atmosférico o la poca alfabetización geográfica en las explicaciones, son una muestra de cómo los hechos expuestos anteriormente, junto con la intervención de los medios de comunicación, han conformado un aprendizaje confuso sobre el clima y el paisaje. Las ideas erróneas, los estereotipos y el conocimiento incompleto sobre la relación clima-paisaje en todas las etapas-niveles educativos desde infantil hasta la universidad, reflejan la vigencia de un conocimiento vulgar, no científico, que se mantiene anclado, persistente, y en el que ha intervenido la educación escolar.

En estos tiempos de transformaciones ambientales por la evolución del clima, cambio climático, hay que interpelar a la investigación didáctica sobre el estudio de la relación del clima y paisaje. Por lo que parece oportuno un estudio que tenga como base el conocimiento de las representaciones sociales de los estudiantes y los docentes, estudios para obtener diagnósticos y construir la innovación didáctica que beneficien la mejora educativa.

2. EL CLIMA Y EL PAISAJE: LOS PLANTEAMIENTOS Y FUNDAMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

El aprendizaje sobre el clima y el paisaje no solo se produce en las aulas, hay un aprendizaje social, por transmisión social y un aprendizaje escolar que transmite el docente. A menudo escuchamos expresiones referentes al cambio del clima, frases como

“de pequeños teníamos mucho frío en invierno”, “ahora no llueve casi”, “no hay quien se aclare con este tiempo”, aunque como dicen Olcina y Martín (1999, p. 25):

Si recuerda inviernos muy duros en su infancia, quizás los padeció así en su propia piel, al usar vestimentas menos efectivas contra las bajas temperaturas -incluido el uso de pantalón corto- que las actuales o al no disponer de calefacción o agua caliente.

A veces, al evocar episodios o fenómenos meteorológicos, la memoria está limitada y las representaciones adquiridas son diferentes a los hechos y datos acontecidos. Las opiniones testimoniales de los individuos se convierten en razones para el historial meteorológico de un lugar, aunque al contrastar estas impresiones y percepciones personales con datos oficiales las discrepancias son evidentes.

Veamos un ejemplo a escala local. Las últimas inundaciones debidas a la “DANA” en septiembre de 2019 han producido el desbordamiento del río Clariano a la altura de la población de Ontinyent (Valencia). Algunos habitantes de la localidad afirman que la catástrofe es culpa del cambio climático y que el nivel del agua nunca había sido tan elevado. Sin embargo, los datos pluviométricos, ratifican el mismo tipo de inundaciones en el barrio de Canterería de dicha localidad, en los años 1968, 1982, 1992 o 2016, como así lo recoge Guerra (2018, p. 37) en “Clima y tiempo en Ontinyent”. Comprobamos pues que las personas tienen un recuerdo vago y desfigurado de las transformaciones que se producen en el medio, bien sea natural o urbano. Pues además de un régimen de lluvias torrenciales intensas y en períodos cortos de tiempo, lo que ocurre es que este río reclama su espacio vital ante una normativa municipal que favorece un urbanismo insostenible. Si bien los fenómenos extremos parece que van siendo en estos últimos años más comunes, no es menos cierto que el barrio afectado está en el llano de inundación de dicho río, además de ser un barrio de población deprimida, pobre.

Estos ejemplos que se producen en la percepción de los fenómenos, hechos, climáticos, provienen y persisten como ideas erróneas, lo que viene investigando la didáctica de la geografía durante el proceso de aprendizaje del clima y paisaje, para distinguir y subsanar el conocimiento vulgar desde el conocimiento escolar académicamente construido.

2.1. Las representaciones sociales: las ideas de los estudiantes y del profesorado en un estudio con base en la didáctica

La teoría de las Representaciones Sociales desarrolla la teoría del “habitus” del sociólogo Pierre Bourdieu en la que se incluye la característica psicológica. Lo que sostienen los autores que trabajan en el ámbito de las Representaciones Sociales

(Moscovici, Jodelet, Abric) es que esa determinación psicológica no es consecuencia de un estímulo interior o de sus neuronas, sino que es una consecuencia cultural derivada de la influencia del medio cultural en que se mueven los individuos, y así se explica la persona. Para desarrollar este tema de las representaciones sociales en el aprendizaje del alumnado nos basamos en los planteamientos teóricos de Bourdieu y de Domingos (2000). Para entender las representaciones sociales en el aprendizaje de la geografía escolar y en la línea de conocer la intencionalidad de los hechos humanos relacionada con el cambio de comportamiento, Souto y García (2019) nos ofrecen una explicación desde la geografía de la percepción y del comportamiento y las representaciones sociales. De esta forma nos situamos en la senda de ver cuál es la incidencia del conocimiento escolar en el comportamiento social.

En diferentes trabajos realizados sobre qué entienden los estudiantes de la Educación Infantil, Primaria, ESO o de Grado universitario sobre el paisaje o el cambio climático aparecen resultados que ponen de manifiesto los estereotipos e idealización que tienen sobre esos conceptos (Arto Blanco, 2010; Barraza, 2000; García-Monteagudo, 2019; Morote, Campo y Colomer, 2019). Pero, ¿qué está ocurriendo para que se den estas explicaciones erróneas y estereotipadas?

Es necesario tener en cuenta que, al estar tratando problemas educativos desde la práctica escolar, el profesorado también tiene un papel protagonista. El docente establece su modelo de enseñanza desde la formación que tiene, las dificultades de la praxis y las decisiones que le permiten realizar esa práctica acorde a unos valores educativos que sean coherentes con su ética. Este compendio se concreta en la enseñanza y se funde con los contenidos que desarrolla en su aula, su plataforma de pensamiento y los objetivos que tiene como docente. El profesorado enseña desde un modelo (García Pérez, 2000) que traslada a sus enseñanzas y que intervienen en el aprendizaje del clima y el paisaje que repercute en el aprendizaje del alumnado.

2.2. El paisaje y su didáctica: de la percepción a la representación social

El paisaje es un concepto polisémico y de uso diverso que ha contado con un fuerte desarrollo científico en la geografía, aunque no solo ha sido objeto de estudio de esta disciplina (Nogué, 1985). La aproximación didáctica del paisaje al alumnado de Ontinyent sigue las estrategias de observación, identificación e interpretación (Liceras, 2003) desde presupuestos socioconstructivistas (Vigotsky, 2010). Sobre este asunto interesa saber cómo el alumnado explica el paisaje local, pues otras investigaciones han resaltado la valoración subjetiva de este concepto entre los estudiantes (Cavalcanti, 2010; García de la Vega, 2014). La valoración es un estadio de la percepción o proceso fisiológico que ha sido utilizado en estudios de la geografía de la percepción y del comportamiento

(Capel, 1973). El comportamiento deriva de esa percepción, que realmente recoge aspectos subjetivos que son compartidos por grupos sociales. Por ello la teoría de las representaciones sociales permite abordar la didáctica del espacio geográfico desde la subjetividad, ya que el comportamiento que se proyecta en un escenario concreto es resultado de esa cosmovisión general (Sammur et al. 2015). Con esta base retomamos la adaptación que Souto (2018) realiza de la dialéctica espacial de Soja (2008) a la comprensión del espacio subjetivo. La percepción criba la información que los sujetos reciben de un modo similar a como las neuronas “espejo” permiten entender la mente de las personas, comprender sus intenciones o desarrollar la empatía (Álvarez, 2013). Así se explica que esta tipología actúe como un filtro que refleja las emociones de los sujetos en la comprensión de la realidad, lo que permite graduar el aprendizaje del paisaje a partir del espacio percibido. De hecho, el espacio percibido es muy semejante al concepto “themata”, que filtra las representaciones sociales a partir del discurso de otros agentes (Moscovici, 2015).

Con la perspectiva de las representaciones sociales se cuestionan las propuestas del paisaje político que penetran desde la administración en el ámbito educativo. Esto es posible por la distinción entre paisaje vernacular y paisaje político (Gómez, 2013). La ratificación del Convenio Europeo del Paisaje en España en 2007, no ha tenido suficiente eco en los marcos curriculares de Educación Secundaria, pese a que el enfoque integrador del paisaje podría suponer una comprensión holística e interdisciplinar de este concepto, al mismo tiempo que potenciase estrategias de respeto y cuidado del medio ambiente. En la práctica, la falta de ese enfoque integrador provoca que el alumnado de Educación Secundaria evoque las características naturales de los paisajes en zonas próximas a sus localidades de residencia (Casas, Ermeta y Puig, 2018). Esto es relevante por cuanto se ha demostrado que la población escolar suele mencionar actuaciones limitadas en beneficio del medio ambiente (Jaén y Barbudo, 2010) y su percepción se aleja de los problemas reales (Vázquez y Aguaded, 2001).

La acción antrópica suele expresarse de forma minoritaria pese a que desde la Institución Libre de Enseñanza (ILE) se defendió que el ser humano es parte integrante de la naturaleza (Ortega, 2000). Los cambios curriculares sobre los contenidos del paisaje han sido analizados minuciosamente por Casas, Puig y Ermeta (2017). Esos autores han identificado que la LOMCE permite la enseñanza del paisaje en la asignatura de Educación Plástica y Visual, un aspecto que se ha tenido en cuenta en la elaboración de la unidad didáctica que ha trabajado el alumnado de esta investigación (Campo, Castellà, Martínez y García-Monteagudo, 2019), ya que este concepto tiene un origen pictórico y estético (Maderuelo, 1996). Con estos presupuestos se han elaborado propuestas didácticas sobre didáctica del paisaje y arte (Fernández, 2016; García-Morís, 2015) que siguen las orientaciones curriculares que posibilitan su tratamiento didáctico como

modelado del paisaje holístico y como paisaje humanizado resultante de la actividad económica (Casas, Puig y Ermeta, 2017). Esa comprensión es posible analizarla desde las representaciones sociales a partir de los rasgos metodológicos que se sintetizan en el siguiente apartado.

3. LA RELACIÓN CLIMA-PAISAJE: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El problema es cómo se produce esa construcción del conocimiento cotidiano sobre un objeto científico, sobre dos conceptos como son el clima y el paisaje. Este estudio como parte de una investigación² mayor contempla el objetivo de descubrir los estereotipos y errores conceptuales en la representación de la relación clima-paisaje. Lo hacemos con una población de 1º de ESO ya que los participantes del estudio responderán según los conocimientos y la representación mental construida en Educación Primaria.

En una explicación para un estudiante de Educación Primaria cabría decirle que, aparte de otra explicación más sustanciada, el paisaje es lo que observamos en la superficie de la tierra y en la atmósfera. Al fin y al cabo, cuando definimos el paisaje indicamos que se compone por el clima, relieve, vegetación, fauna y acción humana. Sin embargo, nuestra conjetura inicial es que la mayoría del alumnado que termina la Educación Primaria e inicia 1º de ESO no representa el paisaje en tres dimensiones por lo que no consideran la atmósfera o elementos climáticos que intervienen en el paisaje.

3.1. Estudio de caso

La investigación es un estudio de caso (Stake, 1999) realizado durante el curso escolar 2018-19 de Ontinyent (Valencia) con 105 alumnos/as, 53 chicos y 52 chicas, de 1º de ESO en dos centros escolares, Centro A (público) y Centro B (concertado), Su nivel socioeconómico es similar, nivel medio, pero con alumnado inmigrante de nivel medio-bajo; también han participado 14 docentes de la misma localidad, 7 profesoras y 7 profesores que pertenecen a cinco centros educativos distintos de la formación básica. Este profesorado ejerce su labor en centros públicos (6), concertados (7) o en un público de gestión privada (1). Pertenecen a distintos niveles educativos y enseñan materias como Ciencias Sociales (2), Biología (4), Física y Química (2), Matemáticas (1), Lengua y Literatura (1), Integración Social (1), Administración (1) e Infantil (1). La formación que tienen es coherente con las asignaturas que imparten. Respecto a la edad,

² Nos referimos a la investigación de tesis doctoral que lleva por título: el conocimiento del clima y paisaje: del diagnóstico a una propuesta de enseñanza, perteneciente al programa de doctorado de investigación en Didácticas Específicas de la Universitat de Valencia en la línea de investigación de Didáctica de la Geografía.

se encuentran en los siguientes rangos, de más de 56 años hay 3 docentes, entre 46 y 55 años hay 2 docentes, 6 docentes entre 36 y 45 años y 3 docentes entre 25 y 35 años.

Objetivo 1- Verificar cómo explican el clima en el paisaje, cómo entienden la relación clima-paisaje, saber si entre sus ideas centrales se representa el clima como modelador o artífice del paisaje, si el clima aparece de forma residual o si no aparece en absoluto. Para analizar estas premisas tenemos que conocer los conceptos principales que considera al representar un paisaje fluvial concreto.

Objetivo 2- Entender las ideas de las dinámicas docentes en las explicaciones del clima y paisaje. Identificar representaciones sociales vinculadas al profesorado en ejercicio, analizar sus concepciones y conocimiento pedagógico de contenido disciplinar, sobre metodologías y enfoques centrados, en este caso del clima.

Los instrumentos de recogida de información han sido las producciones del alumnado en sus tareas de clase y una entrevista semiestructurada para los docentes.

En cuanto a las producciones del alumnado son extraídas del mismo material didáctico. El alumnado de los centros de secundaria del estudio, Centro A y Centro B, trabajan la misma unidad didáctica y conoce su elaboración ex profeso con carácter experimental y de investigación (Campo, Castellà, Martínez y García-Monteagudo, 2019, p. 8-9). La actividad de clase, objeto de estudio se realiza entre 20 y 30 minutos máximo y se enmarca dentro del conocimiento de las ideas previas del alumnado, por lo que no han tenido referencias anteriores al tema del paisaje, aunque es un paisaje conocido. A las respuestas del alumnado en las tareas, se aplican las técnicas de investigación para analizar las representaciones pictóricas y su interpretación mediante las palabras clave que el alumnado atribuye a un paisaje delimitado, el paisaje comprendido entre el Pou Clar y el Pont Nou de Ontinyent. Este espacio forma parte del río Clariano, se analiza desde una perspectiva holística en una salida de campo posterior en la que el alumnado investiga aspectos relacionados con el tiempo atmosférico, el suelo, la vegetación, las aguas y el patrimonio cultural y podrá contrastar con las percepciones y conjeturas iniciales que tenía de ese paisaje.

La actividad analizada se integra dentro de los ejercicios de la unidad didáctica: primero cada alumno/a realiza un dibujo del espacio mencionado, al que atribuye cinco palabras (segundo ejercicio) que posteriormente ordena según su importancia en una escala numérica en importancia creciente de 1 a 5, finalmente cada alumno explica lo que ha dibujado recurriendo a las palabras mencionadas en el ejercicio anterior. El análisis de la representación que tiene ese alumnado acerca del clima y paisaje de esa localidad y sus relaciones con el entorno se realiza mediante la interpretación del contenido de sus dibujos y las palabras asociadas a los mismos. Este es un método esencial en la didáctica de las ciencias sociales, ya que favorece la comprensión del

comportamiento de los sujetos participantes (Yin, 1989). Aunque la interpretación de las palabras clave asociadas a ese paisaje y las representaciones pictóricas del alumnado es conjunta, es preciso establecer algunas consideraciones. Los ejercicios 2.2.B y 2.2.C en los que el alumnado elige y ordena cinco palabras que atribuye al mencionado paisaje corresponden al modelo de test de asociación de palabras (Agüero y Chama, 2009; Navia y Estrada, 2012). Los datos ordenados de esas palabras se han analizado mediante el software Evocation 2005, que ha sido utilizado en otras investigaciones (Lopes, 2010; Silva y Viveiros, 2017) y sigue las orientaciones del Grupo Midi (Flament, 2001), en las que se ha encontrado una aplicación metodológica de la teoría de las representaciones sociales al campo de la didáctica (Domingos, 2000; Saraiva, 2007). Por su parte, la interpretación de las representaciones pictóricas de las preguntas 2.2.D y 2.2.E se ha realizado con la finalidad de conocer cómo expresa el alumnado ese paisaje, siguiendo el enfoque de Duborgel (1981). Son representaciones pictóricas que adquieren la función de esquemas mentales (Kosslyn, 1981; Vara, 2010) y ayudan a conocer el sentido que el alumnado otorga a ese paisaje como espacio subjetivo, tal y como se ha venido haciendo en la geografía de la percepción y del comportamiento con los mapas mentales (Caneto, 2000). En este estudio las representaciones del paisaje se ajustan más a los esbozos de mapas, croquis o dibujos menos elaborados (Escobar, 1992), que se realizan de forma espontánea por parte del alumnado al inicio de la unidad didáctica.

Respecto a la entrevista semiestructurada se atiene al guion que ha sido revisado por un grupo de docentes pertenecientes a universidades iberoamericanas que han conocido previamente los objetivos de esta investigación. La entrevista esta compuesta por tres partes, una primera parte referida a los datos estadísticos, edad, género, tipo de centro, asignatura que imparte, formación académica, nivel y curso. Una segunda parte que se compone de once preguntas sobre la formación, instrucción y práctica como docentes en la explicación del clima y paisaje local. Finalmente, una encuesta de valoración sobre el uso e importancia de los conceptos relacionados con clima y paisaje. El contenido de las entrevistas semiestructuradas se utilizó para comprender los resultados de experimentación de la unidad didáctica, esto es, con la intención de conocer las experiencias y situaciones de aula por parte del profesorado (Taylor y Bodgan, 2000; Travé, 2019). Esto permitió aproximarnos a los elementos que intervienen en la praxis docente y conocer los obstáculos que intervienen en la propuesta didáctica, siguiendo los presupuestos de la investigación-acción en la que se enmarca por corresponder al proyecto *Nós Propomos* (Claudino et al. 2019). El carácter semi-estructurado de este tipo de entrevistas ha permitido introducir algunas preguntas nuevas durante el desarrollo de las mismas, si bien no se ha alterado el propósito fundamental. La transcripción sigue un sistema complejo en el que se han considerado aspectos prosódicos y los cambios de ideas de los participantes (Onwuegbuzie et al. 2009) para analizar sus respuestas,

siguiendo el esquema de trabajo de otras investigaciones que han recurrido a esta técnica (García Calvente y Mateo Rodríguez, 2000; García-Ruiz y Lena-Acebo, 2019).

Las entrevistas semiestructuradas, son una técnica que se encuadra en la vertiente procesual del enfoque metodológico de Banchs (2000) y se complementará con la vertiente estructural que engloba los dibujos y la estructura representacional que manifiesta el alumnado. Con todo ello la utilización de un método exploratorio secuencial mixto (Creswell, 2014) dará acceso a la comprensión global de la representación escolar del paisaje a partir de una muestra de tipo no probabilístico o intencional (Otzen y Manterola, 2017).

3.2. El escenario geográfico. Paisaje fluvial del Clariano: Pou Clar a Pont Nou

Cuando necesitamos analizar las representaciones sociales de los estudiantes, los escenarios geográficos son lugares que facilitan condiciones singulares para analizar e interpretar ya que los paisajes y el territorio al que pertenecen muestran unas realidades naturales, culturales y socioeconómicas bien definidas (García de la Vega, 2014, p.103).

Ontinyent es un municipio de la provincia de Valencia con un territorio municipal de 12,543 ha. En el que se encuentra el paraje natural protegido del Pou Clar i Serra de l’Ombría que tiene 2.871 ha. El paraje está situado al sur del término municipal y destaca por su alto valor medioambiental. Uno de los nacimientos del río Clariano, verdadero eje vertebrador del municipio, se encuentra en el Pou Clar. Los manantiales de agua llamados “brolladors” conforman junto con las pozas, “pous”, excavadas en la piedra calcárea y los “tolls”, balsas, una zona de recreo natural donde los lugareños acuden con asiduidad a pasear o bañarse en verano pues el paraje se encuentra a tan solo 3,5 kilómetros de la población. Del Pou Clar hasta el Pont Salt (ver Figura 1), el río discurre entre pozas, terrazas fluviales, meandro, peñas, pendientes, confluyen barrancos, vegetación de ribera y mediterránea, pistas forestales, caminos rurales. Estos tramos de lo que consideramos *medio natural* se intercalan de otros tramos de río con mayor presencia de la acción humana con mesas, carteles, zonas de recreo, casas de campo abandonadas, cultivos agrícolas, huertos, antiguas construcciones eléctricas, casetas, granjas agropecuarias o caminos asfaltados, zonas de urbanización dispersa, lo denominamos *medio natural antropizado*.

En el recorrido del río Clariano desde el Pont del Salt hasta el Pont Nou en la zona urbana de Ontinyent, se pueden encontrar alrededor de sus riberas elementos del medio natural y urbano, hídricos, geomorfológicos, estructurales, relacionados con las actividades humanas, con infraestructuras, vegetación, fauna. En este *medio urbano* cruzado por un río encajonado, se pueden apreciar restos de antiguas casas y fábricas, molinos hidráulicos, puentes que comunican los barrios de Ontinyent que se parten por

el cauce del río y que permiten desplazarse a los ciudadanos de una parte a otra de Ontinyent y la carretera CV-81.

De forma genérica se puede considerar que aparecen tres medios diferenciados por los elementos que describen sus tramos. Aunque no hay ningún tramo que podamos considerar como puro, entendemos que hay un tramo que llamamos de *medio natural* donde prevalecen elementos naturales, un segundo tramo donde conviven elementos naturales y antrópicos que llamaremos *medio natural antropizado* y un tercer tramo que llamamos *medio urbano*, ya que el río atraviesa completamente la población de Ontinyent por su casco urbano.

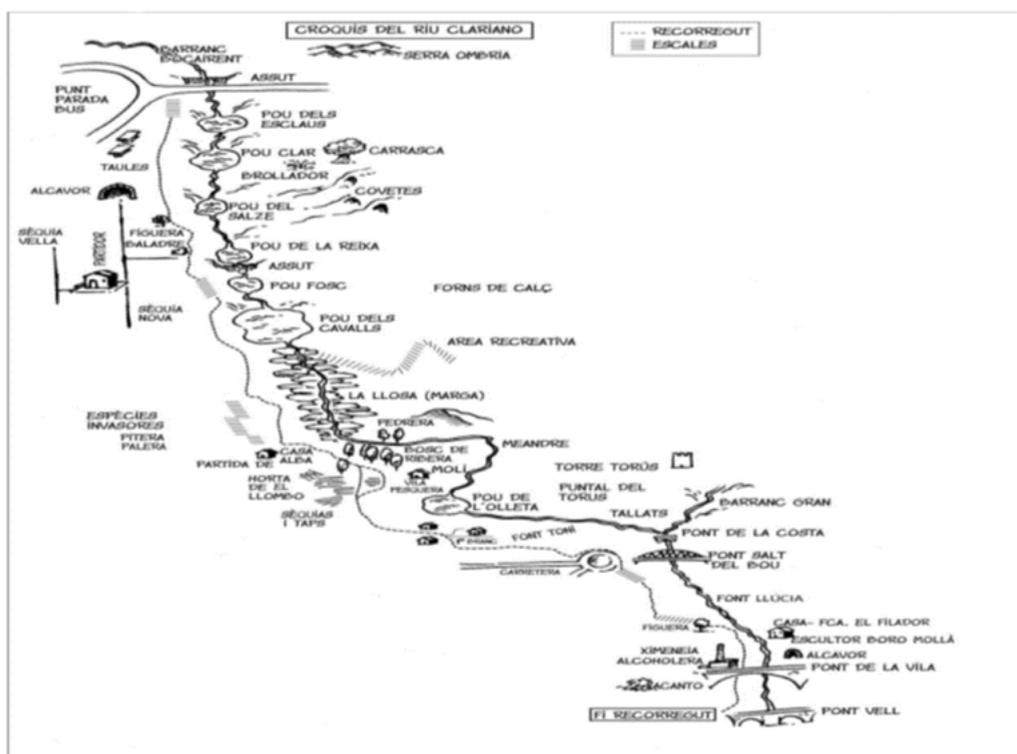


FIGURA 1. Croquis del paisaje fluvial del río Clariano del Pou Clar al Pont Vell. Fuente: Elaborado por Casañ³ (2019)

³ Croquis inserto en la pàgina 8 del cuaderno de campo titulado “Descobrint el paisatge i els problemes socioambientals del riu Clariano”, de B. Campo y J. Casañ (coords.) en 2019, de 36 pàginas, como material escolar editado por la empresa Actio con fondos del proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Valencia UV-SFPIE_GER18-8500040.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS

4.1. La estructura representacional: una cosmovisión del paisaje del río Clariano

Los primeros datos corresponden a las palabras analizadas por el software Evocation 2005 y proporcionan información sobre la estructura del contenido representacional del concepto paisaje en el tramo correspondiente del río Clariano en el que se llevó a cabo la intervención didáctica con posterioridad a la realización de este ejercicio.

El agua y la vegetación (F 23) constituyen la parte más prominente del núcleo central de la representación del paisaje. Esto significa que esos dos elementos (agua y vegetación) aparecerán con mayor frecuencia en las explicaciones del alumnado, que complementan estas palabras con otras similares (río y plantas), que completan la cosmovisión natural de ese paisaje. El núcleo central contiene un elemento descriptivo (adjetivo bonito), que valora la composición de los elementos naturales que componen el paisaje. La totalidad de estas cinco palabras que componen el núcleo central de la representación tienen un rango medio que ronda el valor de 1,8 y 2,0. Estos valores indican que han sido las palabras evocadas en primer lugar y, por tanto, con mayor significación por el alumnado si tenemos en cuenta que 2,5 es el rango medio de evocación (o posición que otorga el alumnado a las palabras) que se obtiene teniendo en cuenta que de las 5 palabras evocadas, el valor 1 corresponde a la que presenta mayor relevancia y 5 a la que menos. Siguiendo con la tabla 1, el concepto puente constituye un punto de inflexión entre el núcleo central y los elementos periféricos. Los puentes son un elemento que por su menor rango (3.33) ha sido evocado más tardíamente por el alumnado, lo que alude a una escasa significación en la posición que ocupa esa palabra dentro de la estructura representacional. En cuanto a los elementos periféricos, las palabras vuelven a ahondar en la concepción naturalista del paisaje (árboles, animales, naturaleza, fauna...), como se aprecia en la celda inferior izquierda de la tabla 1, que representa los valores más consistentes de la periferia representacional.

	Núcleo central		Elementos intermedios		
	F \geq 12	R<2.5	F \geq 12	R \geq 2.5	
Agua	23	1.826	Puente	15	3.333
Vegetación	23	2.000			
Bonito	20	2.200			
Río	14	1.929			
Plantas	13	1.923			

	Elementos periféricos		Elementos periféricos		
	F \leq 12	R<2.5	F \leq 12	R \geq 2.5	
Arboles	11	2.091	Peces	9	3.000
Animales	9	1.889	Ríos	5	3.200
Naturaleza	8	1.875	Rocas	8	3.500
Fauna	7	1.714	Piedras	8	2.875
Sierra	7	1.714	Puentes	8	4.000
Verde	6	2.167	Pozos	6	2.833
Turístico	5	2.400	Tranquilidad	4	3.000
			Alegría	4	2.500

TABLA 1. Estructura representacional del paisaje entre el Pou Clar y el Pont Nou de Ontinyent. Fuente: Elaboración propia a partir del software Evocation 2005. F corresponde a la frecuencia R al rango medio de evocación (oscila entre 1 y 5)

Si atendemos a los resultados según los institutos participantes, Centros A y B, se observa que la tendencia a valorar el paisaje como bonito no ofrece grandes diferencias. No obstante, se aprecia que en uno de los institutos de ESO de la muestra (Centro A) la representación de ese paisaje es más global y se apoya en elementos genéricos de corte abiótico. Este alumnado otorga gran importancia al agua y su valoración en medio de un escenario natural en el que nombran el río. Por su parte, en el otro instituto (Centro B), la vegetación, las plantas y los árboles son parte del núcleo duro de su cosmovisión del paisaje, en la que el agua es un elemento importante, aunque no tanto como en el caso anterior.

En relación con el *Objetivo 1*, el alumnado no contempla ningún concepto, elemento directo relacionado con el clima, como podrían ser sol, nubes, cielo, calor, frío, etc. La relación se establece por medio de otros elementos que representan la acción del clima en el paisaje como agua, vegetación, río, plantas, naturaleza.

Por medio de los resultados parciales de cada Centro, A y B, se observa en ambos la importancia del concepto agua. Sin embargo, se rige por el orden siguiente: el Centro A establece su prioridad por el concepto naturaleza mientras el centro B lo hace por vegetación.

4.2. Representaciones pictóricas del escenario geográfico

Para completar el desarrollo del *Objetivo 1*, se analizan los dibujos realizados sobre el paisaje fluvial propuesto. Para ello, primero se clasifican los elementos que pintan en los dibujos según pertenecen al componente del paisaje. Estos componentes del paisaje fluvial del río Clariano y sus respectivos elementos son conceptos y relaciones que comprende un estudiante que ha terminado la Educación Primaria (Tabla 2).

Componentes del paisaje	Elementos que plasman en los dibujos
Clima	sol, nubes, cielo
Hídrico	agua, río, manantial, riachuelo, fuente, poza
Relieve/suelo	sierra, montaña, pendiente, roca, piedra, tierra, barranco
Vegetación	plantas, árboles, arbustos
Estructural	infraestructuras, edificios, caminos y carreteras, urbanizaciones, tendidos eléctricos, zonas de cultivo, fábricas abandonadas, acequias, repartidores de agua, puentes
Social	zonas de recreo, picnic, baño, deporte, señales, indicadores, bancos
Fauna	patos, aves, peces

TABLA 2. Elementos que aparecen los dibujos del paisaje fluvial. Fuente: Elaboración propia

La acción antrópica en el paisaje la dividimos en dos componentes, estructural y social. Una vez clasificados los elementos de cada componente del paisaje, se establece la frecuencia con que aparecen en cada dibujo (ver Figura 2), de esta manera obtenemos lo que llamamos *Predominio*, es decir, el componente que contiene más elementos en el dibujo que se representa el paisaje.

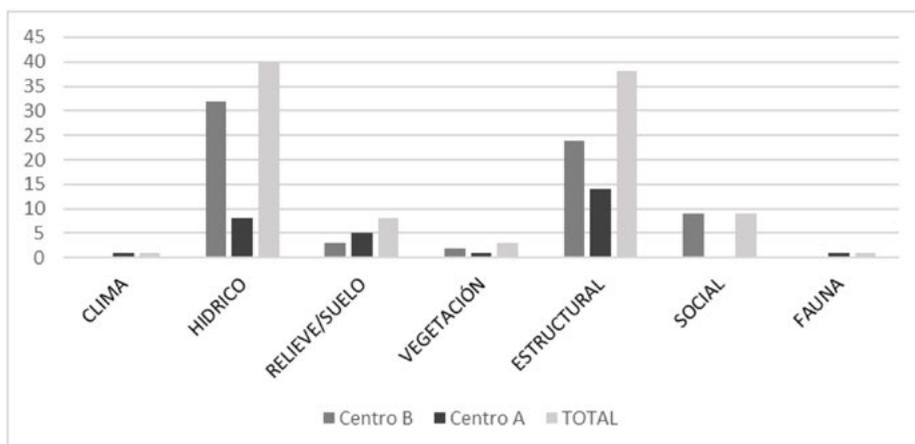


FIGURA 2. Predominio de componentes que representan el paisaje por Centros.
Fuente: Elaboración propia

Tanto en el Centro B como en el A, el paisaje dibujado tiene un *Predominio de componentes estructural e hídrico*.

Una vez establecidos los componentes que aparecen en el paisaje fluvial de cada dibujo, lo relacionamos con los tipos de medio que describen el recorrido. Entendiendo como *Medio Natural* si no aparecen en los dibujos los componentes social y estructural, *Medio Natural Antropizado* si aparecen componentes físicos y humanos, y *Medio Urbano* cuando aparecen componentes estructural y social, y posiblemente algún otro físico. En la figura 3 se observan ejemplos de representaciones que hemos clasificado según el medio, siendo A una representación del medio natural, B del medio natural antropizado y C del medio urbano.

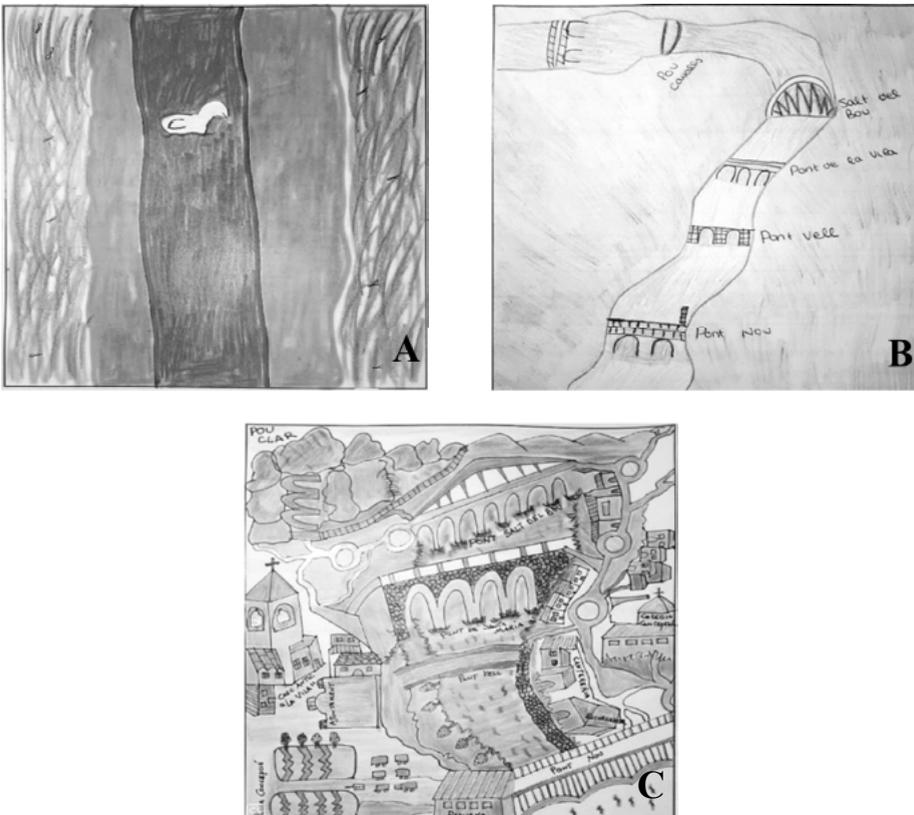


FIGURA 3. Dibujos de tipos de medio del paisaje del río Clariano. Fuente: elaborado por estudiantes participantes en el estudio⁴

⁴ Corresponden a los participantes de los centros A y B de la muestra.

- A. el dibujo solo contiene elementos físicos del medio natural, agua, río, ribera, vegetación, pato (fauna);
- B. aparece el curso del río con la mayoría de puentes que lo cruzan, destacando los cuatro puentes que pertenecen al casco urbano, Nou, Vell, de la Vila y Salt del Bou, dibuja las formas y estructuras de los puentes. Sin embargo, no aparecen otros elementos estructurales o sociales por lo que se ha clasificado como medio natural-antropizado;
- C. el dibujo es exponente de un medio urbano en el que, además de contemplar la diversidad de elementos estructurales y sociales, se muestran el curso de río y una visión panorámica en perspectiva del paisaje que intenta abarcar toda su extensión. Cabe destacar la inclusión de elementos de todos los componentes del paisaje.

En base al total de dibujos obtenidos, se ha realizado la siguiente relación porcentual (ver tabla 3) que refleja en qué medida los alumnos han representado más un medio u otro. Es decir, qué porcentaje de dibujos corresponde a un medio natural, qué porcentaje a uno urbano, o qué proporción a un medio natural antropizado. Esto indica la idea de medio que predomina en el alumnado de cada centro y, en el conjunto formado por el total de la muestra.

Estudiantes	Natural	Natural Antropizado	Urbano
Centro A	36%	32%	32%
Centro B	15%	56%	29%
Total	22%	48%	30%

TABLA 3. Representaciones del paisaje como Medio. Fuente: Elaboración propia

Nótese el grado de representación que tienen los distintos medios entre el alumnado: cabe destacar que, aunque en el centro A el medio Natural es el que cuenta con un mayor grado de representación (36%), puede verse un cierto grado de igualdad en las representaciones. En cambio, vemos cómo en el Centro B es el medio natural antropizado el que más representación tiene, correspondiéndose con un 58% de los dibujos.

En relación al Objetivo 1, según los análisis realizados en el epígrafe 4.1, las palabras que el alumnado elige para definir el paisaje revelan que en la estructura representacional no se consideran términos asociados al concepto del clima. La relación con el clima aparece de forma residual o indirecta. Respecto al análisis de los dibujos del epígrafe 4.2, solo dos participantes tienen el componente “clima” como *predominante*, hay once estudiantes que representan en sus dibujos el clima, pero

como componente no predominante. Por tanto, solo un 10,5 % de los estudiantes de la muestra contemplan las tres dimensiones del espacio euclídeo, dibuja sobre un plano tridimensional y aparecen además de otros elementos del paisaje, el horizonte, el cielo, las nubes o el sol.

Para finalizar el análisis del objetivo 1 se muestran en la figura 4, dos representaciones del clima en el paisaje fluvial:

A. en el dibujo se observa el predominio del clima, aparecen los elementos sol y cielo, también aparece fauna (aves) y suelo. En su estructura representacional el estudiante elige las palabras calor, pájaros, agua, aire y alegría. Nótese la inclusión de otros elementos relacionado con el clima como calor, aire y agua. Además de ser uno de los ejemplos en toda la muestra de una concepción del paisaje fluvial que corresponde al medio natural pues solo parecen elementos del medio físico. Cuando tiene que explicar lo que ha dibujado dice brevemente: “en el dibujo he puesto las cosas que me transmite ese paraje natural con su naturaleza”.

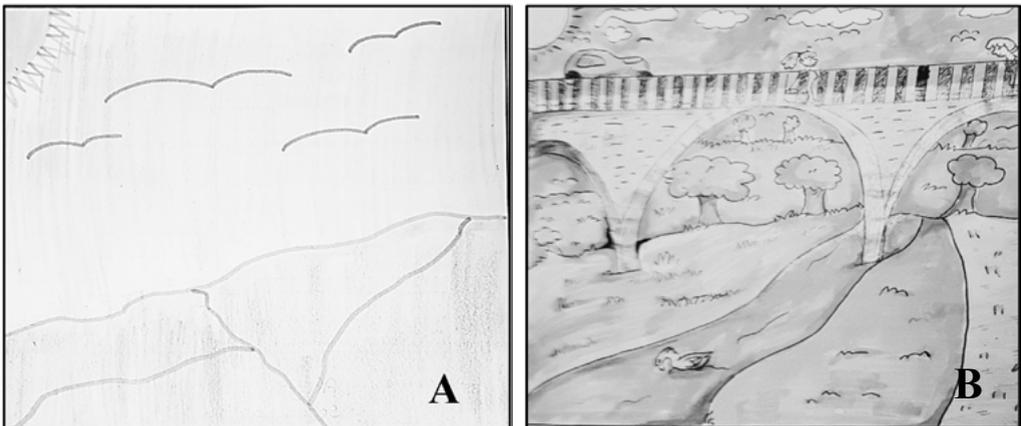


FIGURA 4. Dibujos con predominios climáticos. Fuente: Dibujos realizado por los participantes del Centro A

B. en el dibujo, los elementos del clima como nubes cielo y sol aparecen junto a elementos de componente hídrico (agua, río), vegetación (árboles, hierbas, verde), fauna (aves en el cielo y en el agua un pato), estructural (puente, camino). Social (personas desplazándose, coche). Las palabras que elige son por este orden vegetación, ríos, gente, fauna y tranquilidad. En la explicación que realiza se constata la visión que tiene del paisaje fluvial y como conceptualiza mediante

su representación del espacio que en este caso es vivido y percibido. El dibujo es una zona donde el río atraviesa el casco urbano de Ontinyent por un puente que está cercano al instituto donde estudia, aunque está en la zona urbana, su representación y explicación se asemejarían a un medio natural antropizado, siendo un medio urbano:

“He dibujado básicamente el Pont Nou de Ontinyent, un día cualquiera de primavera, verano u otoño. Hay gente caminando y está todo representado como un día normal allí. El río está lleno y el agua está transparente y refrescante. Hay árboles y un pato. También hay un camino⁵”.

4.3. Las representaciones de los docentes ante la explicación del clima y paisaje

En este punto se desarrolla el análisis que pertenece al **Objetivo 2** del estudio. Para ello se han realizado 14 entrevistas a docentes cuyo rasgo más definido de este grupo es su variedad e interdisciplinaridad.

Entre las cuestiones realizadas en la entrevista analizamos las que hacen referencia a qué conceptos entendían eran más importantes para explicar el clima y el paisaje y cómo valoraban el conocimiento de esos conceptos (ver resultados figura 5).

El rango de uso de un concepto es sobre 14 y se corresponde con el número de docentes que participan, mientras que la valoración que hacen sobre la menor o mayor importancia de un concepto para sus explicaciones del clima o clima local, se corresponde a una escala de 1 a 4, siendo 1 si valoran muy poco ese concepto y 4 si lo valoran mucho.

El cuestionario contemplaba otras cuestiones que se relacionaban con estos usos y valoraciones. Por ejemplo, si utilizaban ejemplos o datos de Ontinyent para explicar el clima o el clima local, o que tipo de recursos utilizaban para sus explicaciones. La mayoría responde que lo más frecuente es el libro de texto y alguna vez noticias o hechos sobre el tema, pero no preferentemente de la localidad. Analizando los resultados de la figura 4 y las respuestas, se infiere que la mayoría utiliza los conceptos de tiempo atmosférico, clima, cambio climático, efecto invernadero, paisaje y Dana (en Ontinyent con regularidad en los últimos años con fuertes inundaciones).

⁵ Las explicaciones de cada estudiante sobre el dibujo que realiza son traducidas y transcritas del valenciano.

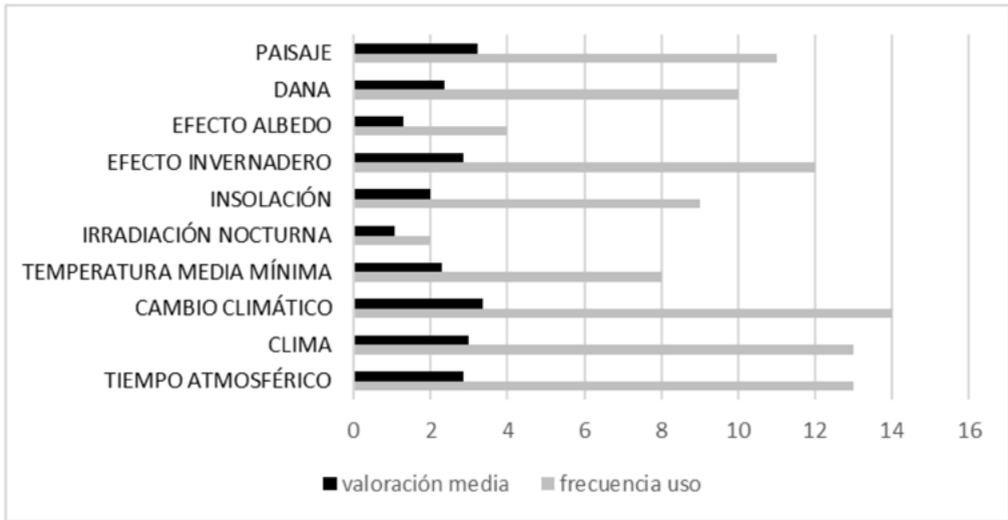


FIGURA 5. Usos y valoraciones de los docentes a conceptos que explican el clima. Fuente: Elaboración propia

Se valora de poca importancia y no se explica la insolación, la irradiación nocturna o la temperatura media. Con estas premisas se infiere que:

- Los docentes se guían principalmente por los libros de texto, esto coincide con los conceptos que se incluyen en los libros, los que utilizan y les parecen importantes. Esto se observa claramente al usar y valorar más el efecto invernadero que la temperatura media mínima, la irradiación nocturna o la insolación, siendo estas últimas bases fundamentales para una explicación de lo que sucede con el clima hoy día.
- En las explicaciones del clima y clima local consideran importante el uso del concepto paisaje sin embargo no utilizan ejemplos de datos, hechos o situaciones propias de la localidad, excepto de la Dana que sufren cada año.

4.4. Los fundamentos de los docentes

El docente del centro A es maestro y licenciado en geografía e historia, imparte clases en 1º ESO de Ciencias Sociales en un instituto público. El docente del centro B es licenciado en biología e imparte clases de biología y matemáticas en un centro concertado. Estos docentes se van aclimatando a los problemas de la praxis diaria y los obstáculos. Veamos un ejemplo de las contestaciones de cada docente a una misma pregunta.

Cuando tiene que tratar de explicar el clima, el cambio climático y el paisaje en Ontinyent ¿qué problemas encuentra para desarrollar las explicaciones a su alumnado?

Docente Centro A: Antes de experimentar la Unidad didáctica no tenía información y la que había no la buscaba. Esto debe de hacerse dentro de un equipo y yo estaba impedido. En el año 2011 tenía una alumna, hija del jefe de estudios de ciclos, mi compañero pensaba que en mis clases los alumnos no aprendían. Yo no seguía el libro ni soy muy tradicional. En el mes de febrero me llamó a consulta el director y el jefe de estudios de ESO para comunicarme que había quejas por parte de algunos padres. Esto era un eufemismo. Le contesté que a partir del día siguiente seguiría el libro y que disculparan.

Docente Centro B: En primer lugar, el alumnado tiene muchos conceptos idealizados, erróneamente contruidos por la cantidad de información poco filtrada que tienen. Hay que reconstruir de nuevo los conocimientos previos y reforzarlos.

El análisis de la entrevista y el *Objetivo 2*, se sintetiza en la siguiente tabla 4.

Enseñanza clima -paisaje		Docente del centro A	Docente del centro B
Teorías en que se apoya		Teorías piagetianas. Geografía de la percepción	Constructivismo Dewey, experimentación
Metodología		ABP-problemas	ABP-Proyectos
Contenidos se relacionan con		El río y sus problemas, Relación ecológica. Participación ciudadanía Valorar y disfrutar del medio	Interacción con el medio Interdisciplinaridad.
Conceptos que utiliza	Poco o nada	Clima, Tiempo atmosférico Cambio Climático Efecto invernadero Paisaje	Clima, Tiempo atmosférico Temperatura Media Mínima Paisaje
	Bastante o mucho	Temperatura Media Mínima Irradiación nocturna Insolación Dana Efecto Albedo	Cambio climático Efecto invernadero Irradiación nocturna Insolación Dana Efecto Albedo

TABLA 4. Modelo docente en la explicación del clima y paisaje. Fuente: Elaboración propia

Los cambios metodológicos que pretenden desarrollar estos docentes se topan con dos tipos de rechazos: en el centro A, el rechazo de la comunidad educativa a planteamientos constructivistas e innovadores y, en el centro B el que enfrenta a los estudiantes a trabajar con otra metodología, en ambos casos supone la constatación del inmovilismo escolar, el rechazo a salir de la zona de confort.

5. CONCLUSIONES:

En las representaciones sociales que tiene el alumnado del paisaje del río Clariano, el concepto clima no es un componente destacable. Los elementos del clima aparecen en un porcentaje no mayor del 10,5 % de todos los dibujos realizados. En la estructura representacional el clima tiene carácter residual. Un resultado similar sucede cuando se analizan los dibujos dos participantes tienen el componente “clima” como predominante en sus dibujos, solo hay once estudiantes que representan en sus dibujos el clima. solo un 12 % de los estudiantes de la muestra contemplan las tres dimensiones del espacio euclídeo, dibujan sobre un plano tridimensional sus representaciones. El horizonte, el cielo, las nubes o el sol, el espacio de la atmósfera aparece de forma residual junto con otros componentes.

En general predomina el concepto agua, el componente hídrico y el estructural (antrópico), se aprecian diferencias entre los Centros. uno contiene con más frecuencia la idea de un paisaje relacionado con la naturaleza y el otro relacionado con la vegetación. Esto se relaciona con las dinámicas de los docentes de cada centro y que son consecuentes con el pensamiento educativo que tienen, la formación, modelo didáctico o la metodología que utilizan.

Las explicaciones de los docentes sobre como usan y valoran los conceptos en la explicación del clima indica la necesidad de romper con las rutinas y tradiciones que impiden una formación permanente adaptada a los problemas ambientales actuales. De esta forma los docentes estarían preparados para explicaciones más complejas sobre el clima y su evolución hoy día, igualmente podrían formarse en el espacio cotidiano, local, como fuente explicativa de los hechos ambientales.

Consideraciones finales:

- los datos obtenidos mediante la combinación de instrumentos como Evocation, dibujos y la entrevista semiestructurada, nos reafirman en la utilidad de estas herramientas para conocer las representaciones sociales de una población escolar concreta, pues ofrecen una oportunidad para calibrar la conceptualización y descripción mental que tienen los estudiantes de ese paisaje y la manera de pensar del docente que rige sus actuaciones en la praxis.

- las ideas expresadas por el profesorado sobre su visión de la acción docente y formativa ante los problemas ambientales nos sugieren la posibilidad de implicar al profesorado en una experiencia basada en la investigación-acción, pues, aunque no era un elemento central del estudio, se ha podido constatar en algunos casos, los docentes introducen cambios en la metodología docente a partir de su experiencia lo que coincide con los planteamientos de Lewin y Stenhouse (Elliot, 2000).
- a partir de los resultados, se infiere que el análisis de la información recogida por diferentes técnicas sirve para obtener aproximaciones de la realidad que se quiere transformar, como son:
 - reconocer las concepciones con las que llega el alumnado de Educación Primaria a Secundaria, obtener pistas sobre el conocimiento del contenido disciplinar que tienen del clima y la geografía.
 - verificar las dificultades del profesorado para quebrar las tradiciones y rutinas escolares

La idealización del paisaje y la escasa presencia del clima en las representaciones del alumnado junto con las dificultades de los docentes en su conocimiento disciplinar y su práctica nos conmina a quebrar las tradiciones y rutinas escolares para afrontar mejor las explicaciones de las transformaciones ambientales.

BIBLIOGRAFÍA

- Agüero, A. & Chama, M. (2009). *Arriesgando la palabra: cultura y psicoanálisis*. Buenos Aires: Autores de Argentina.
- Álvarez, M. E. (2013). La neurociencia en las ciencias socio-humanas: una mirada transdisciplinar. *Ciencias Sociales y Educación*, 3, 153-166.
- Arto, J. M. (2010). El cambio climático narrado por alumnos de educación primaria y secundaria: propuesta de análisis para dibujos y textos. In *Investigar para avanzar en la Educación Ambiental. Doctorado Interuniversitario de Educación Ambiental* (pp. 11-29). Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Banchs, M., (2000). Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales. *Papers on Social Representations. Textes sur représentations sociales*, 9, 310-315.
- Barraza, L. (2000). Educar para el futuro. En busca de un nuevo enfoque de investigación en la Educación Ambiental. *Memorias del Foro Nacional de Educación Ambiental* (pp. 253-260). México: UUA, SEP y SEMARNAP.

- Campo, B., Castellà, M., Martínez, M. & García-Monteagudo, D. (2019). *Nosaltres Proposem: què fer amb el paisatge del riu Clariano?* Valencia: Nau Llibres.
- Campo, B., García-Monteagudo, D. & Souto, X. M. (2019). Tradiciones escolares en la educación geográfica, impugnar sus rutinas para favorecer la innovación”. In D. Parra y C. Fuertes (Coords.), *Reinterpretar la tradición, transformar las prácticas* (pp 45-72). Valencia: Tirant Humanidades.
- Caneto, C. (2000). *Geografía de la percepción urbana. ¿Cómo vemos la ciudad?* Buenos Aires: Lugar.
- Capel, H. (1973). Percepción del medio y comportamiento geográfico. *Revista de Geografía*, 7, 58-150.
- Casas, M^a., Ermeta, L. & Puig, J. (2018). La encuesta como herramienta para conocer las ideas previas sobre paisaje del alumnado de ESO: una experiencia piloto en Navarra. *Didáctica Geográfica*, 19, 47-76. <https://doi.org/10.21138/DG.416>
- Casas, M^a., Puig, J. & Ermeta, L. (2017). El paisaje en el contexto curricular de la LOMCE: una oportunidad educativa: ¿aprovechada o desaprovechada?” *Didáctica Geográfica*, 18, 39-68.
- Cavalcanti. L. (2010). A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. *Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento- Perspectivas Atuais*. Belo Horizonte.
- Claudino, S. et al. (2019). *Geografia, Educação e Cidadania*. Lisboa: ZOE/Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. Research design Qualitative quantitative and mixed methods approaches*. London: Sage Publications.
- Domingos, M. (2000). Habitus e representações sociais: questões para o estudo de identidades coletivas. In A.S.P., Moreira y D.C. Oliveira, (Orgs.). *Estudos interdisciplinares de representação social* (pp.117-159). Goiânia: AB
- Duborgel, B. (1981). *El dibujo del niño. Estructuras y símbolos*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Elliot, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. 4^a ed. Madrid: Morata.
- Escobar, F. (1992). El esquema cognitivo del espacio urbano. In J. Bosque (Ed.) *Prácticas de la geografía de la percepción y de la actividad cotidiana* (pp. 54-101). Barcelona: Oikus.

- Fernández, J. (2016). La pintura como recurso didáctico para el maestro de primaria en el estudio del espacio geográfico: el ejemplo del paisaje del viñedo”. *Didáctica Geográfica*, 17, 39-62.
- Flament, C. (2001). Estrutura e dinâmica das representações sociais. In D. Jodelet (Org.), *As representações sociais* (pp. 173-186). Rio de Janeiro: EdUERJ.
- García Calvente, M. M., & Mateo Rodríguez, I. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Atención Primaria*, 25 (3), 181-186. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(00\)78485-X](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(00)78485-X)
- García de la Vega, A. (2011). El paisaje un desafío curricular y didáctico. *Revista de didácticas específicas*, 4, 7-26.
- García de la Vega, A. (2014). El pensamiento crítico en el análisis e interpretación de las representaciones sociales del paisaje. In R. Martínez y E. M^a Tonda (Eds.). *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica* (pp. 93-108). Murcia: Asociación de Geógrafos Españoles.
- García-Montegudo, D. (2019). *La representación social del medio rural: un análisis desde la geografía escolar*. Tesis doctoral inédita. Valencia: Universitat de Valencia.
- García-Morís, R. (2015). La obra *La recogida de la manzana* como pretexto para la lectura e interpretación del paisaje tradicional a través de una fuente iconográfica: un estudio con alumnado de 2º de Bachillerato. *Didáctica Geográfica*, 16, 115-133.
- García-Ruiz, M^a.E. & Lena-Acebo, F.J. (2019). Movimiento Fablab: diseño de investigación mediante métodos mixtos. *OBETS, Revista de Ciencias Sociales*, 14 (2), 373-406. <https://doi.org/10.14198/OBETS2019.14.2.04>
- García Pérez, F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 207.
- Gómez, J. (2013). Del patrimonio paisaje a los paisajes patrimonio. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 59 (1), 5-20. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.48>
- Guerra, P. (2018). *Clima y tiempo en Ontinyent*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Jaén, M. & Barbudo, P. (2010). Evolución de las percepciones medioambientales de los alumnos de Educación Secundaria en un curso académico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 247-259.
- Kosslyn, S. (1981). El medio y el mensaje en las imágenes mentales: una teoría. *Revisión psicológica*, 88 (1), 46-66.
- Liceras, A. (2003). *Observar e interpretar El paisaje. Estrategias didácticas*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

- Lopes, M. E. (2010). *Praxiologia, representação social de menopausa e práticas educativas de enfermeiras na estratégia saúde da família*. (Tesis doctoral no publicada). Río Grande do Norte: Universidade Federal do Río Grande do Norte.
- Maderuelo, J. (1996). Introducción: el paisaje. In *El Paisaje, Actas II Curso Arte y Naturaleza* (pp. 9-12). Huesca: Diputación de Huesca.
- Marrón, M. J. (2011). Enseñar y aprender Geografía a partir de distintos leguajes. Una experiencia de trabajo por proyectos para estudiar el clima de España a partir de los refranes. *Anales de Geografía*, 31 (1), 107-123.
- Martínez, M. & Campo, B. (2017). Saber geografía mediante un problema escolar: ¿nos seguiremos bañando en el Pou Clar? In D. García, S. Martínez y X. Souto, (Coords.). *Las buenas praxis escolares: investigar desde la práctica del aula* (pp 141-152). Valencia: Nau libres.
- Martínez, L. & Olcina, J. (2019). La enseñanza escolar del tiempo atmosférico y del clima en España: currículo educativo y propuestas didácticas. *Anales de Geografía*, 39 (1), 125-148. <https://doi.org/10.5209/aguc.64680>
- Martínez de Pisón, E. (2016). *Miradas sobre el paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Martínez, R. & López, J. (2016). La enseñanza de la climatología en los manuales escolares de ciencias sociales en Educación Primaria, In R. Sebastián y E. Tonda, (Eds.). *La investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía* (pp. 245-258). San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante.
- Morote, A., Campo, B. & Colomer, J. (2019). El conocimiento del cambio climático en los futuros docentes de Educación Primaria. Una Experiencia de conocimientos previos a partir de la enseñanza de las ciencias sociales. In VV.AA., *Libro de actas del XXVI Congreso AGE, Crisis y espacios de oportunidad. Retos para la Geografía* (pp 106-120). Valencia: AGE y Universitat de Valencia.
- Moscovici, S. (2015). *Representações sociais: investigações em Psicologia Social*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Navia, M. & Estrada, H. (2012). Uso de la técnica de asociación libre para conocer la percepción del consumidor sobre queso costeño en Colombia. *Psicogente*, 15 (28), 271-286.
- Nogué, J. (1985). Geografía humanista y paisaje. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 5, 93-107.
- Onwuegbuzie, A. J., Dickinson, W. B., Leech, N. L. & Zoran, A. G. (2009). A Qualitative Framework for Collecting and Analyzing Data in Focus Group Research. *International Journal of Qualitative Methods*, September, 1-21. <https://doi.org/10.1177/160940690900800301>

- Olcina, J. & Martín, J. (1999). *La influencia del clima en la historia*. Madrid: Arco libros.
- Olcina, J. (2017). La enseñanza del tiempo atmosférico y del clima en los niveles educativos no universitarios: propuestas didácticas. In R. Sebastián y E. Tonda, (Dir.), *Enseñanza y aprendizaje de la Geografía para el siglo XXI* (pp. 119-148). Alicante: Universidad de Alicante
- Ortega, J. (2000). *Los horizontes de la Geografía. Teoría de la Geografía*. Barcelona: Ariel.
- Otzen, T. & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35 (1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pagès, J. (2000). La didáctica de las ciencias sociales en la formación inicial del profesorado. *Revista Iber*, 24, 33-44.
- Sammut, G., Andreouli, E., Gaskell, G., & Valsiner, J. (2015). Social representations: a revolutionary paradigm? In G. Sammut, E. Andreouli, G. Gaskell & J. Valsiner, (Eds.), *Cambridge Handbook of Social Representations* (pp. 3-11). Cambridge: Cambridge University Press.
- Saraiva, J. (2007). *Habitus docente e representação social do “ensinar geografia” na Educação Básica de Teresina-Piauí*. Programa Pós-graduação em Educação. Natal: Universidade Federal Rio Grande do Norte.
- Silva, E.A. da & Viveiros, K.F.M. (2017). Representações sociais de pobreza construídas pelos cursistas da Especialização Educação, Pobreza e Desigualdade Social realizada no Rio Grande do Norte: primeiros resultados. *Educar em Revista*, 33 (2), 35-54. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.51389>
- Soja, E. (2008). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las regiones y las ciudades*. Los Ángeles: Traficantes de Sueños.
- Souto, X. M. (2013). Didáctica de la Geografía y currículo escolar. In R. De Miguel, M. L. Lázaro & M. J. Marrón (Coords.), *Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales* (pp. 121-147). Zaragoza: Ifcz.
- Souto, X. M. (2018). La geografía escolar: deseos institucionales y vivencias de aula. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 79, 1-31. <https://doi.org/10.21138/bage.2757>
- Souto, X. M. & García-Montegudo, D. (2019). To know the routines to innovate in school geography. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74, 207-228. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022019000300207>
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.

- Taylor, S. J. & Bodgan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. 3ª ed. Buenos Aires: Paidós.
- Tonda, E. & Sebastián, R. (2003). Las dificultades en el aprendizaje de los conceptos de tiempo atmosférico y clima: la elaboración e interpretación de climogramas”. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 16, 47-69.
- Travé, G. (Eds.) (2019). *La investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. Perspectivas y aportaciones desde la enseñanza y el aprendizaje de las nociones económicas*. 1ª ed. E-book. Huelva: Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Vara, J. L. (2010). Un análisis necesario: epistemología de la geografía de la percepción. *Papeles de Geografía*, 51-52, 337-344.
- Vázquez, B. & Aguaded, S. (2001). La percepción de los alumnos de Secundaria de la contaminación: comparación entre un ambiente rural y otro urbano. In M. Sánchez & M. Ortega (Eds.), *Reflexiones sobre la Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 517-525). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Vigotsky, L. (2010). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series*. Newbury Park CA: Sage.

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 175-201

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.498>

ISSN electrónico: 2174-6451

LOS PROCESOS EXOGENÉTICOS: UNA GEO-RUTA DIDÁCTICA POR LA COSTA OCCIDENTAL DEL LAGO DE MARACAIBO (VENEZUELA)

EXOGENETIC PROCESSES: A DIDACTIC GEO-ROUTE ALONG THE WESTERN SHORE OF LAKE MARACAIBO (VENEZUELA)

PROCESSUS EXOGENÉTIQUES: UNE GÉO-RUTE DIDACTIQUE PAR LA CÔTE OUEST DU LAC MARACAIBO (VENEZUELA)

Ramón José Labarca Rincón ^{ID}

Centro de Formación e Investigación “Padre Joaquín” de Fe y Alegría, Venezuela.

ramonlabarca31@gmail.com

Edith Luz Gouveia ^{ID}

Centro de Estudios Geográficos

Universidad del Zulia, Venezuela

edithgouveia@yahoo.com

Recibido: 26/05/2020

Aceptado 18/09/2020

RESUMEN:

La idea es proponer una geo-ruta por la costa occidental del Lago de Maracaibo para la enseñanza de procesos exogenéticos en el área de formación Ciencias de la Tierra. La investigación es descriptiva y proyectiva, con un diseño de campo y no experimental.

En el diagnóstico de los recursos didácticos un promedio del 41,67% de los docentes encuestados manifiesta no utilizar “recursos naturales” en la enseñanza de procesos exogenéticos; y el 100% nunca incluye “recursos dirigidos” en la práctica pedagógica. Se propone una geo-ruta didáctica por la costa occidental del Lago de Maracaibo (Venezuela) que contempla cinco paradas para que el estudiante alcance a descubrir y describir procesos exogenéticos en el campo.

PALABRAS CLAVE:

Ciencias de la tierra; relieve; geomorfositos; enseñanza.

ABSTRACT:

The idea is to propose a geo-route along the western shore of Lake Maracaibo to teach exogenetic processes in the Earth Sciences training area. The research is descriptive and projective, with a field design and not experimental. In the diagnosis of teaching resources, an average of 41.67% of the teachers surveyed stated that they did not use “natural resources” in teaching exogenetic processes; and 100% never include “directed resources” in pedagogical practice. A didactic geo-route is proposed along the western shore of Lake Maracaibo that includes five stops for the student to discover and describe exogenetic processes in the field.

KEYWORDS:

Earth sciences; relief; geomorphosites; teaching.

RÉSUMÉ:

L'idée est de proposer une géo-route le long de la rive ouest du lac Maracaibo pour enseigner les processus exogénétiques dans la zone d'entraînement des sciences de la Terre. La recherche est descriptive et projective, avec une conception de terrain et non expérimentale. Dans le diagnostic des ressources pédagogiques, une moyenne de 41,67% des enseignants interrogés ont déclaré qu'ils n'utilisaient pas de «ressources naturelles» dans l'enseignement des processus exogénétiques; et 100% n'incluent jamais les «ressources dirigées» dans la pratique pédagogique. Une géo-route didactique est proposée le long de la rive ouest du lac Maracaibo qui comprend cinq arrêts pour que l'étudiant découvre et décrive les processus exogénétiques sur le terrain.

MOTS-CLÉS:

Sciences de la terre; relief; géomorphosites; enseignement.

1. INTRODUCCIÓN

Las ciencias geográficas en la Educación Media General venezolana están representadas por las áreas de formación Geografía, Historia y Ciudadanía y Ciencias de la Tierra, siendo la primera más orientada al orden socio-territorial del espacio (procesos de la Geografía Humana y Física) y la segunda alineada hacia el estudio y comprensión de la dinámica de la Tierra (procesos de la Geografía Física). En el caso del área de formación Ciencias de la Tierra, su principal labor en la educación es que los estudiantes logren describir, explicar y predecir fenómenos naturales en la superficie planetaria (Pedrinaci, 2013), es decir, que a través de la observación directa alcancen la descripción y comprensión de los procesos derivados de la geodinámica.

Esta noción de las Geociencias a nivel de educación media, manifiesta una postura epistémica que necesariamente relaciona su enseñanza con el paisaje natural. De este modo, cambia la noción de enseñanza tradicional hacia un modo de operar los contenidos donde el estudiante es el protagonista principal, puesto que es él quien va a desvelar, identificar, describir, relacionar y hasta cuantificar los procesos terrestres que se evidencian en el paisaje natural a visitar. En este punto, Lacreu (2017) asegura que una forma de favorecer la enseñanza de las Ciencias de la Tierra es que el docente propicie un diálogo entre el estudiante y la naturaleza.

Pese a este gran potencial didáctico que proveen los paisajes naturales, en las instituciones de educación media en países como Argentina, Ecuador, España y Venezuela aún se percibe una enseñanza de las Ciencias de la Tierra encasillada en libros de texto, enciclopedias y atlas que no permiten que el estudiante salga de generalidades geográficas abstractas que, en la mayoría de los casos, no logra comprender (Lacreu, 2017; Labarca, Barreto y Bernal, 2019), lo cual es una consecuencia directa de no utilizar el laboratorio geocientífico por excelencia: el paisaje natural (Calonge, Farmeli, Meléndez y Martínez, 2014).

Uno de los aspectos que empujan esta postura didáctica tradicional, es que los docentes de la referida área de formación desconocen las bondades pedagógicas que pueden brindar los paisajes naturales de su localidad. Quizás la formación docente en la universidad no les proporcionó lineamientos claros sobre esta herramienta geodidáctica, por lo que sería necesario someterlos a talleres de actualización sobre la enseñanza de las Geociencias de forma contextualizada. Para Pedrinaci (2012), la formación permanente del profesor que imparte Ciencias de la Tierra debe ser una ruta a seguir de las universidades con el fin de mejorar la enseñanza en bachillerato o educación media como se le conoce en Venezuela.

Por consiguiente, la contextualización de la enseñanza geocientífica debe partir desde dos miradas: 1) Que el docente logre relacionar los contenidos teóricos de procesos geológicos/geomorfológicos con los fenómenos naturales dispuestos en el paisaje, lo cual puede lograrse con espacios formativos de orden teórico y práctico; y 2) Los

encargados de cultivar la didáctica específica de las Ciencias de la Tierra deben ofrecer materiales didácticos contextualizados que estimulen una práctica docente más dinámica, protagónica y basada en el aprendizaje por descubrimiento.

La idea de los materiales didácticos contextualizados es brindar las herramientas para que los estudiantes adquieran aprendizajes geocientíficos a partir del escenario natural donde se manifiestan procesos endógenos y exógenos de la Tierra. Para este fin, las geo-rutas son una opción pedagógica integradora, creativa y vivencial. Estos caminos de interés científico y didáctico, son un recorrido o sendero que mediante paradas estacionarias pretenden mostrar la presencia de procesos terrestres en el propio espacio natural de ocurrencia (Calonge, Farmeli, Meléndez, Carvalho y Rodrigues, 2013; y Labarca *et al.*, 2019).

Por ende, diversas investigaciones nacionales e internacionales fundamentan la necesaria utilidad de las geo-rutas o itinerarios didácticos en la enseñanza de procesos terrestres, a saber: González (2012) en su tesis de maestría genera un itinerario de campo basado en la Isla de Toas (estado Zulia, Venezuela) para incentivar el aprendizaje significativo de la influencia de las estructuras geológicas (fallas y pliegues) en el relieve; Labarca *et al.* (2019), diseñaron una geo-ruta didáctica por el paisaje de la Laguna de Las Peonías (estado Zulia, Venezuela) para la enseñanza de la morfología litoral; y Gómez, Corrochano y Parra (2017), proponen un itinerario didáctico por el Noroeste de Zamora (España) para el análisis del relieve desde los espacios naturales con los estudiantes del último año de educación primaria.

La ejecución de salidas de campo, geo-rutas o itinerarios pedagógicos no son usuales en las instituciones educativas venezolanas y, en específico, zulianas (es decir, del estado Zulia). Aun cuando el estado Zulia posee una variedad de paisajes naturales, denominados por Labarca, Barreto y Bernal (2018a) como “geomorfositos zulianos”, los docentes de Ciencias de la Tierra no acuden a estos espacios para incentivar la enseñanza a partir de salidas de campo. Moreno y Vera (2017) opinan que a pesar de ser las salidas de campo un recurso imprescindible en Geografía, los docentes siguen siendo resistentes a usar esta herramienta para trabajar con sus estudiantes en el laboratorio vivo, el paisaje natural. La poca inexperiencia en la planificación de estas salidas, el tratado logístico de las mismas y la permisividad de los estudiantes, son algunos de los factores que impiden al docente la aplicación de esta poderosa herramienta geodidáctica.

Sin embargo, la correcta planificación y aplicación de geo-rutas en la práctica educativa brinda a los educandos la posibilidad de observar de forma tangible procesos geológicos y/o geomorfológicos que se abordan teóricamente en el aula, sobre todo los que se refieren a los procesos exogenéticos por ser los más evidentes en el paisaje, es decir, porque ocurren sobre la superficie terrestre. Para Rivera (2005), los procesos exogenéticos o procesos externos de la Tierra son aquellos donde interactúan la atmósfera y la litosfera,

puesto que los vientos, precipitaciones, nieve y radiación solar inciden sobre la superficie generando así procesos destructivos (meteorización, erosión y transporte) y constructivos (sedimentación) que terminan por esculpir o modelar el relieve.

Estos procesos son prestos a evidenciarse en el espacio natural ya que se caracterizan por dejar huellas distintivas en el relieve, tales como formas de erosión y formas de acumulación. Su disposición *in situ* en los paisajes naturales logra desvelar procesos terrestres que, con la debida ejecución de trabajos de campo, sirven de escenario didáctico, científico y turístico. El estado Zulia (Venezuela) cuenta con variedad de geomorfositos desde los cuales vale la pena incentivar el aprendizaje por descubrimiento en función del estudio de diversos procesos terrestres. Tal es el caso de la costa occidental del Lago de Maracaibo, en cuyo recorrido es visible la presencia de relieves que han sido resultado de procesos exogenéticos (figura 1 y 3).

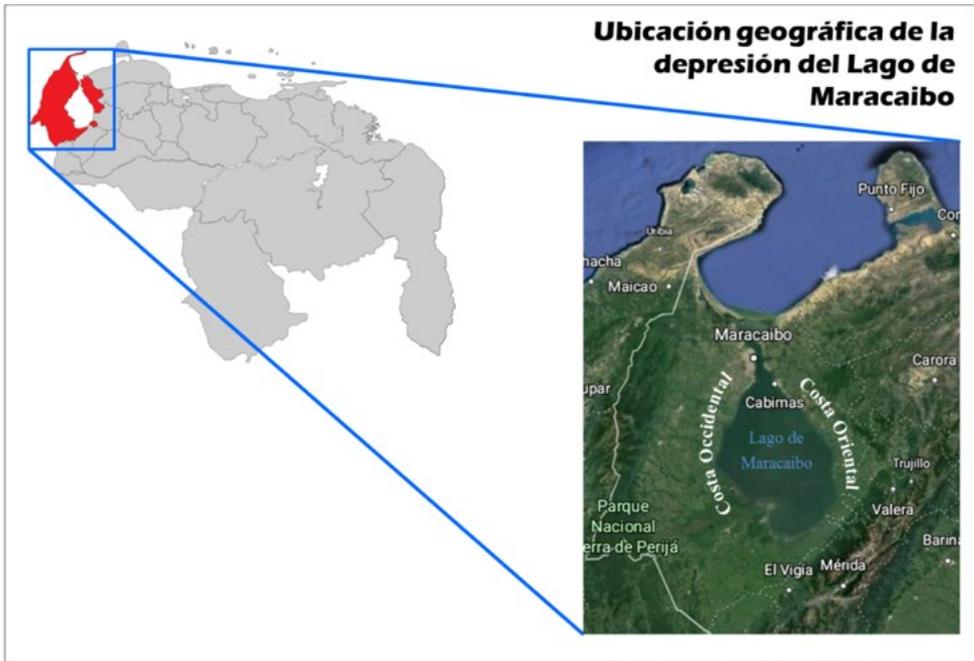


FIGURA 1. Ubicación geográfica de la depresión del Lago de Maracaibo. Fuente: Imágenes cortesía de Google Earth©. Adaptado por los autores

En función de lo expuesto, surge la necesidad de plantear los referentes teóricos para la ejecución de una geo-ruta basada en espacios naturales del estado Zulia, y así motivar el aprendizaje de procesos terrestre desde la dinámica propia del medio físico.

En consecuencia, el objetivo que se traza esta investigación es proponer una geo-ruta por la costa occidental del Lago de Maracaibo para la enseñanza de procesos exogenéticos en el área de formación Ciencias de la Tierra de la Unidad Educativa Colegio Adventista “Sierra Maestra”, ubicada en el municipio San Francisco del estado Zulia (Venezuela). La investigación se enmarca dentro del proyecto “Inventario de Geomorfositos del estado Zulia” que se adelanta desde el Centro de Formación e Investigación “Padre Joaquín” de Fe y Alegría Venezuela y desde la línea de investigación “Didáctica de las Ciencias Sociales” del Centro de Estudios Geográficos de la Universidad del Zulia.

Del objetivo general planteado, se desprenden tres objetivos específicos a saber: 1) Determinar los recursos didácticos empleados por los docentes para la enseñanza de procesos exogenéticos en el área de formación Ciencias de la Tierra de la institución educativa mencionada; 2) Caracterizar los procesos exogenéticos que se exhiben en algunos los lugares de interés didáctico en la costa occidental del Lago de Maracaibo (Venezuela); y 3) Diseñar una geo-ruta didáctica basada en los procesos exogenéticos de la costa occidental del Lago de Maracaibo (Venezuela) para dinamizar la enseñanza de las Ciencias de la Tierra en la unidad educativa de estudio.

1.1. La costa occidental del Lago de Maracaibo: realidad geomorfológica y didáctica

La depresión del Lago de Maracaibo representa una cuenca de origen tectónico y sedimentario que data del Jurásico de la era Mesozoica. Geográficamente se encuentra ubicada en el extremo más occidental de Venezuela, siendo el territorio que conforma el estado Zulia (figura 1). González, Iturralde y Picard (1980), dictaminan que la depresión en cuestión está delimitada al oeste por la Sierra de Perijá, al sureste por el piedemonte de la Cordillera de Los Andes, al noreste por las estribaciones de la serranía de Trujillo y al norte por la Bahía El Tablazo y el Golfo de Venezuela.

Esta depresión, según Macero (2014), debe su génesis a la ocurrencia de diversos procesos tectónicos en dos principales etapas. En la primera, denominada megaciclo Paleozoico, tuvo lugar un evento geológico denominado “compresión paleozoica” en el cual se ejecuta el levantamiento de las incipientes Cordillera de Los Andes y Sierra de Perijá que influyeron en la configuración inicial de la cuenca de Maracaibo. La orogenia de las cadenas montañosas de Los Andes y Perijá, iniciada al final del Paleozoico durante Orogénesis Herciniana, permitió en medio de ellas la formación de una cuenca que futuramente se convertiría en la actual depresión del Lago de Maracaibo (Labarca y Gouveia, 2019).

En la segunda etapa, conocida como megaciclo Mesozoico-Cenozoico, se caracteriza por ser el lapso de tiempo donde tuvo cabida la desintegración del Pangea, acarreado

consigo que en el nor-occidente de Venezuela aconteciera la geológicamente reconocida “Apertura Jurásica” durante la transición Pérmico-Triásico. Este evento lo protagoniza la separación de las placas Suramericana y Norteamericana formando grabenes en dirección NE-SO. De ésta manera se origina la plataforma de la antigua depresión del Lago de Maracaibo siendo una fosa tectónica (graben) bordeada por dos cordilleras que funcionen como pilares tectónicos (horst).

Posteriormente, este graben o fosa tectónica que representa la pretérita depresión marabina, se fue colmatando progresivamente de los sedimentos provenientes de las cordilleras que la flanquean. La erosión marina, protagonizada por las trasgresiones y regresiones marinas en diversas fases, y la erosión fluvial y glacial, activadas por la dinámica de las cordilleras circundantes, aportaron cuantiosas cantidades de material sedimentario que originó el cierre del intramar en la entonces fosa tectónica, lo cual dio lugar a la creación de la plataforma sedimentaria de lo que hoy se conoce como depresión del Lago de Maracaibo. Por estas razones se considera una depresión tectónica y sedimentaria.

La dinámica entre las costas y el Lago de Maracaibo, y los diversos procesos que le dieron origen y fisionomía, han dado como resultado una variedad de procesos geomorfológicos que se evidencian en el relieve del litoral zuliano. Por consiguiente, la depresión marabina hoy presenta una morfología particular en la cual se perciben espacios naturales que bien pueden considerarse para la enseñanza geocientífica, siendo así catalogados como geomorfositos zulianos según Labarca *et al.* (2018a). De manera particular, en la costa occidental del Lago de Maracaibo se observan ciénagas, lagunas costeras, planicies, relieves fluviales y afloramientos rocosos que colocan de manifiesta la fuerza de los procesos exogenéticos que han configurado estos espacios.

Para este estudio geodidáctico se consideró una extensión territorial de 17,4 km por la costa occidental del Lago, con un recorrido que va de Sur a Norte desde la Vereda del Lago hasta el Planetario Simón Bolívar en el municipio Maracaibo, estado Zulia. En esta porción costera, que se alinea por la Av. 2 El Milagro, se encuentran asentados tres geomorfositos zulianos particulares que son insumos didácticos para la observación y comprensión de procesos exogenéticos, a saber: el Lago de Maracaibo propiamente dicho, cuyo espacio tectónico sirve de escenario natural para ejemplificar los procesos de erosión, transporte y sedimentación mediante ilustraciones, diagramas, esquemas y manuales didácticos.

Así mismo, se encuentra la Formación El Milagro, un afloramiento rocoso que se extiende por la mayor parte de la costa occidental zuliana. Este espacio de origen pleistocénico, es un escenario que coloca de manifiesto los ciclos de sedimentación que dieron lugar a la conformación de la depresión marabina, y en cuya unidad geológica escarpada se perciben procesos erosivos, sedimentarios, estratigráficos y de movimientos de masa. Por otro lado, se encuentra también la Laguna de Las Peonías, la cual, a juicio de los autores, representa

el paisaje natural donde más se exterioriza la morfología litoral de las costas del Lago. Se constituye por un abanico de elementos geomorfológicos como una albufera, fecha o barra litoral, playas, dunas costeras, entre otros (Labarca, Barreto y Bernal, 2018b).

Estas realidades geomorfológicas colocan en relieve la importancia de utilizar la mencionada zona de la costa occidental del Lago de Maracaibo como recurso didáctico en la enseñanza geocientífica. Los procesos exogenéticos que se observan en estos espacios, mediante adecuados recursos pedagógicos, pueden servir de escenario natural para ejemplificar variedad de procesos terrestres, dando así cumplimiento a la contextualización de la enseñanza y al aprendizaje por descubrimiento. Por ende, los estudiantes zulianos tienen a la mano un compendio de paisajes naturales en los cuales observar, comprender y reproducir *in situ* fenómenos geográficos que no pueden entenderse con la mera explicación en el aula de clases (González, 2012; Barreto y Bernal, 2016).

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de la investigación

Los estudios descriptivos con enfoque cuantitativo, buscan especificar características y propiedades importantes de cualquier fenómeno que se analice (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Se describen los aspectos propios sobre la dinámica de las variables referidas a los recursos didácticos utilizados por los docentes del área de formación Ciencias de la Tierra y a los procesos exogenéticos que se evidencian en la costa occidental del Lago de Maracaibo. De allí, se pretende hacer una propuesta de geo-ruta didáctica, por lo que la investigación también califica como proyectiva. Hurtado (2010), define las investigaciones proyectivas como aquellas que consisten en dar solvencia a un problema de tipo práctico mediante la elaboración de un plan, un aparato o una propuesta.

De ambas variables se extrajeron los datos tal cual se presentan en el medio donde ocurren, por lo cual el diseño es de campo y no experimental. La visita al sitio donde se desenvuelven los docentes de Ciencias de la Tierra en la institución seleccionada se hizo necesaria para indagar en los recursos didácticos que utilizan en su práctica pedagógica; así mismo se ejecutó una inspección de campo por una porción de la costa occidental del Lago de Maracaibo para identificar los procesos externos de la Tierra que allí se manifiestan. La inspección de campo fue acompañada por una fase documental.

2.2. Población

La población está conformada por cuatro (4) docentes Licenciados en Educación mención Ciencias Sociales y/o Geografía de la Unidad Educativa Colegio Adventista “Sierra Maestra”, ubicada en el sector Sierra Maestra del municipio San Francisco del

estado Zulia, Venezuela, encargados del área de formación Ciencias de la Tierra para el período escolar 2017-2018. Por esta razón, la población objeto de análisis se considera censal. Una población censal, según Arias (1999), representa el conjunto o entidad total de la población de un fenómeno en estudio, de la cual se recolecta la información y de la que se hace el respectivo análisis y cuantificación.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El carácter cuantitativo de la investigación conlleva a la selección de técnicas e instrumentos que logren describir las variables de estudio. En este sentido, se acude a la encuesta, cuyo instrumento seleccionado es un cuestionario. Muñoz (2011), lo define como un documento formal y estructurado mediante el cual se recopilan datos, información y opiniones a través de una serie de preguntas que se aplican dentro de un universo poblacional de estudio. El cuestionario, de tipo autoadministrado y aplicado a la población en estudio, está basado en la clasificación de recursos didácticos propuesta por Arrieta (2000) e integrado por quince (15) ítems, cuyas alternativas de respuesta se presentan en Escala de Likert (siempre, casi siempre, algunas veces y nunca) (tabla 1).

Indicador: Recursos naturales					
Nro.	Ítems	S	CS	AV	N
1.	¿Ha utilizado paisajes naturales (lagunas, formaciones rocosas, playas, bahías, entre otros) para la enseñanza de las Ciencias de la Tierra?				
2.	¿Utiliza usted fotografías aéreas de montañas venezolanas para enseñar procesos externos de la Tierra?				
3.	¿Se vale usted de las costas del Lago de Maracaibo para infundir en sus estudiantes los conceptos de erosión y sedimentación?				
Indicador: Recursos dirigidos					
Nro.	Ítems	S	CS	AV	N
10.	¿Implementa usted excursiones para que los escolares observen procesos externos de la Tierra?				
11.	¿Utiliza la técnica de la visita guiada para mostrar a los educandos los procesos litorales en la costa del Lago de Maracaibo?				
12.	¿Ha empleado geo-rutas como medio didáctico para la interpretación de procesos geomorfológicos en la costa occidental del Lago de Maracaibo?				

TABLA 1. Ítems que son parte del cuestionario empleado a los docentes de Ciencias de la Tierra.
Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a la ejecución de la inspección de campo hacia la costa occidental del Lago de Maracaibo, la técnica utilizada es la observación directa para la identificación de los procesos exogenéticos que dan fundamento a la propuesta. El registro de tales evidencias se hizo mediante instrumentos de registro descriptivo y visual, es decir, una ficha de observación y fotografías. La ficha de observación, definida como una herramienta impresa que se emplea para hacer anotaciones de campo (Barreto, Labarca, Solano y Bernal 2018), cuenta con los siguientes apartados en función guiar la visita al lugar en estudio: sitio visitado, ubicación geográfica, coordenadas, relieve observado y procesos exogenéticos implicados. El registro de fotografías fundamenta visualmente estos elementos para ser incluidos en la propuesta (geo-ruta didáctica).

Los instrumentos fueron sometidos a la validez de (4) expertos en las áreas de Geografía Física y Didáctica de la Geografía, investigadores de reconocida trayectoria pertenecientes al Centro de Estudios Geográficos de la Universidad del Zulia y al Departamento de Geología del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo, estado Zulia, quienes consideran que son aptos para medir las variables de estudio. La confiabilidad del cuestionario se realizó aplicando la fórmula de Kuder Richardson (KR20), obteniendo como resultado un 0,84. Según escala de Hernández *et al.* (2014), posee muy alto grado de confiabilidad.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. El diagnóstico derivado del cuestionario

Los resultados a describir son el producto de la recolección de datos que se llevó a cabo mediante un cuestionario tipo Likert aplicado a los cuatro (4) docentes seleccionados como población de análisis. Las preguntas del referido instrumento se fundamentaron en la clasificación de recursos didácticos de Arrieta (2000), obtenido como resultados generales los siguientes: para el indicador “recursos audiovisuales”, el promedio de 33,33% asegura siempre utilizarlos en la práctica educativa; por otro lado en el indicador “recursos dirigidos” (excursiones, visitas guiadas y/o geo-rutas), resalta que en los tres (3) ítems que lo conforman el 100% de los encuestados se inclinaron en señalar que nunca son utilizados en la dinámica pedagógica del área de formación Ciencias de la Tierra.

Concerniente a los resultados generales para el indicador “recursos existentes”, cabe destacar que el promedio de respuestas se ubica en un 41,67% para la opción “algunas veces” y un 25% para la opción “siempre”, en consecuencia, son el tipo de recursos más utilizados en el aula (pizarra, bibliotecas, laboratorios, entre otros).

Para el indicador “recursos naturales”, la tendencia refleja que un 41,67% nunca utiliza paisajes naturales para la enseñanza de procesos exogenéticos. Y, por último, en el indicador “recursos preparados” el promedio manifiesta que un 66,67% nunca elabora materiales didácticos contextualizados como manuales didácticos, carteles y grabaciones sobre procesos geológicos y/o geomorfológicos locales.

Estos resultados demuestran similitud con los datos recabados por Labarca *et al.* (2019) cuando al aplicar el cuestionario a estudiantes del área de formación Ciencias de la Tierra bajo la misma clasificación de recursos didácticos, obtuvieron que el 55% de los educandos afirma que el docente no hace uso de recursos preparados y audiovisuales; y el 90% no acude a recursos naturales y dirigidos para incentivar el aprendizaje de las Geociencias desde el plano vivencial y empírico. Estas nociones colocan en relieve el enfoque tradicional que aún se hace presente en las aulas escolares de las instituciones de educación media en Venezuela, lo cual en gran medida fundamenta los esfuerzos hechos por diversos investigadores en pro de actualizar la enseñanza geográfica en el país (Atencio, Gouveia y Gouveia, 2013; Barreto y Bernal, 2016; Labarca y Chourio, 2016; Bernal, 2019).

De manera particular, se quiere resaltar los resultados obtenidos para el indicador “recursos naturales” (figura 2). Concerniente al ítem 1 (uso de paisajes naturales), el 75% alega que casi siempre los incluye en la explicación de los contenidos del área de formación Ciencias de la Tierra. Por otro lado, para el ítem 2 (fotografías aéreas de montañas) se obtiene que el 50% algunas veces utiliza este recurso para enseñar procesos de la geodinámica externa. Por último, para el ítem 3 el 75% de los docentes expresa que nunca ha incluido el paisaje de la costa occidental del Lago de Maracaibo para incentivar la enseñanza de la erosión y la sedimentación.

Lo descrito en estos resultados manifiesta la escasa atención que los docentes de Ciencias de la Tierra le colocan al uso de paisajes naturales locales para la comprensión de los procesos que son parte de la dinámica externa terrestre. La enseñanza enmarcada en el contexto o paisajes locales próximos al estudiante, es una tendencia pedagógica que desde finales del siglo pasado y en lo que va del actual, ha sido foco de atención para los investigadores de la Didáctica de la Geografía y las Ciencias de la Tierra. Su inclusión dentro de los contenidos referidos a la geodinámica externa es indispensable para que los estudiantes adquieran habilidades conceptuales y procedimentales de cómo funciona el planeta (Pedrinaci, 2013; Labarca *et al.*, 2018b).

Así mismo, al revisar los resultados específicos para el indicador “recursos dirigidos” (figura 3), llama la atención que en los ítems que conforman este indicador de manera unánime el 100% de los encuestados asegura nunca utilizar excursiones, visitas guiadas y/o geo-rutas para la explicación de contenidos relacionados a los procesos terrestres externos. Destaca que para el ítem 12 (figura 3), los docentes manifiestan que nunca

han aplicado o elaborado una geo-ruta por la costa occidental del Lago de Maracaibo en función de motivar la interpretación de procesos exogenéticos desde una mirada empírica y vivencial.

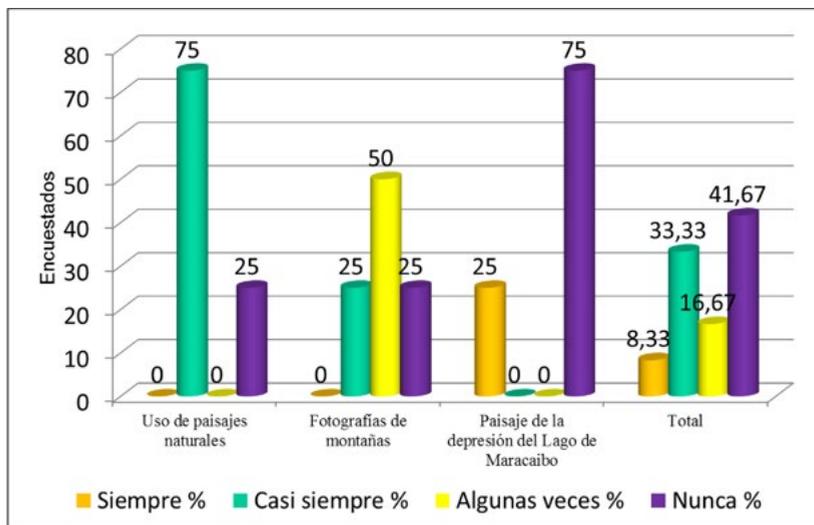


FIGURA 2. Resultados del cuestionario para el indicador “recursos naturales”. Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, los resultados de este indicador revelan que los profesionales encargados de impartir las clases de Ciencias de la Tierra en el 5^{to} año de Educación Media General (bachillerato en otros países), no implementan recorridos de campo que le permitan presentar de manera tangible diversos procesos geológicos y/ geomorfológicos. Esto conlleva a aseverar que los contenidos son abordados teóricamente en el aula, es decir, no hay ejemplificación real de tales fenómenos, lo que ha ocasionado en los estudiantes desinterés por las Geociencias. La inclusión de actividades de campo (excursiones, itinerarios, visitas guiadas y geo-rutas) es el medio didáctico ideal para contrarrestar tal situación.

Al respecto, Barreto *et al.* (2018), dictaminan que los trabajos de campo aplicados a través de itinerarios o geo-rutas proporcionan el establecimiento de la relación sujeto-paisaje, aprovechando los ornamentos del espacio para la adquisición de conocimientos geográficos. Por ende, la implementación de este tipo de salidas al campo permitirá que el educando adopte los conocimientos teóricos desde realidad que le rodea. Ante ello, Crespo (2012) advierte que con las salidas de campo se logra que los estudiantes identifiquen y comprendan los elementos básicos dispuestos en

el territorio para analizar determinados fenómenos, para lo cual utilizan conceptos y destrezas específicamente geográficas.

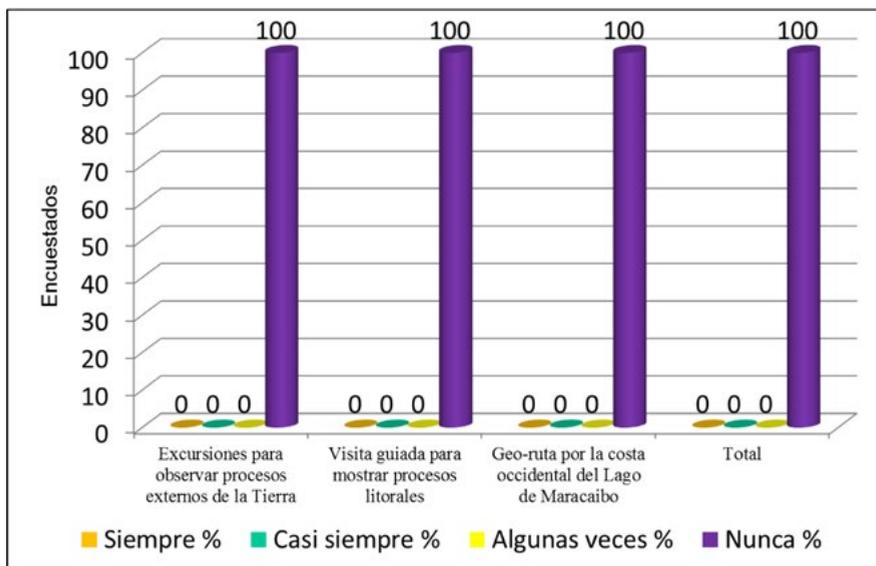


FIGURA 3. Resultados del cuestionario para el indicador “recursos dirigidos”. Fuente: Elaboración propia

4. LA PROPUESTA: GEO-RUTA DIDÁCTICA POR LA COSTA OCCIDENTAL DEL LAGO DE MARACAIBO

El diseño de la geo-ruta didáctica como producto de esta investigación tiene su génesis a partir de los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario y en los aspectos físicos observados en el paisaje de la costa occidental del Lago de Maracaibo, en donde se exterioriza la incidencia de diversos procesos exogenéticos (erosión, transporte, sedimentación, dinámica litoral, procesos de ladera, entre otros). El basamento pedagógico de este recurso geodidáctico se concentra en el aprendizaje significativo por descubrimiento, a través del cual el docente dispone todas las herramientas necesarias para que el estudiante descubra por sí mismo el conocimiento que desee aprender (Baro, 2011). Es decir, la geo-ruta no busca la explicación teórica de contenidos sino que el estudiante descubra los procesos exogenéticos presentes en el espacio físico a visitar, en este caso la costa occidental del Lago de Maracaibo.

Así mismo, el recurso didáctico en cuestión cuenta con un fundamento ontológico y didáctico, al prevalecer la importancia de la utilidad del paisaje natural como recurso educativo en la enseñanza de la Geografía en general y de las Ciencias de la Tierra en

particular. La interacción sujeto-naturaleza que se establece cuando se utiliza el paisaje como medio de enseñanza, permite una conexión entre el estudiante y el medio físico que le rodea tal cual ocurre con una obra de arte (Lacreu, 2017). En este sentido, siendo los procesos exogenéticos los más evidentes en el paisaje, la interacción de los estudiantes con éstos puede lograrse de manera eficaz con la debida guía del docente a través de una geo-ruta didáctica.

Siguiendo los lineamientos de Calonge *et al.* (2013), Carcavilla y Salazar (2014) y Labarca *et al.* (2019), la geo-ruta como recurso didáctico cuenta con los siguientes apartados estructurales: presentación, objetivos educativos, descripción general del recorrido, instrucciones para el docente guía y para los estudiantes, paradas (las cuales poseen localización, competencia de logro, materiales, referentes teóricos, actividad de evaluación y tips informativos), glosario didáctico y referencias bibliográficas. Estos elementos califican la geo-ruta como un recurso dirigido que propicia una educación geocientífica contextualizada y orientada al aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes, además que logra vincular la teoría del aula con la realidad geomorfológica local.

4.1. Metodología para la planificación, ejecución y evaluación de la geo-ruta

Para la planificación, ejecución y evaluación de la geo-ruta didáctica por la costa occidental del Lago de Maracaibo, se consideran los aspectos para salidas de campo propuestos por García, Villar, Fraile, Sánchez y Márquez (2018). Desde el plano educativo hay que considerar que una geo-ruta no pretende convertir al estudiante en geógrafo o geólogo, más bien se orienta en brindar las herramientas necesarias para que alcancen identificar, describir, comprender y valorar aspectos y/o procesos físicos del medio, lo cual debe tener en cuenta el docente que guiará la actividad. Las fases a cumplir para la aplicación de esta geo-ruta didáctica son:

- **Planificación:** Tavera, Estrada, Errázuris y Hermelin (2017), plantean que para la planificación de una geo-ruta didáctica se debe seleccionar el recorrido y presentarlo de manera audiovisual a los estudiantes con la intención de construir en conjunto los elementos a considerar sin alterar el discurso científico. En la fase de planificación, el docente debe visitar la costa occidental del Lago de Maracaibo para evidenciar e inventariar los procesos exogenéticos allí manifiestos, verificar las paradas que se proponen en esta propuesta, construir los materiales didácticos necesarios y presentar todo el conjunto a los educandos, tal cual se pide en la metodología propia para elaborar geo-rutas según Calonge *et al.* (2013) y Labarca *et al.* (2019). Se recomienda que los contenidos a presentar en la geo-ruta sean abordados con anterioridad en el aula mediante

materiales didácticos que trabajen la metacognición en los estudiantes, tales como como videos, pancartas, lecturas, entre otros, de modo que construyan su propio aprendizaje.

- **Ejecución:** Una vez establecidos los permisos, el medio de transporte y los recursos necesarios, el docente fija una fecha y hora para la salida hacia la zona de la costa occidental del Lago de Maracaibo señalada en esta propuesta, cuyo recorrido podría durar de 6 a 8 horas. Durante la actividad de campo, el docente debe tomar una posición de guía y facilitador, dando explicaciones breves y señalando a los discentes los procesos exogenéticos que se requieren visualizar en cada parada establecida. Para el logro de un aprendizaje por descubrimiento, los estudiantes deben contar los materiales que se detallan más adelante.
- **Evaluación:** Cumplido el recorrido de campo, el docente solicita las actividades elaboradas durante cada parada de la geo-ruta e incentiva un diálogo de saberes en el aula para posterior generar un cuadro comparativo sobre lo observado y su relación con la teoría científica. Este cuadro podría contener los siguientes aspectos: parada, título de la parada, procesos exogenéticos manifiestos, referentes teóricos abordados y la interpretación de lo observado. La evaluación podría hacerse de forma cuantitativa o cualitativa, según considere el profesor a cargo.

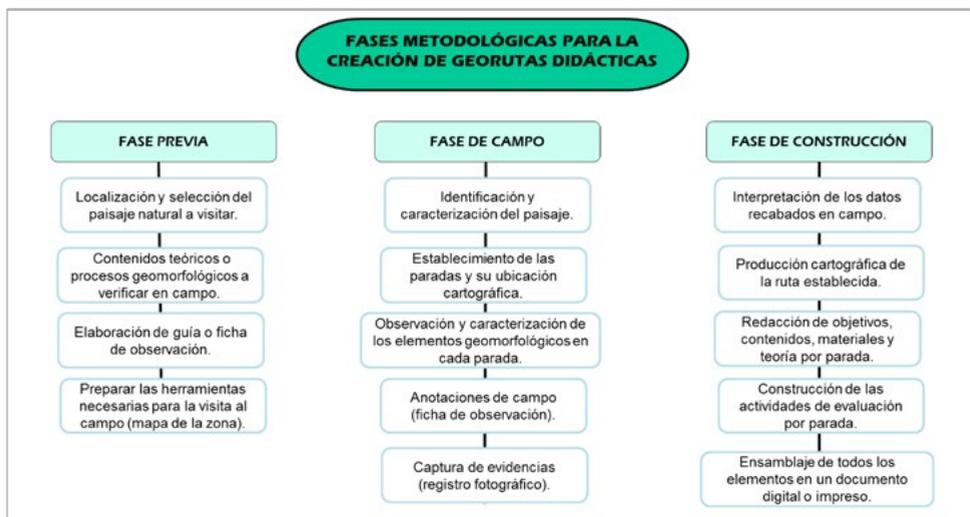


FIGURA 4. Fases metodológicas para la elaboración de geo-rutas didácticas. Fuente: Adaptación de los autores a partir de Calonge *et al.* (2013) y Labarca *et al.* (2019)

4.2. Materiales didácticos para el cumplimiento de la geo-ruta

La aplicación de una actividad de campo, en palabras de Aranguren, Díaz y Rincón (2016), conlleva a que el estudiante observe y tome nota para alcanzar la comprensión y generalización de fenómenos naturales presentados. Como técnicas geocientíficas en el laboratorio natural, para observar y tomar nota es necesario que los educandos cuenten con diversos materiales de apoyo. En la ejecución de la geo-ruta por la costa occidental del Lago de Maracaibo, el docente ha de preparar un paquete de trabajo para cada equipo de estudiantes. Este paquete debe contener:

- Mapa físico del estado Zulia: Es necesario que los equipos de estudiantes tengan a la mano un mapa físico del estado Zulia a escala 1:100.000 u otra que se considere pertinente. Este mapa será material de apoyo en la explicación de la conformación geológica de la depresión del Lago de Maracaibo.
- Mapa de la costa occidental del Lago de Maracaibo: Este mapa puede extraerse de Google Earth®, y debe contener elementos tales como ubicación dentro de la depresión tectónica del referido lago, extensión, coordenadas y especificar el recorrido propuesto en esta geo-ruta didáctica.
- Escala geológica de la evolución del Lago de Maracaibo: Este recurso, propuesto por Labarca y Gouveia (2019) en la página 23 del manual didáctico intitulado “*Lago de Maracaibo. Testigo de la formación interna y externa de la Tierra*”, dará una noción general a los estudiantes de los procesos que tuvieron lugar en la formación de la depresión tectónica del Lago de Maracaibo, incluyendo a los procesos exogenéticos de erosión, transporte y sedimentación.
- Guía de trabajo: Este instrumento servirá de apoyo a los discentes para la identificación, descripción y caracterización de los procesos exogenéticos a trabajar en cada parada establecida. Esta guía de estudio ha de contener el recorrido de campo, las paradas, fotografías que ilustren la ubicación de tales estaciones, algunos tips y lecturas para orientar el trabajo, espacio para las anotaciones personales y/o grupales y para la actividad propuesta por parada. Se recomienda que el diseño de este instrumento se fundamente teórica y visualmente en el recorrido de la geo-ruta didáctica propuesta.
- Materiales varios: Para el logro eficaz del recorrido de campo y las actividades a desarrollar durante el mismo, el estudiante ha de contar también con libreta de apuntes, cámara fotográfica, mapa satelital de la Laguna de Las Peonías, binoculares, piqueta geológica, colores, marcadores, entre otros que el profesor guía considere pertinentes.

4.3. Presentación de la geo-ruta didáctica: paradas, competencias y referentes teóricos

La geo-ruta didáctica a describir, representa el diseño de un recurso dirigido cuya función principal es dar cumplimiento a la contextualización de los contenidos sobre procesos exogenéticos contemplados en el área de formación Ciencias de la Tierra que se imparte en el 5^o año de la Educación Media General en Venezuela, tal cual lo divide el documento contentivo y orientativo de las áreas de formación propuestas en la reciente reforma curricular hecha por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) en el 2017. Esta georuta puede ser aplicada para la explicación del tema generador “Evolución geológica de Venezuela”, tejido temático “Procesos que han marcado la evolución geológica de Venezuela” y el referente teórico “Fisiografía de Venezuela” de la mencionada área de formación (MPPE, 2017:84).



FIGURA 5. Paradas establecidas para la geo-ruta didáctica por la costa occidental del Lago de Maracaibo. Fuente: Elaboración propia

Con un recorrido de 17,4 km que va de Sur a Norte desde la Vereda del Lago (10°39'21"N 71°35'41"W) hasta el Planetario Simón Bolívar (10°45'44"N 71°40'31"W) dentro del municipio Maracaibo del estado Zulia en Venezuela, la geo-ruta contempla cinco (5) estaciones por la costa occidental del Lago de Maracaibo para mostrar a los estudiantes paisajes geomorfológicos que permiten observar y comprender procesos geodinámicos externos. Durante el recorrido los estudiantes logran visitar y contemplar varios geomorfositos zulianos, a saber: el Lago de Maracaibo propiamente dicho (paradas 1 y 4), la Formación El Milagro (paradas 2 y 3) y la Laguna de Las Peonías (parada 5).

Por consiguiente, la aplicación de esta geo-ruta didáctica, intitulada “*Lago de Maracaibo. Vigilante costero de procesos exogenéticos*”, proporciona para los estudiantes de Ciencias de la Tierra un espacio pedagógico de encuentro directo con paisajes geodinámicos locales; de observación *in situ* de procesos externos terrestres; y de contrastación empírica de los contenidos abordados en el aula. A continuación se indican las paradas que conforman la geo-ruta en cuestión, señalando la localización de cada una, sus competencias de logro, referentes teóricos y actividades de evaluación, los demás detalles se encuentran en la versión digital de la misma que se puede visualizar en la página del proyecto en el cual se adscribe esta investigación.

PARADA 1. Del Jurásico a nuestros días: evolución sedimentaria del Lago de Maracaibo.

-Localización: Punto de partida, en la etapa 1 de la Verada del Lago ubicada en la Av. 2 El Milagro, municipio Maracaibo del estado Zulia, Venezuela. Los estudiantes deben mirar al Este.

-Competencia: El educando alcanza la comprensión de la incidencia de los procesos exogenéticos de erosión, transporte y sedimentación en la evolución geológica de la depresión del Lago de Maracaibo.

-Referentes teóricos: Los contenidos teóricos a abordar en esta parada están direccionados hacia la comprensión de la evolución geológica del Lago de Maracaibo (tabla 2).

-Actividad de evaluación: Una vez abordados los referentes teóricos, cada equipo de estudiantes deben elaborar un diagrama de flujo que contenga al menos seis (6) núcleos explicativos sobre la formación geológica del Lago de Maracaibo a partir de los procesos exogenéticos de erosión, transporte y sedimentación.

Período y evento geológico de formación (Apertura Jurásica).	Levantamiento u orogénesis de las cordilleras que circundan el Lago.	Los procesos de erosión, transporte y sedimentación formaron la depresión del Lago de Maracaibo.
Con la ayuda de la Escala Geológica de la Evolución del Lago de Maracaibo (Labarca y Gouveia, 2019), el estudiante debe hacer una descripción escrita sobre el evento denominado “Apertura Jurásica” como proceso que dio pie al inicio de la formación del incipiente Lago de Maracaibo.	Apoyándose en la Escala Geológica de la Evolución del Lago de Maracaibo de Labarca y Gouveia (2019) y el mapa físico del estado Zulia, los estudiantes en equipos deben discutir sobre la orogénesis de la cordillera de Los Andes y Sierra de Perijá, que circundan la cuenca del Lago. Se recomienda que en la guía de trabajo el docente anexe una lectura al respecto.	Con una breve explicación de estos procesos por parte del docente guía, el estudiante debe visualizar en el mapa físico de Venezuela cómo la erosión y consecuente transporte y sedimentación fueron los protagonistas en la formación de la depresión del Lago de Maracaibo.

TABLA 2. Contenidos para abordar en la parada 1 de la geo-ruta didáctica.
Fuente: Elaboración propia

PARADA 2. Una morfología dinámica en la costa occidental del Lago: se asoman los derrumbes.

-Localización: Desde la parada anterior, recorrer 50 m por vía de la Av. 2 El Milagro hasta el Cerro Lombardi entre las calles 76 y 77, frente a la entrada peatonal de la segunda etapa de la Vereda del Lago.

-Competencia: El estudiante aplica métodos de observación en la identificación de los derrumbes expuestos en los acantilados que se asientan en la costa occidental del Lago de Maracaibo.

-Referentes teóricos: En esta parada, los contenidos y la forma didáctica de abordarlos deben permitir que el estudiante observe y explique los derrumbes de la Formación El Milagro (figura 4).

Los procesos de ladera, definición y clasificación.	Deslizamientos y derrumbes.	Los derrumbes de la Formación El Milagro.
Mediante lecturas en la guía de trabajo, los estudiantes por equipos deben socializar sobre los procesos de ladera y su clasificación básica. Hacer las anotaciones respectivas.	Con la ayuda de imágenes esquemáticas, presentar a los asistentes los deslizamientos y derrumbes como proceso de ladera con movimiento rápido.	El docente guía debe invitar a los estudiantes a ubicar en la zona de esta parada el lugar donde hay deslizamientos o derrumbes, quienes deben clarificar si son lo uno o lo otro con la ayuda de las imágenes esquemáticas. Luego, la consigna es caracterizar el proceso de ladera observado en la guía de trabajo.

TABLA 3. Contenidos para abordar en la parada 2 de la geo-ruta didáctica.

Fuente: Elaboración propia

-Actividad de evaluación: Culminada la inspección de campo de esta parada, los equipos de estudiantes deben aplicar el “Guante de las 5 Razones” a los derrumbes como procesos de ladera que dinamiza la morfología en la Formación El Milagro. La idea es indicar cinco (5) razones del por qué la incidencia de derrumbes en la citada unidad geológica en la costa occidental del Lago de Maracaibo.



FIGURA 6. Presencia de derrumbes en la formación El Milagro. Fuente: de los autores

PARADA 3. Relieve pleistocénico en la costa occidental del Lago: la Formación El Milagro.

-Localización: A partir de la parada 3, seguir la dirección de la Av. 2 El Milagro y caminar un aproximado de 70 m hasta llegar a los afloramientos de la Formación El Milagro en el sector Banco Mara (calle 84), diagonal al destacamento 111 de la Guardia Nacional Bolivariana (figura 3).

-Competencia: El docente registra el proceso de la sedimentación de la Formación El Milagro como un análogo en la conformación de la depresión del Lago de Maracaibo.

-Referentes teóricos: Los contenidos que se deben manejar en esta parada se fundamentan en hacer registro de la sedimentación como proceso exogenético que dio origen a la Formación El Milagro y su relación con la costa occidental del Lago de Maracaibo (tabla 4).

-Actividad de evaluación: Al término de los contenidos, el grupo de estudiantes que ha venido trabajando durante las estaciones proceden a aplicar un “Análisis PNI”. Éste consiste en que, mediante un cuadro o diagrama cualquiera, se señalen aspectos positivos

(P), negativos (N) e interesantes (I) que visualizaron en la sedimentación y litología de la Formación El Milagro. A posterior, a este análisis se le pueden anexar las fotografías capturadas durante la inspección de campo de esta parada.

Sedimentación de la Formación El Milagro en la costa occidental del Lago.	Composición de la litología sedimentaria de la Formación El Milagro.	Identificación de rocas sedimentarias en la Formación El Milagro (Bernal, 2019).
Mediante una lectura en la guía de trabajo, que puede ser extraída de la página 23 del manual didáctico de Labarca y Gouveia (2019), los estudiantes pueden recrear en un dibujo la sedimentación de la Formación El Milagro, lo cual evidencia la dinámica formativa de la costa occidental del Lago de Maracaibo.	Según González <i>et al.</i> (1980), la Formación El Milagro litológicamente está compuesta por areniscas friables de finas a gruesas, de color crema a pardo rojizo, y limos micáceos de colores gris claro, interestratificadas con arcillas arenosas, de color pardo y amarillento. Con una cámara fotográfica los estudiantes deben conseguir evidencias de lo dicho por los autores.	Con un ejercicio de rocas sedimentarias propuesto por Bernal (2019), el cual debe estar anexo en la guía de trabajo, cada equipo de estudiantes deben identificar una roca sedimentaria extraída de la Formación El Milagro.

TABLA 4. Contenidos para abordar en la parada 3 de la geo-ruta didáctica.

Fuente: Elaboración propia

PARADA 4. Llegan las playas para adornar las costas del Lago.

-Localización: Partiendo de la estación anterior, transitar en transporte por la vía de la Av. 2 El Milagro con dirección norte hasta llegar a la Plaza El Buen Maestro en el Parque La Marina (figura 3).

-Competencia: El estudiante diseña esquemas explicativos sobre la sedimentación marina en la costa occidental del Lago de Maracaibo, cuyo proceso dio origen a las playas.

-Referentes teóricos: La teoría que corresponde a esta parada requiere de la observación minuciosa de los educandos para la definición e identificación de las playas que se exhiben en las costas del Lago (tabla 5).

-Actividad de evaluación: Tratados todos los contenidos de la estación, los equipos de estudiantes deben diseñar un “Mapa de Araña” explicando la sedimentación marina y la formación de las playas en las costas del Lago de Maracaibo.

Deriva litoral y sedimentación marina: procesos que dan origen a las playas.	La sedimentación marina en las costas del Lago de Maracaibo.	Las playas de la costa occidental del Lago de Maracaibo.
<p>Esta parada el profesor guía la iniciará con un “diálogo de saberes”. Invitar, mediante preguntas generadoras, a descifrar los conceptos de deriva litoral y sedimentación marina. Señalar tales preguntas en la guía de trabajo. Considerar que los estudiantes ya manejan el término sedimentación desde la parada 1. Aclarar la definición de playa.</p>	<p>Luego del diálogo de saberes, los estudiantes deben visualizar mediante carteles educativos imágenes que ilustren la sedimentación marina y establecer una relación-contraste de tal proceso con las costas del Lago de Maracaibo. Socialización de lo observado en el grupo de trabajo.</p>	<p>Utilizando binoculares o una cámara fotográfica digital, los educandos deben observar en el panorama que la Plaza del Buen Maestro permite tener, la presencia de playas en las costas del Lago. Registrar lo observado en la guía de trabajo.</p>

TABLA 5. Contenidos para abordar en la parada 4 de la geo-ruta didáctica.
Fuente: Elaboración propia

PARADA 5. Las Peonías: espectáculo de origen marino en el occidente de la laguna zuliana.

-Localización: Desde la para 4, recorrer en transporte con dirección nor-oeste hasta llegar al Planetario Simón Bolívar, donde se ubica la Laguna de Las Peonías (figura 3).

-Competencia: El educando ilustra la formación de la Laguna de Las Peonías como parte del relieve costero que se exhibe en la costa occidental del Lago de Maracaibo.

-Referentes teóricos: La teoría en esta parada debe buscar esclarecer la realidad geomorfológica de la Laguna de Las Peonías como escenario que representa el relieve marino en el litoral occidental del Lago de Maracaibo (tabla 6 y figura 5).

-Actividad de evaluación: Con las orientaciones dadas, los equipos de trabajo deben diseñar una ilustración (tipo dibujo esquemático) donde se evidencie la formación geomorfológica de la Laguna de Las Peonías y señalar los relieves costeros allí exhibidos. Todas las actividades deben ser presentadas en el aula mediante portafolios didácticos como cierre de la actividad de campo.

Ubicación geográfica de la Laguna de Las Peonías.	Formación de la albufera de Las Peonías (Labarca <i>et al.</i>, 2018b).	El relieve costero en la Laguna de Las Peonías.
Utilizando el mapa físico de Venezuela y el mapa de la costa occidental del Lago de Maracaibo, los estudiantes deben discutir sobre la ubicación geográfica de la Laguna de Las Peonías en cuanto a: puntos cardinales y entidad territorial.	El profesor guía leerá un fragmento del artículo de Labarca <i>et al.</i> (2018b) sobre la formación geomorfológica de la Laguna de Las Peonías. Luego los educandos deben describir la lectura y establecer anotaciones al respecto. Presentar una ilustración esquemática de cómo se forma una albufera o laguna costera en la guía de trabajo.	Teniendo a la mano una ilustración del relieve que posee una albufera y un mapa satelital de la Laguna de Las Peonías, los equipos de trabajo deben establecer comparaciones en cuanto al relieve costero que se encuentra en la referida laguna. Hacer respectivas anotaciones y registro fotográfico de la laguna.

TABLA 6. Contenidos para abordar en la parada 5 de la geo-ruta didáctica.

Fuente: Elaboración propia.



FIGURA 7. Vista aérea de la Laguna de Las Peonías, estado Zulia (Venezuela).

Fuente: Imagen cortesía de www.google.com. Adaptada por los autores

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se derivan de este estudio responden a los hallazgos principales que se alcanzaron en función de los objetivos propuestos.

1. Aunque las herramientas pedagógicas se han diversificado y el propio ambiente del estudiante se convierte en un laboratorio educativo, en las aulas de Educación Media General del estado Zulia (Venezuela) sigue imperando una educación tradicional, basada en la memorización, la copia, el dictado, la exposición magistral y el apuntismo. Los resultados de la fase de recolección de datos manifiesta que el docente del área de formación Ciencias de la Tierra se conforma con dictar del libro de texto un concepto o proceso terrestre para su posterior memorización por parte de los educandos. Aseveración que se fundamenta al observar los resultados de los profesores encuestados: el 75% no hace uso de paisajes naturales en la práctica educativa ni se han atrevido a establecer una enseñanza de procesos exogenéticos desde la costa occidental del Lago de Maracaibo; y el 100% dictamina nunca acudir a excursiones, visitas guiadas o geo-rutas como medios didácticos para el aprendizaje de las geociencias, aun cuando es una poderosa herramienta de enseñanza según la estimación de diversos autores (Crespo, 2012; Aranguren *et al.*, 2016; Barreto y Bernal, 2016).
2. La inspección de campo hacia una porción de la costa occidental del Lago de Maracaibo y la revisión de investigaciones previas, permitió la identificación de diversos lugares de interés didáctico en los cuales se exteriorizan procesos exogenéticos (geomorfositos zulianos). Tal es el caso del Lago de Maracaibo propiamente dicho, desde el cual se puede ejemplificar la erosión, transporte y sedimentación; la Formación El Milagro, una unidad geomorfológica en donde ocurren procesos erosivos, sedimentarios, estratigráficos y movimientos de masa; y la Laguna de Las Peonías, cuyo esculpido geomorfológico permite visualizar relieves de origen marino como albufera, flecha y barra litoral, playas y dunas costeras (Labarca *et al.*, 2018b).
3. El recorrido por las potencialidades geográficas de la costa occidental del Lago de Maracaibo, en su extensión Vereda del Lago-Planetario Simón Bolívar, representa un escenario didáctico para que los estudiantes del área de formación Ciencias de la Tierra del 5^o año de Educación Media General logren descubrir, observar, interpretar y hacer análisis crítico de procesos exogenéticos. Por esta razón, la investigación desemboca en la propuesta de una geo-ruta didáctica por la citada porción del territorio zuliano como herramienta geodidáctica, geocientífica y turística.

4. La geo-ruta propuesta intitulada “*Lago de Maracaibo. Vigilante costero de procesos exogenéticos*”, es un recorrido didáctico y científico por una extensión de 17,4 km desde la Vereda del Lago hasta el Planetario Simón Bolívar siguiendo el camino de la Av. 2 El Milagro del municipio Maracaibo, estado Zulia. Cuenta con cinco (5) paradas, en las cuales se invita al estudiante a descubrir procesos exogenéticos mediante la observación, la interpretación de imágenes, la lectura, el diálogo de saberes y el análisis de muestras litológicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranguren, G. N. (2017). El trabajo de campo y su aplicación en la escuela básica de adultos. *Revista Educare*, 20 (1), 5-28. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v20i1.92>
- Arias, F. (1999). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. 2da. ed. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Arrieta, B. (2000). *Análisis de la práctica docente*. Maracaibo, Venezuela: Editorial de la Universidad del Zulia (EDILUZ).
- Atencio, M., Gouveia, E. & Gouveia, N. (2013). Rutas del patrimonio natural, cultural e histórico: recurso didáctico para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Caso: Sur del Lago de Maracaibo, Venezuela. *Geoenseñanza*, 18, 5-27.
- Baro, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 40, 1-11. Recuperado de: <https://bit.ly/2TSnSro>
- Barreto, B., Labarca, R., Solano, C. & Bernal, J. (2018). Morfología glacial de la Laguna de Mucubají, Andes venezolanos. Un itinerario geográfico. *SABER*, 30, 115-125.
- Barreto, B. & Bernal, J. (2016). La Península de Paraguaná: Un paisaje natural para la enseñanza de la morfología litoral en Ciencias de la Tierra. *Investigación y Formación Pedagógica, Revista del CIEGC*, 2 (4), 30-50. Recuperado de: <https://bit.ly/2ORT61c>
- Bernal, J. (2019). *Recursos didácticos para la enseñanza de contenidos litológicos en el área de formación Ciencias de la Tierra*. Trabajo de Grado para optar al título de Magíster Scientiarum en Geografía mención Docencia. Maracaibo, Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia.
- Calonge, A., Fermeli, G., Meléndez, G., Carvalho, C. & Rodrigues, J. (2013). Geoschools, la importancia de las geo-rutas en la enseñanza de la Geología. *Cuadernos del Museo Geominero*, 15, 1-10.

- Calonge, A., Fermeli, G., Meléndez, G. & Martínez, J. (2014). Proyecto GEOSCHOOLS: reflexiones sobre la Geología en la Educación Secundaria Obligatoria. *GEOGACETA*, 55, 99-102.
- Carcavilla, L. & Salazar, A. (2014). *Itinerario geológico por la Pedriza de Manzanares. Guía de excursión*. Madrid, España: Instituto Geológico Minero de España.
- Crespo, J. (2012). Un itinerario didáctico para la interpretación de los elementos físicos de los paisajes de las sierras de Guadarrama. *Didáctica Geográfica*, 13, 15-34.
- García, M., Villar, A., Fraile, P., Sánchez, N. & Márquez, J. (2019). Se hace Geografía al andar: la salida de campo itinerante y senderista. *Didáctica Geográfica*, 19, 103-125.
- Gómez, A., Corrochano, D. & Parra, G. (2017). Itinerarios didáctico-naturales en educación primaria: el noroeste de Zamora. *Didáctica Geográfica*, 18, 111-131.
- González, C., Iturralde, J. & Picard, X. (1980). *Geología de Venezuela y de sus cuencas petrolíferas*. Tomo I y II. Caracas, Venezuela: Ediciones FONINVES.
- González, Y. (2012). *Isla de Toas: paisaje natural como recurso didáctico para el aprendizaje significativo de la geodinámica externa*. Trabajo de Grado para optar al título de Magíster Scientiarum en Geografía mención Docencia. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta. ed. D.F., México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la Investigación. Guía para la Comprensión Holística de la Ciencia*. 4ta. ed. Caracas, Venezuela: Editorial Quirón.
- Labarca, R., Barreto, B. & Bernal, J. (2018a). Inventario de Geomorfositos del estado Zulia. Proyecto para la didáctica de las Ciencias de la Tierra. In *II Congreso Internacional de Investigación Estudiantil Universitaria, VII Congreso Venezolano y VIII Jornadas Nacionales de Investigación Estudiantil "Dra, Hazel Anderson"* de RedieLUZ. Maracaibo, Venezuela, 25, 26 y 27 de septiembre de 2018.
- Labarca, R., Barreto, B. & Bernal, J. (2018b). Potencialidades geográficas de la Laguna de Las Peonías (Venezuela) como museo natural para la enseñanza de la Geografía Física". *Didáctica Geográfica*, 19, 127-148. Recuperado de: <https://bit.ly/2U2zKpj>
- Labarca, R., Barreto, B. & Bernal, J. (2019). Georuta para la enseñanza de la morfología litoral en la Laguna de Las Peonías. *Educación En Contexto*, V (9), 116-135.
- Labarca, R. & Chourio, M. (2016) Laguna de Mucubají. Propuesta didáctica para la enseñanza de procesos geomorfológicos desde las Ciencias de la Tierra. *Investigación y Formación Pedagógica, Revista del CIEGC*, 2 (4), 6-29. Recuperado de: <https://bit.ly/2t1Jrn>

- Labarca, R. & Gouveia, E. (2019). *Lago de Maracaibo. Testigo de la formación interna y externa de la Tierra*. Manual didáctico no publicado. División de Estudios para Graduados. Maracaibo, Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia.
- Lacreu, H. (2017). El paisaje geológico en la enseñanza de las Geociencias: ¿Es un recurso didáctico, es un objeto de estudio o ambas cosas a la vez? *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 25 (3), 310-318.
- Macero, R. (2014). *Caracterización geofísica mediante estudios de ruido sísmico en el área suroeste de la cuenca de Maracaibo*. Trabajo Especial de Grado para optar al título de Ingeniero Geofísico. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2017). Áreas de formación en Educación Media General. Documento oficial. Caracas, Venezuela.
- Moreno, J. & Vera, M. (2017). El uso del QR-Learning para las salidas de campo en la enseñanza de la Geografía. Una experiencia didáctica. *Didáctica Geográfica*, 18, 193-209.
- Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. 2da ed. México: Perason Educación.
- Pedrinaci, E. (2012). Alfabetización en Ciencias de la Tierra, una propuesta necesaria. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 20 (2), 133-140.
- Pedrinaci, E. (2013). Alfabetización en Ciencias de la Tierra y competencia científica. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 21 (2), 208-214.
- Rivera, H. (2005). *Geología General*. 2da. ed. Lima, Perú: Editorial Auspicio Académico, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Tavera, M., Estrada, N., Errázuriz, C. & Hermelin, M. (2017). Georutas o itinerarios geológicos: un modelo de geoturismo en el Complejo Volcánico Glaciar Ruiz-Tolima, Cordillera Central de Colombia. *Cuadernos de Geografía, Revista Colombiana de Geografía*, 26 (2), 219-240. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v26n2.59277>

Didáctica Geográfica nº 21, 2020, pp. 203-225

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.547>

ISSN electrónico: 2174-6451

LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS: PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

GEOGRAPHY TEACHING IN TIME OF CORONAVIRUS: PERCEPTION OF THE EDUCATIONAL COMMUNITY

L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE À L'ÉPOQUE DU CORONAVIRUS: PERCEPTION DE LA COMMUNAUTÉ ÉDUCATIVE

José Ángel Llorente-Adán 

Universidad de La Rioja.

jose-angel.llorente@unirioja.es

Recibido: 31/05/2020

Aceptado 22/09/2020

RESUMEN:

El presente trabajo se enmarca en la situación actual generada en el sistema educativo por la crisis sanitaria causada por la pandemia del coronavirus a lo largo de los últimos meses del curso 2019-2020. El objetivo fundamental es analizar las primeras consecuencias que ha supuesto el cambio repentino e inesperado para la comunidad educativa, a nivel general, así como las repercusiones que se hayan podido generar en cuanto a la enseñanza y el aprendizaje de la geografía, a nivel particular. Para alcanzar este propósito se ha llevado a cabo un cuestionario que ha sido completado por 547 personas de toda España que forman parte de la comunidad educativa. Las conclusiones extraídas permiten conocer las transformaciones que se hayan podido dar tanto en el

sistema de enseñanza-aprendizaje como en la docencia y adquisición de contenidos geográficos al pasar de un sistema presencial a una docencia a distancia.

PALABRAS CLAVE:

Didáctica de la geografía; sistema de enseñanza-aprendizaje; comunidad educativa; propuestas educativas; virus COVID-19.

ABSTRACT:

This work is part of the current situation generated in the educational system because of the health crisis caused by the coronavirus pandemic, throughout the last months of the 2019-2020 academic year. The main objective is to analyze the first consequences that the sudden and unexpected change has entailed for the educational community in general, as well as the repercussions that this situation may have generated in terms of teaching and learning Geography in particular. To achieve this purpose, we have made a questionnaire that has been completed by 547 people from all over Spain who are part of the educational community. The conclusions allow us to know the transformations that may have taken place both in the general teaching-learning system, as well as in the specific teaching and acquisition of geographic knowledges when moving from a face-to-face system to a distance teaching.

KEYWORDS:

Geography teaching; teaching-learning system; educational community; didactic proposals; virus COVID-19.

RÉSUMÉ :

Cet article s'inscrit dans la situation actuelle générée dans le système éducatif par la crise sanitaire provoquée par la pandémie de coronavirus, tout au long des derniers mois de l'année académique 2019-2020. L'objectif principal est celui d'analyser les premières conséquences du changement soudain et inattendu pour la communauté éducative en général, ainsi que les répercussions que cette situation a pu générer dans l'enseignement et l'apprentissage de la Géographie en particulier. Pour atteindre cet objectif, on a fait un questionnaire qui a été rempli par 547 personnes de toute l'Espagne qui font partie de la communauté éducative. Les conclusions tirées permettent de connaître les transformations qui ont pu s'opérer en même temps dans le système d'enseignement-apprentissage de façon général, ainsi que, plus spécifiquement, dans l'enseignement et l'acquisition de contenus géographiques lors du passage d'un système en face à face à un enseignement à distance.

MOTS-CLÉS:

Enseignement de la Géographie; système d'enseignement-apprentissage; communauté éducative; propositions didactiques; virus COVID-19.

1. INTRODUCCIÓN

Entre las últimas semanas de 2019 y el primer semestre de 2020 el mundo asistió a la propagación de un virus que ha supuesto todo un reto para la comunidad científica y que obligó a que, progresivamente, se confinasen más de 4.500 millones de personas de unos 180 países del planeta. Se trataba de la primera pandemia del siglo XXI cuyo primer antídoto, al menos inicialmente, ha sido el aislamiento social de más de la mitad de la población mundial (Romero y Ordáz, 2020). Según la UNESCO (2020 a), un total de más de 1.184.126.508 estudiantes de todo el mundo se han visto afectados por los cierres de las aulas. Esto supone el 67,6% del total del alumnado matriculado. De ellos, 7.996.895 son españoles.

En España, el primer caso de persona contagiada se identificó a finales del mes de enero. A partir de entonces el virus comenzó a propagarse hasta alcanzar la amenaza nacional en la que se convirtió a mediados de marzo. En lo que a cambios drásticos supone para la comunidad educativa de nuestro país, se puede decir que todo comenzó el 14 de marzo, cuando el Gobierno decretó el estado de alarma para la gestión de la situación generada por la crisis sanitaria de la COVID-19 (Real Decreto 463/2020). Era entonces cuando se suspendían las clases de manera oficial para todo el estado, aunque en comunidades como Madrid, La Rioja y el País Vasco ya lo habían hecho a lo largo de esa semana, por ser foco de inicio en la propagación del coronavirus en nuestro país (El País, 12 marzo 2020). Esta drástica medida, que en principio fue temporal, se prolongó hasta final de curso.

Entre la incredulidad de una parte de la población, el desconcierto y la incertidumbre de otra, la suspensión de las clases, inicialmente, fue asumida por la mayoría de los estudiantes como unos días de parón casi a modo de vacaciones, aunque en pocos días el desencadenamiento de los hechos hizo que la población tomase conciencia de la relevancia del momento crítico que se vivía, sin tiempo de adaptación.

Evidentemente, el paso del tiempo reconsiderará lo trascendental de los momentos vividos esas semanas, cuando la población pasó de la normalidad a la irrupción del confinamiento. Fueron semanas de adaptación, de cambios de hábitos sociales, familiares, laborales, de atajamiento de órdenes estatales por el bien común que afectaron a todas las escalas de la vida. Lógicamente, estas transformaciones también dejaron huella en el sistema de enseñanza-aprendizaje y en la comunidad educativa, como se analizará en este trabajo (Cabrera, 2020; Cotino Hueso, 2020; Nin, Acosta y Leduc, 2020).

Desde las últimas décadas del pasado siglo, uno de los cambios que se han producido en la sociedad española responde precisamente a transformaciones en su sociabilización. De acuerdo con Loureiro Nunes y Spinelli Braga (2012), con el paso de una sociedad rural a una urbana, de una sociedad con un núcleo familiar menos compactado, la socialización primaria que antes, generalmente, partía del seno familiar progresivamente se ha ido

trasladando a la escuela. De tal manera que, es el propio sistema educativo el que debe cubrir esta ausencia y al que se le solicita un mayor desarrollo en la formación integral del individuo. Un hecho que va más allá del aprendizaje de contenidos teóricos de cada materia. Por todo ello, el sistema escolar ha ido asumiendo una responsabilidad creciente sobre la formación de los jóvenes como personas cívicas y respetuosas con las normas de convivencia establecidas en la propia sociedad. Todo esto, como tantas otras situaciones, se ha cuestionado cuando los alumnos han dejado de ir a colegios, institutos y universidades de manera presencial para permanecer en casa de forma continuada durante semanas. Era el paso de un sistema de enseñanza-aprendizaje presencial a un sistema online.

Hace una década, autores como Jurado Gómez (2009), afirmaban que las madres y padres podían participar del sistema educativo de manera activa allí donde se facilitase la participación de los progenitores en la propia comunidad educativa. La situación vivida por el confinamiento obligatorio ha hecho, no obstante, que las familias asuman este rol que antes no tenían.

Además de los cambios profundos generados en el sistema escolar, durante estos meses de crisis sanitaria, profesionales, administraciones y los propios implicados, los integrantes de la comunidad educativa, han abierto un debate sobre las ventajas y debilidades de un sistema educativo presencial o a distancia.

Evidentemente, aspectos como la convivencia entre personas y los lazos de unión que esta implica salen reforzados en un sistema educativo presencial (Del Rey, Ortega-Ruiz y Feria, 2009), frente a la individualidad que, con frecuencia, supone el sistema de enseñanza-aprendizaje a distancia. Por otro lado, la enseñanza y el aprendizaje online también cuentan con muchos adeptos, por el propio desarrollo progresivo de los recursos digitales, cada vez más variados y mejor configurados o por el esfuerzo en impulsar estrategias para incentivar el aprendizaje colaborativo, la creación de comunidades de enseñanza y aprendizaje virtuales, etc. entre los mismos participantes de la formación a distancia (Scagnoli, 2005)

Un aspecto positivo del sistema educativo presencial es la importancia de la convivencia en el día a día y que redundará en la formación como ciudadanos y ciudadanas del propio alumnado. Generalmente, cuando se alude a la situación de convivencia en un grupo de clase, dentro del propio centro escolar, suele ser porque se está produciendo una mala convivencia, mientras que si esta es buena pocas veces se saca a colación, por lo que, con frecuencia, el tratamiento de la convivencia adquiere tintes negativos (Del Rey, Ortega-Ruiz y Feria, 2009). A este respecto, el propio conocimiento geográfico tiene mucho que decir como ciencia social que es. De acuerdo con De Miguel (2012), la Geografía es una materia de estudio que favorece la adquisición de la competencia social, además de fomentar la madurez y la formación integral de los propios alumnos dentro del ejercicio tanto de sus derechos como de sus deberes con respecto a la vida en sociedad.

La cuestión del desarrollo de habilidades sociales en discentes, especialmente los adolescentes, se puede ver afectada si la situación actual de aislamiento social continuase en el tiempo. De hecho, de acuerdo con Ruiz Conesa (2019), la interacción social se entiende como objeto y medio de aprendizaje dentro del sistema de enseñanza-aprendizaje. En estos momentos, a finales del mes de mayo, todos estos planteamientos son solo interrogantes y se encuentran en pleno debate. Durante la desescalada y los meses de verano se trató sobre cómo sería el regreso a las aulas: presencial, semipresencial o a distancia (Zafra, 2020). Aunque, en este aspecto, en la mayor parte de los casos se esperó hasta el último momento para tomar decisiones definitivas, sin demasiado consenso o análisis previo. La mayor parte de las comunidades autónomas ha pretendido la enseñanza presencial para los niveles educativos de primaria y secundaria. En algunas ocasiones con el objetivo de cumplir con la separación de metro y medio entre cada alumno sumado a la falta de espacio físico de los centros se optó por un sistema semipresencial como se ha hecho en algunos cursos de secundaria. Respecto a las universidades, cada equipo rectoral ha tomado sus propias decisiones. Algunas han optado por la presencialidad absoluta, otras por la docencia on line desde el inicio del curso, otras reservan la presencialidad solo para las materias con clases prácticas. Incluso en algunos campus, la elección la han dejado en manos de cada Facultad, por lo que en una misma universidad se está desarrollando un sistema de enseñanza on line y presencial al mismo tiempo. En este sentido se echa en falta decisiones más consensuadas y realistas. Ya que, por ejemplo, algunas universidades anunciaban una presencialidad al 100% durante los meses de verano con el propósito de no perder matriculados, para finalmente llevar a cabo un sistema a distancia desde comienzos del curso.

En lo que respecta a la situación de la Geografía en el sistema de enseñanza-aprendizaje, un paso previo en la toma de medidas acertadas puede ser conocer el papel del conocimiento geográfico respecto a la situación de la comunidad educativa y lo que consideran sus principales integrantes: alumnado, profesorado y madres y padres, tal y como se verá a continuación.

2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

Entre los objetivos de este trabajo de investigación está el conocer el conjunto de consecuencias derivadas de la transformación en el sistema educativo comprendido entre la secundaria y hasta los estudios universitarios, al pasar de una docencia cien por cien presencial, o con un alto grado de presencialidad, a un sistema de enseñanza-aprendizaje totalmente a distancia. Por este motivo, como entre las pretensiones estaba el conocer la opinión de la comunidad educativa sobre todas estas transformaciones, se pensó en un cuestionario como medio de poder implicar, de manera directa y a nivel nacional,

a los principales protagonistas que conforman dicha comunidad educativa: alumnado, profesorado y padres, entre otros.

Para ello se ha contado con la colaboración desinteresada de aproximadamente 550 personas, entre estudiantes, profesores y progenitores, que han realizado el formulario preparado a tal efecto. Como se verá más adelante, el sondeo abarcaba desde asuntos genéricos del sistema de enseñanza-aprendizaje, como la situación personal atravesada durante estos meses de confinamiento y alerta sanitaria, hasta cuestiones concretas relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos geográficos.

El objetivo es estudiar el cambio del sistema de enseñanza-aprendizaje presencial a distancia y sus posibles repercusiones en el saber geográfico, con el fin de dar a conocer sus debilidades o fortalezas para que sirva de punto de partida a partir del cual poder establecer estrategias que se adapten a las circunstancias y mejoren la didáctica de la geografía.

3. METODOLOGÍA

Para contextualizar este trabajo dentro del campo de estudio de la didáctica de la geografía se han realizado las habituales labores de recopilación de información y estudio bibliográfico dentro del propio ámbito científico.

Al mismo tiempo, con el fin de cumplir con los objetivos marcados de analizar la situación actual por la que está pasando la comunidad educativa y conocer de primera mano su estado durante esta primavera inusual, en abril se elaboró un cuestionario cuyo sondeo se realizó a lo largo del mes de mayo, durante sus tres primeras semanas. Se hicieron auténticos esfuerzos por llegar a un número máximo de destinatarios cuyo nexo era ser parte integrante de la comunidad educativa y, más en concreto, estar vinculado a la propia geografía, bien como docente o bien como alumno. Además de a los propios progenitores, que en el caso del alumnado de niveles educativos preuniversitarios han adquirido un gran protagonismo con la educación a distancia, como se demostrará más adelante. De esta manera, se procedió a enviar los cuestionarios a buena parte de los centros educativos de secundaria de nuestro país, a través de los distintos buscadores de las diferentes comunidades autónomas o a nivel nacional, como, por ejemplo, el Registro Estatal de Centros no Universitarios (RCD) (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2020), así como al conjunto de Universidades españolas que imparten geografía en sus distintas variantes: Grado en Geografía; Grado en Geografía e Historia; Grado en Geografía y Ordenación del Territorio; Grado en Geografía y Medio Ambiente; Grado en Geografía, Desarrollo Territorial y Sostenibilidad; Grado en Geografía, Medio Ambiente y Planificación Territorial; Grado en Geografía y Gestión del Territorio; Grado en Geografía, Ordenación del Territorio y Gestión del Medio Ambiente; Grado en Geografía, Análisis Territorial y Sostenibilidad; Grado en Historia, Geografía e

Historia del Arte; Grado en Historia y Geografía (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2020). Además, a los esfuerzos de difusión, se sumaron desde el primer momento que se les solicitó tanto el Grupo de trabajo de Didáctica de la Geografía como la propia Asociación Española de Geógrafos (AGE), que difundió el formulario a través de su página oficial de Internet (AGE, 2020). Pero, además de contactar con centros de educación de secundaria y universitarios, el sondeo se dirigió a varias decenas de asociaciones de madres y padres de alumnos (AMPAS) de distintos puntos de España. De tal modo que la encuesta principal fue la base de tres cuestionarios que se adaptaron según fuese su destinatario: el alumnado, el profesorado o los progenitores de los estudiantes. Es decir, una gran parte del formulario era común para toda la comunidad educativa mientras que, al mismo tiempo, cada uno contaba con una parte específica.

Se debe entender que alcanzar las 547 supuso una gran tarea de difusión. El hecho de promover la expansión de los cuestionarios para que se tuviese una muestra lo más amplia y representativa posible, hizo comprobar que el nivel de respuesta de participación era bajo. De ahí que se reforzasen esfuerzos en su difusión. La explicación de dicho nivel de respuesta puede ser el contexto temporal en el que se realizó, en pleno estado de alarma, justo al inicio de la fase de desescalada, ya en la recta final del curso, y con todo el trabajo añadido que ha supuesto la docencia a distancia. Por otro lado, la representatividad geográfica de la encuesta se ha conseguido al tener participantes procedentes de cuarenta y una de las cincuenta provincias españolas.

Como se ha explicado, el sondeo consistió en tres cuestionarios realizados con la aplicación de Microsoft Office 365, Forms. Una herramienta que permite realizar formularios de manera digital. Desde el primer momento se configuró para que fuese anónimo, aunque, eso sí, pretendiendo tener al menos alguna característica de cada individuo como el sexo y la edad, el nivel de estudios que se estaba cursando o en el que se impartía, la titularidad del centro (público, concertado o privado) y su identificación. Posteriormente, el sondeo lo completaban dos bloques de preguntas. El primero se centraba en la transformación de una enseñanza-aprendizaje presencial a un modelo a distancia con la crisis sanitaria del coronavirus (COVID-19). Este comprendía desde cuestiones relacionadas con sensaciones personales vividas a valoraciones sobre la manera de actuar de cada uno de los integrantes de la comunidad educativa. El segundo bloque se fundamentaba en el contenido geográfico y en aspectos de su sistema de enseñanza-aprendizaje que pudiesen haberse visto afectados durante los últimos meses del curso.

Se debe indicar además que algunas partes del propio cuestionario, como las asociadas al bloque de Geografía, contaban con bifurcaciones, es decir, dependiendo del nivel de estudios que estuviese cursando el alumno que realizaba el formulario le aparecía una pregunta u otra. Así, por ejemplo, si era un universitario, este debía responder a preguntas relacionadas con Sistemas de Información Geográfica (SIG), mientras que,

si eran estudiantes de educación secundaria obligatoria o de bachillerato, estos tenían que valorar el aumento del grado de dificultad de ciertas asignaturas, entre ellas las de contenido espacial como ‘Ciencias Sociales’, ‘Geografía e Historia’ o ‘Geografía’. Es decir, las materias y/o asignaturas fundamentales con contenido geográfico de acuerdo con la ley educativa vigente según el Real Decreto 126/2014, que establece el currículo básico de la Educación Primaria, y el Real Decreto 1105/2014 dedicado a la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

El sondeo alcanzó las 587 respuestas, de las que se descartaron unas cuarenta, aquellas que se consideraron que estaban realizadas sin el suficiente interés, sin implicación o sin reflexión al responderse en un tiempo mínimo inferior a cuatro minutos, y, por lo tanto, pudiesen resultar fraudulentas para la obtención de resultados. El tiempo medio de respuesta ha sido de 14 minutos aproximadamente. Como el objetivo de este trabajo es conocer la situación y la opinión de los grupos que forman la comunidad educativa (alumnos, profesores y padres), e investigar sobre su visión de la situación del momento en plena crisis sanitaria, el cuestionario se realizó durante las tres primeras semanas de mayo, cuando España seguía aún en “Estado de alarma”, en concreto en su progresiva desescalada. Precisamente en un momento en el que el desconfinamiento estaba marcado por fases en las que se iba avanzando a distinta velocidad, según territorios, antes de comenzar a adaptarse a la nueva normalidad marcada por el distanciamiento social. Con respecto al proceso de tabulación o recuento de los datos obtenidos en los cuestionarios, la propia aplicación de Forms permite ver el reparto de porcentajes de manera directa o descargarlos en Excel para su elaboración y análisis, tal y como se realizó.

El número de encuestas respondidas tanto por alumnos como por profesores ha sido muy similar, de 260 y 247 respectivamente. Por su parte, han sido cuarenta cuestionarios recibidos de madres y padres. A continuación, pasamos a describir los resultados recogidos según cada grupo integrante de la comunidad educativa.

4. RESULTADOS

Como ya se ha indicado, los resultados obtenidos proceden de los cuestionarios cumplimentados entre docentes y alumnos de distintos niveles educativos a partir de Secundaria. Se ha descartado la educación Primaria porque la propia encuesta resultaba compleja para el alumnado de esta etapa. Y, de igual manera, no se ha difundido entre sus maestros puesto que tienen una formación generalista y no están tan vinculados con la Geografía como el resto de los docentes especializados en ella. Se hizo lo mismo con respecto a los progenitores, esto es difundir el cuestionario entre madres y padres que tuviesen hijos cursando dichas etapas.

En cualquier caso, se es consciente de que la transformación del sistema educativo a partir de la pandemia del coronavirus ha sido más drástica para la docencia en etapas como Primaria, donde la presencialidad del sistema educativo se hace más necesaria. Aunque en menor grado, también Secundaria y Bachillerato se han visto bastante afectados, en especial los alumnos que titulan. Especial mención para los discentes de segundo de Bachillerato, cuyos cambios les ha generado mayor incertidumbre si cabe en un curso de por sí difícil como es el previo a la Universidad. Por otro lado, la etapa educativa que menos se ha visto frenada en el avance de contenidos ha sido el propio ámbito universitario. Un hecho que se debe, aparte de por las características intrínsecas de su alumnado, con una mayor madurez, a que buena parte de los grados y postgrados que ofrece el sistema universitario español goza de una importante y progresiva docencia online.

Todo este análisis parte de la cautela, puesto que todavía se está muy condicionado por el impacto del cambio repentino sucedido hace unos meses en el sistema educativo. Posiblemente haya que reflexionar sobre todas estas cuestiones planteadas como resultados cuando pase más tiempo. Aunque muchas de las conclusiones extraídas pueden servir ya para marcar el camino a seguir y contribuir a readaptar algunas de las propuestas didácticas geográficas a las necesidades del sistema educativo actual, donde la no presencialidad ganará protagonismo en comparación a los cursos pasados. En especial, con la gran probabilidad de volver a una situación similar para el próximo curso. Estudios recientes como el de Cotino Hueso (2020) también inciden en aprovechar los cambios sufridos en el sistema educativo para plantearse reformas que ayuden a mejorarlo.

Como se verá en las tablas de datos, uno de los rasgos que los tres grupos de la comunidad educativa destacan es el carácter práctico que tiene el saber geográfico. De hecho, con el confinamiento, al no haber clases presenciales, se han dejado sin realizar infinidad de ejercicios prácticos (de laboratorio, salidas de campo...) Incluso en algunos de los formularios del profesorado se deja constancia de que la parte práctica debería tener una mayor importancia en las propias programaciones didácticas. Esta percepción recogida de los cuestionarios realizados enlaza con la comparativa que De Miguel (2012) hizo entre varios países europeos. En ese estudio se comprobó cómo el currículo educativo de nuestro país otorga un menor protagonismo que el conjunto de países comparados en cuanto a la importancia de itinerarios o salidas de campo, respecto al aprendizaje por descubrimiento o el análisis entre espacios geográficos, entre otras metodologías más experienciales. En definitiva, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía debe considerarse como un saber más práctico, donde los conocimientos pueden ser adquiridos por el alumnado por descubrimiento o, por ejemplo, por comparación entre territorios o paisajes.

Esta y otras conclusiones son fruto de los resultados recopilados gracias a las aproximadamente 550 encuestas realizadas voluntariamente y que representan el conjunto

de sujetos que forman la comunidad educativa vinculada a la disciplina geográfica y dentro de los niveles de Secundaria, Bachillerato y Universidad.

A continuación, se procede a explicar las principales características de cada uno de los tres grupos que forman parte de la propia comunidad educativa: profesorado, alumnado y progenitores.

4.1. Características de los grupos que componen la muestra de estudio

Respecto al número de cuestionarios cumplimentado por el alumnado, este ha sido de 260, una cifra muy similar al del profesorado. Estas encuestas son todas válidas por haberse descartado previamente aquellas que, como se ha explicado en el apartado metodológico, pudiesen resultar fraudulentas. La distribución por sexos ha sido muy similar; del conjunto de alumnos que han respondido, el 45% han sido mujeres y el 55% hombres. Según el nivel de estudios, del total de ellos, un poco más de la mitad de las muestras (51%) corresponden a estudiantes de Secundaria, el 25% se encuentra cursando bachillerato y el 24% son universitarios. De todos ellos, el 75% están matriculados en centros educativos públicos, una cuarta parte en centros concertados y no hay representación de los centros privados a pesar de haber dirigido el cuestionario de igual manera a los colegios y universidades privadas. El alumnado pertenece a 6 universidades y 26 centros de secundaria de distintas regiones de España.

Igual que para el colectivo anterior, para conocer la situación del profesorado la encuesta fue dirigida especialmente a los centros educativos de secundaria y universidad. En concreto 247 docentes han realizado de manera voluntaria y anónima el formulario.

La mayoría de las encuestas han sido realizadas por hombres (58%), mientras que las mujeres representan el 42%, al contrario de lo que sucede en el sondeo realizado con los alumnos o los progenitores. Los dos grupos de edad más representativos en el profesorado son de 35 a 50 años (41%) y de 50 a 65 (46%). El 12% tiene una edad comprendida entre los 22 y 35 años y el 2% restante más de 65. El nivel educativo en el que imparten clase los profesores que han realizado el cuestionario es mayoritariamente en secundaria (44%), en bachillerato (33%) y en universidad (23%). El 87% de los docentes pertenecen a centros públicos, un 12% a concertados y un 1% a privados. Es el único dato que se ha recogido de centros privados y responde a un profesor de un instituto y dos de universidad. En este sentido, debe decirse que el sondeo se hizo llegar por igual a todos los centros al margen de su titularidad, pero, aun sabiendo que el número de instituciones es mayoritariamente público, se esperaba haber tenido una mayor representación de la educación privada.

Las encuestas del profesorado de estudios superiores provienen de 16 campus públicos y 1 privado, mientras que los docentes de centros de secundaria corresponden

a 104 institutos diferentes. Con todo ello se ha obtenido una cierta representatividad geográfica del país al tener datos de 39 de las 50 provincias españolas.

Para el colectivo de progenitores la muestra recogida ha sido considerablemente inferior, con cuarenta formularios. Aunque pocas, estas han sido geográficamente muy bien distribuidas, al proceder de doce provincias distintas. Tal vez, uno de los datos que más sorprende de los extraídos del sondeo realizado a los progenitores o tutores legales es que de las encuestas, el 95% corresponden a madres. Un contraste muy marcado que evidencia el desigual reparto de tareas por sexo en cuanto al interés por el seguimiento docente de los hijos. La mayor parte de las madres (44%) que han respondido tienen a sus hijos cursando bachillerato, con porcentajes en torno al 25%, a partes iguales, en primaria y secundaria y el 6% tiene hijos universitarios. De nuevo se repite el predominio de los centros públicos (88%) frente a los concertados, manteniéndose el hermetismo de los centros educativos privados.

4.2. Análisis y resultados de los cuestionarios cumplimentados

A continuación, se expone la mayor parte de los ítems planteados y que forman cada cuestionario. Cada una de las tablas de datos presentada muestra el grado de agrado o desagrado de cada colectivo encuestado. Para cada pregunta se podía contestar en una escala de cinco valores que comprendía entre el nada o muy poco de acuerdo y el mucho o muy de acuerdo, pero que ha sido sintetizada en su presentación como se muestra.

Ante la limitación de la extensión del artículo se han reducido las conclusiones extraídas, sobre todo aquellas aportadas en los espacios dejados para que cada sujeto pudiese sugerir cualquier opinión o aportación en aquellas preguntas con respuesta abierta y que recogen muchas preocupaciones y experiencias vividas por todos los miembros de la comunidad educativa.

	Profesorado (%)		Alumnado (%)		Madres y padres (%)	
	Nada / Muy poco	Algo / Mucho	Nada / Muy poco	Algo / Mucho	Nada / Muy poco	Algo / Mucho
Inicialmente angustia	36,3	53,5	28,1	57,1	17,5	77,5
Inicialmente tranquilidad	48,2	36,9	47,2	31,6	60	30
De manera generalizada angustia	53,5	38,5	34,1	47,1	22,5	70
Una vez dominada la situación, tranquilidad	13,5	64,6	22,4	56,1	20	67,5

	Profesorado (%)		Alumnado (%)		Madres y padres (%)	
	Nada / Muy poco	Algo / Mucho	Nada / Muy poco	Algo / Mucho	Nada / Muy poco	Algo / Mucho
Me ha resultado complicado	29,4	59,2	28,1	54	-	-
Me ha generado trabajo extra	4,5	91,9	13,7	77,1	15	80
Ha provocado situaciones de estrés añadido	15,9	73,1	28,9	61,2	20	80
Por lo general, he tenido dificultades	31	49,8	50,6	30,4	52,5	45
He conseguido ver el lado positivo y me agrada	30,6	52,3	27	52,9	-	-
He contado con el apoyo de compañeros que me han ayudado	-	-	16,7	66,2	-	-
A los hijos les ha resultado complicado	-	-	-	-	20	80
Como padres hemos estado muy apoyados por los profesores	-	-	-	-	40	57,5
He notado mejoría en el rendimiento de mi hijo/a	-	-	-	-	42,5	35

TABLA 1. Grado de acuerdo (en porcentaje) de cada colectivo de la comunidad educativa respecto a la situación que se ha atravesado con la transformación de una educación presencial a digital a partir de la propagación de la COVID-19 en marzo de 2020.

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 recoge ciertas consecuencias derivadas de la transformación de una educación presencial a una a distancia durante los primeros meses de su transformación, donde la sensación de angustia y agobio era común en la mayor parte de la comunidad educativa. Los resultados reflejan que el colectivo que mayor angustia padeció con el confinamiento fueron los progenitores, aunque los tres grupos confirman haber vivido situaciones de estrés adicional ante la situación de crisis sanitaria. De hecho, la práctica totalidad de los docentes (92%) afirman haber tenido trabajo extra como es de esperar en una situación inesperada. Lo importante sería aprender de dicha experiencia para futuras ocasiones. Más de la mitad del alumnado confirma haber contado con la ayuda de compañeros. Para

una mayoría de madres y padres (80%), sus hijos, especialmente los matriculados en Secundaria y Bachillerato tuvieron complicaciones con el cambio drástico del sistema. Más de la mitad de los progenitores sintieron el apoyo de los docentes. Este colectivo no aprecia una clara mejoría en el rendimiento de los hijos con el cambio.

La Tabla 2 recoge la percepción que cada uno de los colectivos entrevistados tiene sobre ellos mismos. Así, casi la totalidad de los docentes (97%) afirman haberlo dado todo durante los primeros meses de cambio. Un porcentaje que se mantiene también alto según los otros dos colectivos. De igual manera los tres grupos son comprensibles con el sobreesfuerzo realizado por el alumnado. De forma parecida, los progenitores tienen una altísima sensación (82,5%) de haberse esforzado al máximo. Por el contrario, la administración y los servicios educativos no están tan bien valorados, aunque los que están considerados de manera muy negativa son los responsables políticos con cargos en educación. Muchas opiniones recogidas por docentes apuntan en esta dirección como uno de los problemas fundamentales del sistema educativo español. Algunas de las aportaciones registradas aluden a la falta de dirigentes en educación suficientemente competentes, más allá de su escala de actuación. Se critica la falta de voluntad comprometida de los políticos por conocer y mejorar la situación real por la que pasa el sistema educativo, a excepción de medidas concretas como, en algunos casos, la disposición de aparatos electrónicos para reducir la brecha digital. Los datos reflejan este descontento, que es especialmente patente en el profesorado, con un 84% del mismo solicitando una mayor involucración por parte de la gestión política.

	Profesorado (%)		Alumnado (%)		Madres y padres (%)	
	Muy poco / Poco	Algo / Mucho	Muy poco / Poco	Algo / Mucho	Muy poco / Poco	Algo / Mucho
Los profesores lo están dando todo	1,2	96,7	16	66,5	12,5	72,5
Los alumnos lo están dando todo	12	80,2	8,9	74,5	20	75
El profesorado podría dar más de sí	53,1	30,6	29,6	52,8	30	57,5
El alumnado podría dar más de si	23,1	62	20,1	57,8	30	52,5
Los padres o tutores legales (para alumnos menores de edad) lo están dando todo.	9,5	57,3	6,8	63,5	5	82,5

	Profesorado (%)		Alumnado (%)		Madres y padres (%)	
	Muy poco / Poco	Algo / Mucho	Muy poco / Poco	Algo / Mucho	Muy poco / Poco	Algo / Mucho
La administración y servicios educativos lo está dando todo	47,3	39,5	22,8	52,9	42,5	40
Los representantes políticos con cargos en educación lo están dando todo	70,1	15,4	41,4	35,4	67,5	12,5
Los representantes políticos con cargos en educación deberían involucrarse más	8,3	84,6	-	-	-	-

TABLA 2. Grado de conformidad (en porcentaje) de cada colectivo de la comunidad educativa sobre ellos mismos. Fuente: Elaboración propia

Las siguientes tablas estadísticas (Tablas 4, 5 y 6) muestran el papel de la Geografía, según profesores y alumnos, dada la situación actual generada a partir del cambio a un sistema de enseñanza-aprendizaje a distancia. Respecto a estas cuestiones también se tienen datos del colectivo de madres y padres que, por sintetizar, no se muestran, aunque la mayoría de sus cuestionarios resalta el eminente carácter práctico de la Geografía y la importancia de esta para que sus hijos comprendan mejor el mundo en el que viven.

Destaca la apreciación fundamental que, para el conjunto de profesores y alumnos, tiene la Geografía como saber práctico. Ambos colectivos consideran que existen suficientes recursos digitales para enseñar y aprender Geografía, si bien quizás ponen el punto de atención en el excesivo número de programas y herramientas y solicitan canalizar y homogeneizar metodologías en este sentido. Para ello, la administración pública y organismos internacionales como la UNESCO (2020 b) han lanzado listados muy completos con herramientas y recursos digitales de lo más variado para ayudar a solventar esta cuestión, aunque el hecho de disponer de tantos listados de herramientas se torna al revés y pasa a convertirse en problema.

Profesores y discentes están de acuerdo en afirmar que, aunque ha cambiado la metodología, no se han modificado los contenidos finales y que los recursos digitales no sustituyen a las actividades geográficas presenciales (salidas de campo, itinerarios didácticos, trabajo de laboratorio...). De hecho, se piensa que la mejor manera de adquirir conocimiento geográfico es *in situ*, por lo que la Geografía difícilmente saldrá fortalecida de esta situación de educación a distancia. Un hecho que obligaría a replantearse el

sistema de enseñanza-aprendizaje más profunda de como se ha hecho en las últimas décadas y que pudiese encaminarse hacia un mayor aprendizaje fuera de las aulas o ‘outdoor learning’.

	Profesorado (%)			Alumnado (%)		
	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo
La transmisión de conocimientos ha cambiado en el medio o en las formas, pero no en el contenido final	14,7	9,4	75,9	20,9	27,4	51,7
Existen suficientes recursos digitales para enseñar/aprender Geografía a distancia	18	13,9	68,2	14,1	20,2	65,8
Considero que existen demasiados recursos digitales para afrontar la Geografía. De hecho, me resulta complicado elegir	43,3	26,5	30,2	41,5	28,5	30
Las actuales herramientas y recursos digitales sustituyen por completo a las tradicionales actividades presenciales	82	6,9	10,6	-	-	-
La Geografía es una materia que contribuye a enseñar el paisaje próximo o el propio entorno de los alumnos. Con la docencia a distancia esto se pierde	13,1	10,2	76,7	13,3	25,1	61,6
La mejor manera de enseñar y aprender conocimientos geográficos ha sido siempre, es y será estando in situ (sobre el propio territorio)	9,3	10,6	80	10,3	26,6	63,1
La Geografía puede salir fortalecida con la docencia a distancia	47,7	31,4	20,8	47,6	32,7	19,8

	Profesorado (%)			Alumnado (%)		
	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo
Muchas de las dinámicas o actividades de Geografía que estaban organizadas para estos meses, no han podido llevarse a cabo con la docencia a distancia	15,5	10,6	73,8	20,1	23,2	56,7
Estas iniciativas que no se han podido realizar han sido sustituidas por unas similares	53,9	16,3	29,8	46,4	25,5	28,1
El tipo de propuestas que estaban organizadas no pueden ser sustituidas con los medios digitales	23,3	18,4	58,4	24,3	23,6	52,1

TABLA 3. Grado de acuerdo (en porcentaje) de docentes y discentes con respecto a las transformaciones que se han producido y que afectan al campo de la Geografía al pasar de un sistema educativo presencial a digital. Fuente: Elaboración propia

Como muestra la Tabla 4, el profesorado es crítico consigo mismo al considerar que no está bien formado para el sistema educativo no presencial, una característica que el alumnado general no aprecia, aunque, si se hace distinción entre alumnos, los universitarios sí son más críticos en este sentido.

Se vuelve a destacar el valor del saber geográfico como aprendizaje vivencial y experimental, algo que se dificulta con la reducción de la movilidad y del distanciamiento social como medidas para frenar la pandemia del coronavirus.

	Profesorado (%)			Alumnado (%)		
	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo
Los profesores de Geografía no estaban bien formados para el sistema educativo a distancia	22	19,6	58,4	47,6	25,5	27
Cuando la crisis sanitaria pase, volveremos a llevar a la práctica dinámicas o actividades presenciales	2	12,2	85,7	13,3	28,1	58,6

	Profesorado (%)			Alumnado (%)		
	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo
Considero muy importante realizar ejercicios prácticos presenciales en Geografía	1,2	24,1	92,3	8,4	24,7	66,9
Las actuales herramientas y recursos digitales sustituyen por completo a las tradicionales actividades presenciales	-	-	-	45,2	27,8	27
La actual educación a distancia me ha hecho valorar más la importancia que tiene la Geografía para conocer, contactar y “sentir” el espacio/ paisaje	8,6	26,1	65,3	17,4	33,5	49,1
No ha sido necesario la situación actual de alarma para darme cuenta que la Geografía como mejor se aprende es in situ	8,6	20,4	71	20,9	31,9	47,1

TABLA 4. Grado de conformidad o disconformidad (en porcentaje) de profesores y estudiantes con respecto a cambios específicos en el ámbito del conocimiento geográfico al pasar de una educación presencial a digital. Fuente: elaboración propia

La Tabla 5 alude a cuestiones más específicas sobre Sistemas de Información Geográfica y ha sido completado por aquel conjunto de profesores y alumnos universitarios que respondiesen previamente y de manera positiva a la cuestión ¿sabes qué es un SIG?

Del total del alumnado, un 70% no sabe qué es un SIG. Este dato puede hacer reflexionar sobre una posible falta de incorporación de herramientas digitales a las aulas de los niveles preuniversitarios o, por otro lado, se trabaja pero los estudiantes no lo relacionan con dicho concepto. Los alumnos que han respondido consideran en su mayoría (44%) que los ejercicios fundamentados en SIG han tenido que cambiar con el paso a la educación online y que, incluso, se han tenido que incluir alguna actividad más de este tipo, aunque parte del trabajo con estas herramientas se frenó por necesitar formación presencial previa.

Casi la mitad del profesorado considera que los sistemas de información geográfica se han visto fortalecidos con la educación digital, aunque han tenido que cambiar las prácticas entre otros motivos porque se necesitaba enseñanza previa para su formación. Más del

58% de los docentes afirman no estar lo suficientemente preparados para el uso de SIGs. A este respecto para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de SIGs existen manuales de carácter práctico donde se describe el tratamiento de este tipo de herramientas digitales en función del nivel de conocimientos del alumnado o los distintos grados de utilización de los datos geográficos (Andrades et al. 2020).

	Profesorado (%)			Alumnado (%)		
	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo	Nada / Muy poco	Igual	Algo / Muy de acuerdo
Los SIG se han visto fortalecidos con la docencia a distancia	22,2	29	48,8	33,3	31	35,7
Las prácticas que utilizan SIGs han tenido que cambiar	20,2	32,5	47,3	20,2	35,7	44
El profesorado se ha visto obligado a incluir más ejercicios con SIG con la educación a distancia	19,5	39	41,5	22,6	33,3	44
Incluso tareas con SIGs se han visto frenadas con la docencia a distancia puesto que necesitaban de una formación presencial previa del alumnado	20,3	27,7	52	27,4	32,1	40,5
La formación a distancia refleja que la mayoría de los profesores no están preparados para el uso de SIGs	11,5	30	58,5	34,6	35,7	29,7

TABLA 5. Grado de acuerdo (en porcentaje) del profesorado y el alumnado con respecto a las transformaciones que la enseñanza-aprendizaje de SIG haya podido sufrir con el cambio del sistema educativo. Fuente: elaboración propia

Entre las demandas más solicitadas por el alumnado en base al tipo de docencia que tuvieron durante los meses de confinamiento se encuentran: un mayor número de clases por videoconferencia, mayor formación en herramientas informáticas, profesorado más ágil con las telecomunicaciones y una homogeneización que evite múltiples plataformas. Desde el punto de vista del colectivo de docentes destaca la falta de formación digital que permita un eficiente seguimiento de los discentes y la ausencia de readaptación al sistema online, lo que ha generado trabajo extra y ha roto los límites de la jornada laboral.

También se echa de menos una mayor autonomía informática del alumnado, sobre todo en niveles preuniversitarios. El tercer grupo que forma la comunidad educativa, el de madres y padres, recalcan la dificultad de ayudar a sus hijos en los primeros momentos, pues se ven faltos de conocimientos para colaborar en el aprendizaje a distancia de sus hijos y, evidentemente, muchos de ellos destacan la dificultad de compatibilizar la vida laboral y familiar desde los mismos hogares.

Los tres grupos han reconocido el esfuerzo y la implicación realizada por cada uno de ellos. Y tanto estudiantes como profesores han señalado los esfuerzos realizados por la administración para reducir la brecha digital, aunque son conscientes de que, en caso de seguir un sistema educativo semipresencial de manera prolongada y no solo el último trimestre del pasado curso, el problema se acentuaría considerablemente.

5. CONCLUSIONES

La capacidad de propagación del virus más letal en lo que llevamos de siglo XXI hizo que la vida entrase en una pausa incierta al confinar a la mayor parte del planeta durante el primer semestre del año 2020. Las calles del mundo se vaciaron a medida que el brote sumaba víctimas. 4.500 millones de personas de más de 180 países permanecieron retenidos en sus casas. Buena parte de la actividad económica quedó suspendida. El aislamiento de la sociedad se convirtió en el único antídoto posible contra el enemigo a batir. Y todo esto tuvo una consecuencia directa en el sistema de enseñanza-aprendizaje, que tuvo que pasar de presencial a distancia de manera drástica. La permanencia de la COVID-19 hasta que la comunidad científica no consiga detenerlo plantea numerosas cuestiones y retos en cualquier ámbito de nuestras vidas, incluido el propio sistema educativo. La pregunta será si esto tendrá retorno o no. Confiamos en que la normalidad se instaure poco a poco y se pueda volver a la presencialidad, pero lo que sí está claro es que la utilización de las telecomunicaciones en el sistema de enseñanza-aprendizaje será más intenso y continuo.

Por otro lado, a lo largo de las últimas décadas, la escuela ha ido asumiendo el rol que, tiempos atrás, era más propio de los hogares o familias, sobre la responsabilidad de convertir al alumnado en personas respetuosas y cívicas. Queda patente que, aunque los padres y madres tienen una gran responsabilidad en la educación de sus hijos e hijas en lo que a socialización se refiere, también lo tiene el propio sistema educativo. Es decir, el sistema escolar se postula como un actor principal en cuanto a enseñar y transmitir modelos de convivencia o valores éticos y morales, a nivel de sociedad. Los centros educativos, al menos en las etapas previas a la Universidad, se postulan como auténticos responsables y representantes de la formación ciudadana. Un hecho que incluso en el ámbito universitario también se aprecia cada vez más. Todo esto se ha

puesto más de manifiesto, si cabe, cuando los alumnos, igual que el resto de la sociedad, han permanecido confinados en casa durante semanas y, por lo tanto, conviviendo de manera obligada con sus familias.

Materias como la Geografía, como ciencia social que es, puede y tiene mucho que aportar en toda esta situación. Quizás, incluso, la actual crisis por la COVID-19 sea una buena oportunidad para hacerse notar y demostrar su valía, dada su implicación a la hora de comprender muchos de los fenómenos y acontecimientos de la actualidad en cualquier parte del planeta. Para alcanzar dicho objetivo se puede partir del conocimiento de la situación actual que está atravesando la comunidad educativa española de manera general y en lo que a Geografía se refiere. De este modo, se puede conocer sus fortalezas y debilidades, así como las demandas de los distintos colectivos, tal y como se plantea en este trabajo.

Más allá de las dificultades encontradas, del estrés y las situaciones de tensión o de angustia generadas en un primer momento, los resultados presentados sirven para ayudar a replantearse determinadas cuestiones de trasfondo, como las estrategias para impartir el contenido teórico, el conjunto de herramientas informáticas más adecuadas para cada nivel y para cada situación concreta. Ante una situación como la actual, donde el carácter práctico de la Geografía se ve frenado, se debe conseguir llegar al alumnado y despertar en él el interés por el saber geográfico mediante otros procedimientos. El desarrollo de un aprendizaje significativo y constructivista contribuye a ello. Así, un aprendizaje por descubrimiento sirve a los alumnos para tener un papel activo y sentirse parte fundamental de su aprendizaje, lo que despierta su motivación. Si todo ello se consigue a través del conocimiento geográfico, como medio y fin para comprender mejor la realidad en la que vive, crear conciencia social y medioambiental, se estará contribuyendo de este modo a formar adecuadamente a personas cívicas.

El paso del tiempo confirmará o no si la actual crisis sanitaria generada por el coronavirus es una situación excepcional, puesto que el desconocimiento del virus genera incertidumbre con respecto al futuro más próximo en cualquier ámbito que se analice. El sistema educativo, como se ha visto, no es ajeno a ello y ha sido muy afectado. En estos momentos se debaten las medidas y estrategias a desarrollar ante la denominada ‘nueva normalidad’. La manera en la que se ha vuelto a las aulas se ha realizado, en la mayoría de los casos, de manera precipitada y sin demasiado consenso al haber desaprovechado los meses de verano. Para los niveles de primaria se ha apostado por la presencialidad, incluso para la secundaria, aunque en aquellos casos en los que no se aseguraba la distancia de metro y medio entre alumnos se ha optado por desdoblarse grupos, por la semipresencialidad combinado días alternos, etc. Y en el caso de la Universidad todavía ha sido más variado, al comprender desde la apuesta por la presencialidad máxima, siempre que las medidas sanitarias lo permitan, a la docencia plenamente a distancia.

La falta de criterios comunes acentuará todavía más las diferencias de preparación entre alumnos con niveles similares entre las distintas regiones o campus universitarios. Todo esto hace que se esté en un momento clave en el que todos los miembros del sistema educativo deben plantear sus posiciones para alcanzar el mejor entendimiento.

Por todo ello, la comunidad educativa debe prepararse ante el reto de cómo adaptarse a una posible educación semipresencial o digital a medio y largo plazo. Su mayor o menor grado de adecuación a dicha situación marcará el resultado final exitoso o no del sistema de enseñanza-aprendizaje. Esto no justifica que la toma de decisiones tenga que partir del oportunismo al que, con frecuencia, se recurre a partir de situaciones desconcertantes como la actual para cambiar cuestiones de manera drástica y sin el suficiente debate o acuerdo común. La presentación de los resultados de este trabajo pretende dar a conocer las inquietudes y las consecuencias que se han podido generar entre los principales integrantes de la comunidad educativa, conocer su perspectiva con respecto a la enseñanza-aprendizaje del saber geográfico y descubrir posibles necesidades o limitaciones para tratar de avanzar en la transmisión y aprendizaje del saber geográfico, su adaptación a las transformaciones sociales, las tecnologías actuales disponibles, la formación del profesorado, etc. más allá de la crisis actual.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento expreso a todas esas personas anónimas que de manera altruista decidieron colaborar y responder al formulario en momentos difíciles, justo, cuando nuestro país todavía se encontraba prácticamente al inicio de la fase de desescalada, tras semanas de confinamiento, y coincidiendo con la recta final de curso con lo que conlleva de trabajo adicional. De la misma manera, se agradece la ayuda proporcionada en la difusión de los cuestionarios a la AGE y a su Grupo de Didáctica de la Geografía.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, E. (2019). *Mapas Flash interactivos. Juegos didácticos para aprender Geografía*. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/ealg0027/mapasflash.htm>
- Andrades, M. S., Aransay, J. M., Diago, M. P., Lana-Renault, N., Llorente, J. A., Ruiz, P. & Sáenz de Cabezón, E. (2020). *Enseñanza de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en estudios de grado y posgrado en la Universidad de La Rioja: principios teóricos y ejercicios prácticos*. Universidad de La Rioja.
- Asociación Española de Geógrafos (AGE) (2020). *Formulario sobre la situación actual de educación a distancia*. Disponible en: <https://www.age-geografia.es/site/formulario-sobre-la-situacion-actual-de-educacion-a-distancia/>

- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de la Educación - RASE*, 13, 2, 114-139. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.2.17125>
- Claudino Loureiro Nunes, S. & Spinelli Braga, F. (2012). Educación geográfica y ciudadanía: un abordaje reflexivo. In R. De Miguel González; M. L. De Lázaro Torres; M. J. Marrón Gaité (Eds.), *La educación geográfica digital*. (pp. 49-58). Zaragoza: Asociación de Geógrafos Españoles, Grupo de Didáctica de la Geografía y Universidad de Zaragoza.
- Cotino Hueso, L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho. Education and law review*, 21, 1-29. <https://doi.org/10.1344/REYD2020.21.31283>
- De Miguel González, R. (2012). El currículo escolar y la didáctica de la geografía en R. De Miguel González, M. L. De Lázaro Torres & M. J. Marrón Gaité (Eds.). *La educación geográfica digital*. pp. 13-36). Zaragoza: Asociación de Geógrafos Españoles, Grupo de Didáctica de la Geografía y Universidad de Zaragoza.
- Del Rey, R., Ortega-Ruiz, R. & Feria, I. (2009). Convivencia escolar: fortaleza de la comunidad educativa y protección ante la conflictividad escolar. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 23, 3, 159-180.
- Jurado Gómez, C. (2009). La familia y su participación en la comunidad educativa. *Revista digital de innovación y experiencias educativas*, 23, Octubre, 1-10. Disponible en: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_23/CARMEN_JURADO_GOMEZ01.pdf
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2020). *QEDU, Qué Estudiar y Dónde en la Universidad*. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/centros/home.do>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2020). *Registro Estatal de Centros Docentes No Universitarios (RCD)* Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/centros/home.do>
- Nin, M. C., Acosta, M. I. & Leduc, S. M. (2020). Pandemia en el siglo XXI. Reflexiones de la(s) geografía(s) para su comprensión y enseñanza. *Huellas*, 24, 1, 219-239. <http://dx.doi.org/10.19137/huellas-2020-2412>
- Ormazabal, M., Vadillo, V., Pontevedra, S., Arroyo, J. M. & Bono, F. (12 marzo 2020). 9,5 millones de estudiantes se quedan dos semanas sin clase en España. *El País*. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2020-03-12/suspendidas-las-clases-en-todos-los-centros-educativos-de-euskadi.html>

- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*. nº 52, de 1 de marzo de 2014, pp. 19349 a 19420.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*. nº 3, de 3 de enero de 2015, pp. 169 a 546.
- Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*. nº 67, de 14 de marzo de 2020, pp. 25390 a 25400.
- Ruiz Conesa, S. (2019). La comunicación de contenidos geográficos en el aula de secundaria. In X. C. Macía Arce; F. X. Armas Quintá; F. Rodríguez Lestegás, (Coords.), *La reconfiguración del medio rural en la sociedad de la información. Nuevos desafíos en la educación geográfica* (pp. 421-434). Lugo: Andavira editora.
- Scagnoli, N. I. (2005). Estrategias para motivar el aprendizaje colaborativo en cursos a distancia. In *Ideals. Illinois Digital Environmental for Access to Learning and Scholarship*. Disponible en: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/10681>
- UNESCO. (2020 a). COVID-19 Impact on Education, In *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Disponible en: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- UNESCO. (2020 b). Distance learning solutions. En *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Disponible en: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
- Zafra, I., (29 mayo 2020). Mezclar edades, reducir horario y comer en el aula: las fórmulas para que todos los alumnos vuelvan a la escuela. *El país*, Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2020-05-28/mezclar-edades-reducir-horario-y-comer-en-el-aula-las-formulas-para-que-todos-los-alumnos-vuelvan-a-la-escuela.html>

Didáctica Geográfica n° 21, 2020, pp. 227-246

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.551>

ISSN electrónico: 2174-6451

TRABAJO DE CAMPO URBANO: UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA PARA LA ENSEÑANZA PROYECTUAL DEL PAISAJE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

URBAN FIELD WORK: A DIDACTIC STRATEGY OF GEOGRAPHY FOR PROJECTIVE LANDSCAPE TEACHING IN THE UNIVERSITY ENVIRONMENT

TRAVAIL URBAIN SUR LE TERRAIN: UNE STRATÉGIE DIDACTIQUE DE LA GÉOGRAPHIE POUR L'ENSEIGNEMENT PAYSAGER PROJECTIF EN MILIEU UNIVERSITAIRE

Gabriela Eda Campari 

Universidad de Buenos Aires, Argentina

gcampari@fadu.uba.ar

Recibido: 04/06/2020

Aceptado 29/09/2020

RESUMEN:

El objetivo del artículo es analizar el Trabajo de Campo Urbano (TCU) como estrategia didáctica de la asignatura Geografía de la Licenciatura en Planificación y Diseño del Paisaje, carrera de grado de la Universidad de Buenos Aires. En lo metodológico, se examinan el TCU dentro de la trayectoria del Trabajo Final Integrador del curso y testimonios de estudiantes colectados mediante encuestas. Como conclusión, la experiencia permite al alumnado potenciar el conocimiento del paisaje urbano y comprender la relevancia de articular las prácticas y percepciones comunitarias a su abordaje proyectual.

PALABRAS CLAVE:

Didáctica de la Geografía; diseño del paisaje; observación participante.

ABSTRACT:

The objective of the article is to analyze the Urban Field Work (UFW) as a didactic strategy of the Geography subject of the Degree in Landscape Planning and Design, undergraduate degree at the University of Buenos Aires. From a methodological point of view, the UFW is examined within the course of the Integrative Final Work of the course and testimonies from students collected through surveys. In conclusion, the experience allows students to enhance their knowledge of the urban landscape and understand the relevance of articulating community practices and perceptions to their project approach.

KEYWORDS:

Geography didactics; landscape design; participant observation.

RÉSUMÉ:

L'objectif de ce travail est d'analyser le travail de terrain urbain (TTU) en tant que stratégie didactique du sujet de géographie du diplôme en planification et conception du paysage, diplôme de premier cycle à l'Université de Buenos Aires. D'un point de vue méthodologique, le TTU est examiné dans le cadre des Travaux Finaux Intégratifs du cours et des témoignages d'étudiants recueillis au travers d'enquêtes. En conclusion, l'expérience permet aux étudiants d'approfondir leurs connaissances du paysage urbain et de comprendre la pertinence d'articuler les pratiques et les perceptions communautaires à leur approche de projet.

MOTS-CLÉS

Didactique géographique; Aménagement paysager; observation des participants.

1. INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Campo, desde la mirada geográfica, constituye una propuesta didáctica que permite integrar teoría y empiria, la lectura y comprensión crítica del paisaje urbano y su enseñanza proyectual; un “dispositivo pedagógico-instrumental” (Souto, 2006) que comprende una serie de tareas y acuerdos respecto a tiempos, recursos y objetivos; un espacio promotor de cambios e innovaciones. Piñeiro Peleteiro define Trabajo de Campo como “...cualquier actividad realizada por el profesor y los alumnos sobre el terreno” (2013 [1997], p. 25) y Zusman (2011) sostiene que, actualmente, el trabajo de campo clásico y el etnográfico integran una única labor, en la cual la observación visual emerge como una etapa de conocimiento del terreno y la interacción con la comunidad permite explorar e incorporar su perspectiva y aspectos vinculados con el habitar. Las actividades de observación directa del paisaje, según Sánchez Ogallar, acontecen como una secuencia de “síntesis-análisis-síntesis” que parte de una visión general con clara impronta subjetiva, continúa con el análisis y estudio de sus elementos y relaciones y retorna a una “...visión sintética, (...) más coherente y organizada” (2013 [1997], p. 52). La dimensión participante del Trabajo de Campo, permite explorar alternativas proyectuales viables en relación a las demandas específicas de una comunidad y el campo se torna “una instancia necesaria de aproximación a los sujetos, que entraña una reciprocidad de comunicación y de sentidos...” (Guber, 2004, p. 184), que “...no solo implica la posibilidad de observar, interactuar e interpretar a los actores en [su] contexto (...) y hacerlo durante un tiempo prolongado, sino también de participar en las múltiples actividades que (...) despliegan en su vida cotidiana. Una instancia fundamental para la comprensión de las relaciones sociales (...) un ámbito en el que interactúan sujetos, se comparten significados y se explicitan múltiples prácticas sociales y simbólicas” (Vasilachis de Gialdino, 2006, p. 117).

Entendemos el paisaje como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos” (Consejo de Europa, 2000), en cuya fisonomía se imprimen diversos tiempos históricos a modo de “palimpsesto” (Santos, 1996) que exhiben las formas de producción de objetos y espacios. El paisaje, se define por sus formas, por su morfología (Dollfus, 1978) y, según Nogué (2009), constituye un “constructo social” complejo donde intervienen las múltiples miradas y maneras de apropiación y valoración que una sociedad proyecta en la naturaleza, “...una determinada forma de organizar y experimentar el orden visual de los objetos geográficos en el territorio” (p. 12). Estos modos de observar, percibir y descubrir el paisaje ponen en relieve aspectos vinculados al estudio de las prácticas, representaciones, interacciones y problemáticas sociales que se producen y reproducen en él. El paisaje urbano, según Estébanez (1995), responde a su entorno natural –situación y emplazamiento–, a sus componentes físicos, usos del

suelo y trama edificada y al modo en que la población percibe esos componentes y el rol que desempeñan en razón de su valoración para el sentido de pertenencia, la identidad y el ambiente.

Enseñar paisaje, según Licerías Ruiz (2018) implica una formación de la mirada, cognitiva, estética, ética y social, aspectos que complejizan su realidad y dan cuenta de su importancia como recurso educativo. Proyectar el paisaje, siguiendo a Besse, refiere "...ponerlo en imágenes o representarlo (proyección) e imaginar lo que podría ser o llegar a ser (proyección)" (2006, p.168), instancias de la enseñanza-aprendizaje proyectual que pueden verse acotadas si únicamente se estimula diseñar "lo nuevo" y no la aprehensión vivencial del paisaje. La propuesta pedagógica de la asignatura Geografía¹ de la Licenciatura en Planificación y Diseño del Paisaje de la Universidad de Buenos Aires articula las clases teórico-prácticas del aula-taller con el Trabajo de Campo Urbano, especialmente en áreas verdes públicas, a fin de que el alumno las recorra, interactúe con los actores sociales y obtenga, mediante técnicas cuantitativas y cualitativas, información sobre las prácticas y percepciones comunitarias, a fin de integrarlas al abordaje proyectual y la producción de propuestas paisajísticas para espacios abiertos urbanos, ejercitando así un proceso cognitivo desde los intercambios, diferencias y desafíos experimentados con el "otro".

En este sentido, la asignatura implementa un abordaje geográfico del paisaje urbano, de las mutaciones territoriales, desigualdades en su apropiación y discriminación en su uso desde una dimensión social y crítica (Ortega Valcárcel, 2007) y recurre a la didáctica, en tanto campo práctico de la enseñanza, como "...una gama variable de conocimientos que abarca principios teóricos, modelos comprensivos, reglas prácticas, métodos y estrategias..." (Feldman, 1999, p. 25). Sus configuraciones comprenden el modo particular del docente para desarrollar su clase, entramando situaciones, recortando contenidos, proponiendo líneas de trabajo y procesos metacognitivos. Un buen cauce de estas configuraciones es aquel que promueve procesos reflexivos y rupturas con el conocimiento cotidiano y, a la vez, transmite nuevos saberes disciplinares.

En este contexto, el objetivo del artículo es analizar el Trabajo de Campo Urbano (TCU) como estrategia didáctica, en el ámbito universitario, para potenciar el conocimiento del paisaje urbano y comprender la relevancia de articular las prácticas y percepciones comunitarias a su abordaje proyectual.

¹ La asignatura es cuatrimestral, obligatoria, con examen final e integra el 3º nivel del Plan de Estudios de la carrera que tiene título interdisciplinar y es dictada entre las Facultades de Agronomía y de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

2. METODOLOGÍA

Desde el punto de vista metodológico, indagaremos la trayectoria de la experiencia del Trabajo de Campo Urbano (TCU) dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, mediante una revisión bibliográfica desde las ciencias sociales, la compilación e indagación de los antecedentes, propuestas y recursos didácticos vinculados a su desarrollo y del TIF como instancia de aprobación de la asignatura y el análisis de testimonios de los estudiantes acerca de aspectos de la experiencia de campo. El TIF es la producción escrita y gráfica del estudio de caso que los estudiantes presentan y defienden en la instancia de evaluación final, donde dan cuenta de los conocimientos y habilidades adquiridos para recopilar y analizar información y antecedentes, identificar aspectos geográficos y problemáticas, diseñar instrumentos de registro y relevamiento de datos en campo y generar un diagnóstico para formular una propuesta de diseño paisajístico del área de estudio.

Para determinar la ubicación geográfica y tipología del espacio verde elegido por los estudiantes como ámbito para el desarrollo de su experiencia de campo urbano y propuesta proyectual, recurriremos al análisis de 77 TIF-caso presentados en el período 2006-2016, universo que, asimismo, utilizaremos para definir los tiempos de presentación de los TIF en relación con la oportunidad de realización del TCU.

Asimismo, se explorarán los testimonios vinculados al TCU de 82 estudiantes universitarios, obtenidos mediante las respuestas brindadas a una encuesta de opinión, de manera anónima, al finalizar el cursado de la asignatura durante los períodos 2012-2013 y 2015-2017. El instrumento para coleccionar los testimonios se conformó por tres preguntas abiertas en las que los estudiantes se refirieron a: 1) Distintos aspectos de la asignatura -entre ellos el Trabajo de Campo- y que se considera en este artículo; 2) Los contenidos posibles a incorporar al programa de estudio y 3) Las temáticas propuestas para ser desarrolladas con mayor amplitud. Por último, la encuesta contaba con un apartado para el aporte de otras sugerencias por parte de los estudiantes.

3. EXPERIENCIAS URBANAS DE CAMPO

El Trabajo de Campo Urbano de la asignatura, previo al año 2004, se desarrollaba finalizado el curso y fuera del período lectivo como parte del TIF. Los estudiantes conformaban grupos y elegían, previo acuerdo en clase con el cuerpo docente, un espacio verde urbano como estudio de caso, aplicando en la labor de campo los contenidos teóricos trabajados y una serie de consignas vinculadas con su abordaje, dado que el equipo docente no participaba de la experiencia. El espacio debía contar con características de cercanía y cotidianeidad y permitir realizar las actividades del trabajo de campo -observar, recorrer, registrar e interactuar con sus usuarios-, para obtener los insumos para la posterior problematización, análisis, diagnóstico y elaboración de una propuesta paisajística viable.

Con la finalidad de que los alumnos contarán con una experiencia del TCU previa a la que debían llevar a cabo en el TIF, durante 2004-2005 se programó, en el 2º bimestre del curso, una práctica piloto denominada “Circuito Parque de los Patricios”,² un itinerario impreso articulado en función de hitos barriales del patrimonio histórico de la Ciudad de Buenos Aires, cuyo recorrido efectuaban a pie el docente a cargo y los alumnos; decisión que resultó un punto de inflexión y facilitó el abordaje del TCU en la instancia extra-cursada del TIF y dio lugar a las experiencias que seguidamente se describen.

3.1. Fase decisoria I: El recorrido empieza por acá...

A partir de 2006 y hasta 2010 (Figura 1), el Trabajo de Campo Urbano continuó realizándose en el 2º bimestre y, en el marco de una relectura del paisaje de los espacios verdes del sur de la Ciudad de Buenos Aires, incorporó “Circuitos de Interpretación” en los barrios de Parque Patricios y Barracas,³ con el propósito de considerar esas áreas no sólo “...desde una perspectiva asociada con (...) su recuperación material, sino inclu[yendo] una mirada que permitiera entenderlos como productos sociales...” (Varela y Campari, 2012, p. 321). Los circuitos, diseñados por el equipo docente en relación al paisaje de la “Ciudad y sus espacios verdes como texto”, brindaron una cartilla más amplia y dotada de planos e imágenes que permitió a los estudiantes recorrerlos e incorporar al análisis de las áreas verdes aspectos del paisajismo urbano y de los procesos históricos vinculados a su génesis y configuración territorial.

En tal sentido, se definieron los siguientes circuitos:

1. Circuito A: “Lo peligroso” de los bordes. Lejos del centro de la Ciudad entre la quema, la peste, los presos y el lugar de los hospitales públicos.
2. Circuito B: La interconexión en ambas márgenes del Riachuelo a través de los circuitos económicos: caminos y puentes.
3. Circuito C: La construcción destinada a los barrios obreros y el lugar del “espacio verde”: vivienda social y educación.
4. Circuito D: La degradación ambiental y la reconversión de los espacios verdes.

Cada circuito contaba en su itinerario con la marcación de objetos-forma del paisaje urbano de distintas etapas cronológicas. En su recorrido, a pie, la docente a cargo guiaba, transmitía las consignas e indicaba los hitos, a fin de que los alumnos observaran e identificaran la coexistencia en el paisaje de diferentes tiempos yuxtapuestos e interactuantes

² El “Parque de los Patricios” es un espacio verde público concebido, a principios del siglo XX, bajo la impronta de saneamiento y ornato, como sitio de esparcimiento del barrio Parque Patricios.

³ Dichos barrios integran, junto a los de La Boca y Nueva Pompeya, la Comuna 4.

(Santos, 1996) y registraran sus experiencias y percepciones, las que luego retomaban en el aula-taller. En 2010 se efectuó una revisión y ajuste del TCU, impartándose en las primeras clases las consignas para desarrollar el TIF. Dado que el diagnóstico y proyecto paisajístico continuaban desarrollándose finalizado el curso y el ciclo lectivo anual, se decidió brindar a los alumnos tutoriales previos a su producción y que éstos presentaran un diagnóstico preliminar, antes de culminar la cursada, a fin de llevar a cabo una devolución. Por último, se reformuló la propuesta de los circuitos, en cuanto a su número, temática y tiempos de recorrido y para realizar las tareas de observación y registro.

3.2. Fase transicional II: Cambios de escala, vínculos con la comunidad

En 2011 el Trabajo de Campo Urbano continuó en el 2º bimestre del curso y, a fin de analizar los espacios verdes sitios en instituciones públicas locales de atención de la salud, se recurrió para su implementación al Circuito de Interpretación “A”, incluyendo el acceso al predio del Hospital de Infecciosas “Doctor Francisco Javier Muñiz”⁴, establecimiento pabellonal con destacada presencia de áreas verdes internas (Figura 1). Al año siguiente, la práctica adicionó el relevamiento cuali-cuantitativo del arbolado del nosocomio, dado los deterioros sufridos por un temporal en abril de 2012. En esta oportunidad, el caso de estudio fue para todos el espacio verde del Muñiz, solapándose las actividades de la experiencia didáctica de campo durante el curso con las realizadas para elaborar el TIF fuera de la cursada, tal como ocurrió con las entrevistas y encuestas a sus usuarios donde los alumnos pusieron “...a prueba sus habilidades para abordar un caso complejo y su capacidad de interactuar con la comunidad hospitalaria e interpretar las problemáticas diarias” (Campari, 2014, p. 89). A mitad del curso se incorporó un intercambio con alumnos de la asignatura del ciclo lectivo anterior en el que expusieron sus TIF aprobados y evacuaron inquietudes. La experiencia didáctica brindó así andamiaje para visibilizar y pensar el paisaje hospitalario (Campari, Giacoia, y Salerno, 2014) desde el ejercicio proyectual y su significado como área verde urbana en el contexto de planificación territorial.

3.3. Fase aumentada III: Las mutaciones económicas-productivas del paisaje de Parque Patricios

A partir de 2013 (Figura 1), en virtud de una serie de profundas mutaciones del paisaje de la Comuna 4, especialmente del barrio Parque Patricios, producto de una política de desarrollo distrital económico-productivo iniciada en 2008, se reformuló la propuesta didáctica con un circuito vinculado a las instituciones de salud pública (ver fase I y II,

⁴ Ubicado en el barrio Parque Patricios.

Circuito I) y otro en base al Circuito D de la fase I que, actualizado en sus contenidos, se denominó “Circuito II: De los Parques al Distrito Tecnológico”.

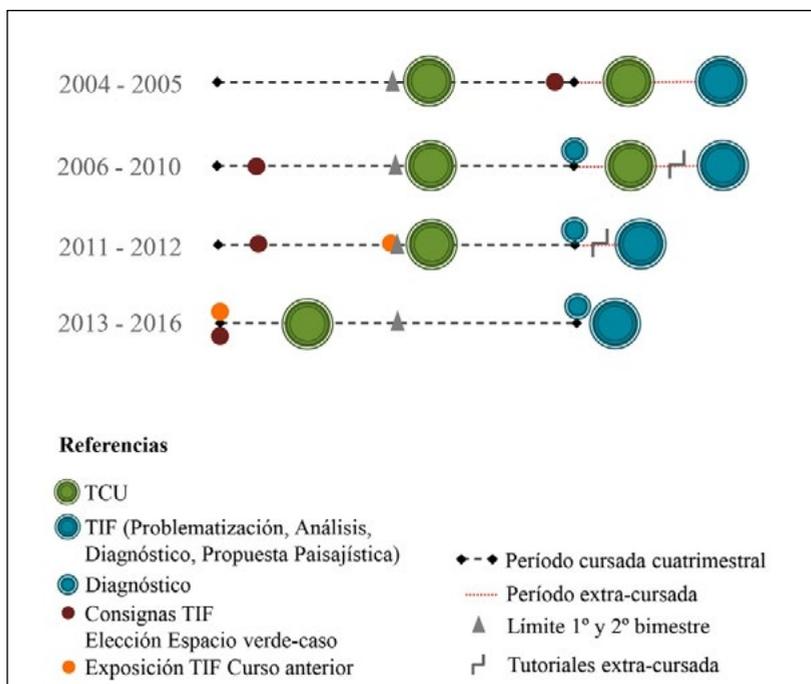


FIGURA 1. Esquema de experiencias de campo.
Fuente: Elaboración propia en base al archivo de la asignatura

A diferencia de años anteriores, la práctica didáctica del TCU se inició en el 1° bimestre del curso y las consignas para el Trabajo Integrador Final se brindaron en la primera clase. Los alumnos volvieron a elegir el espacio verde urbano-caso para su TIF y se mantuvo la exposición de trabajos del año anterior, la presentación del diagnóstico en las últimas clases y la entrega de la propuesta paisajística en el examen final, pautas que continuaron hasta 2016 con la salvedad que, a partir de 2014, el intercambio y exposición de trabajos del ciclo anterior comenzó a realizarse en la primera clase para mejorar la comprensión y articulación de las tareas del TCU y del TIF.

3.4. Recalculando...

Documentar la trayectoria en la asignatura de esta experiencia de enseñanza permitió “...abrir el juego a la formulación de preguntas y da[r] lugar a la necesidad auténtica de

comprender mejor...” (Libedinsky, 2001, p. 95) la labor docente y, a la vez, formular las siguientes consideraciones en relación a las fases I y III⁵:

Los estudiantes presentaron dificultades para identificar y analizar problemáticas vinculadas al paisaje a fin de seleccionar su estudio de caso, circunstancia que asociamos a una falta de ejercicio en dichas tareas, derivada de una práctica educativa proveedora de problemáticas y áreas para llevar a cabo la propuesta proyectual, que no estimula la curiosidad y motivación para indagar e innovar; situación que se reflejó en algunos testimonios que planteaban: “*Más salidas para entrenar la observación y ver en la práctica que cuestiones o relaciones son importantes para recabar del espacio público y poder analizar*”⁶. Los tipos de espacio verde elegidos mayoritariamente como área estudio, fueron las plazas (34,43%) y los parques (14,75%) que concentraron casi la mitad del número total de casos (49,18%), correspondiendo el resto a otras tipologías (50,82%), entre ellas, los boulevares y espacios verdes lindantes o insertos en áreas costeras, ferroviarias, educativas y conjuntos habitacionales. En cuanto a la ubicación geográfica de los casos, el 67,21% del total correspondió a la Ciudad de Buenos Aires, el 26,23% a la provincia de Buenos Aires y el 6,56% a otras provincias de la República Argentina.⁷ En este último caso, cabe destacar que los espacios verdes se emplazaban en el lugar de residencia de los estudiantes, quienes desarrollaban las tareas de campo al retornar a sus domicilios con motivo del fin del ciclo lectivo.

Un inconveniente de elaborar el TIF fuera de la cursada fue la demora en su presentación, circunstancia que dilataba en el tiempo el momento de rendir el examen y aprobar la asignatura. En este sentido, los tutoriales programados por el equipo docente se veían interrumpidos, generando instancias fragmentadas que impactaban en los avances y producción del trabajo y la labor de seguimiento del docente-tutor. La presentación tardía del TIF se registró principalmente durante la fase I, en la que el 43,75% de los trabajos se concretó a los dos años de que los estudiantes finalizaran la cursada situación que se revirtió de manera notoria durante la fase III, en la cual el 51,72% de los TIF se presentaron dentro de los tres meses posteriores a completar el curso. Asimismo, cabe destacar que en la fase I tan sólo el 3,13% de los estudiantes aprobó la materia en este último período citado

Los circuitos si bien incorporaron la práctica didáctica de campo durante el desarrollo del curso y contribuyeron al conocimiento –“*Yo lo sentí como si fuera un tour, porque*

⁵ Las consideraciones se efectúan sobre 61 TIF-caso de las fases I y III. La etapa transicional de la Fase II se integró por 16 TIF que abordaron el espacio verde del Hospital Muñiz como estudio de caso.

⁶ Encuesta 03 (2015).

⁷ Los casos se ubicaron en las provincias de Jujuy, Córdoba, Corrientes, Misiones y Río Negro.

recorrías las zonas conociendo de ellas”⁸–, al estandarizarse ciertas consignas-guía, devinieron en una propuesta que terminó por no estimular la creatividad ni la aptitud de los grupos de trabajo para asumir desafíos proyectuales desde una perspectiva crítica y social del paisaje. Asimismo, el hecho que los estudiantes dilataran la realización del TCU correspondiente al TIF, provocó su desarticulación con la labor llevada a cabo en la cursada, situación que tuvo eco en algunos testimonios y puso en evidencia la necesidad de anticipar su inicio –“*Creo que el trabajo debería empezar antes porque es poco el tiempo para elaborarlo*”⁹– y de vincular el desarrollo de ambas experiencias –*¿Qué propondría para el Trabajo de Campo? “poder relacionarlo con el estudio de caso”*¹⁰–.

En cuanto a la elección del espacio verde-caso para llevar a cabo el TCU en el contexto del TIF, observamos que los estudiantes la hacían en función de su propia imagen ambiental, de parcialidades y fragmentos relacionados con lo vivido (Lynch, 1998), en la que se reflejaban los paisajes cotidianos de su experiencia personal, de su interacción con el entorno inmediato y su realidad social, donde “...la valoración de un paisaje y (...) en su capacidad de atracción, pesan decisivamente consideraciones emocionales y estéticas que dependen de la percepción selectiva...” (Capel y Urteaga, 1982, p. 44). Este recorte construía su propio recorrido y la selección de casos recaía en áreas verdes ya exploradas o trabajadas en otras asignaturas proyectuales, situación que exhibía: a) una noción acotada del paisaje, vinculada principalmente a prácticas recreativas y circulatorias en el espacio público, b) cierta dificultad para entender y relacionar el paisaje con espacios degradados, marginales o invisibilizados, es decir, que no respondieran estrictamente a determinados parámetros de ornato vigentes (Varela y Campari, 2009), y c) una limitación para estimular el desafío de abandonar la zona de confort y abordar contextos socio-urbanos desconocidos, tales como el espacio verde hospitalario, visualizándose “...*muy interesante aprender a diseñar un espacio, escuchando y entendiendo las necesidades del usuario; (...) [lo que] hace más sencillo diseñar*”¹¹.

Repensar la articulación del curso con el Trabajo Integrador Final y el Trabajo de Campo Urbano como nexo, condujo a interrogarnos respecto al modo de activar líneas de acción que estimularan la resolución de actividades y profundizaran la búsqueda y extrapolación de conocimientos a situaciones complejas de análisis del paisaje. La asignatura requería promover durante el aprendizaje conductas proactivas de los alumnos en su tarea grupal y con el equipo docente y ampliar la indagación y comprensión del medio físico y social para alcanzar diagnósticos que desencadenaran propuestas viables,

⁸ Encuesta 02 (2015).

⁹ Encuesta 01 (2013).

¹⁰ Encuesta 01 (2015).

¹¹ Encuesta 08 (2012).

por lo que a tales fines establecimos ajustes y nuevos criterios para realizar el TCU en relación intrínseca con el Trabajo Integrador Final, los que describimos seguidamente.

3.5. Innovar en la propuesta didáctica

A partir de 2017 la experiencia didáctica del TCU, si bien mantuvo su zona de anclaje geográfico en el sur de la Ciudad de Buenos Aires, no ofreció a los alumnos un circuito barrial preestablecido. En cuanto al caso de estudio, el equipo docente identificó los espacios verdes públicos emplazados en la Comuna 4 y verificó, entre otros aspectos, sus condiciones de accesibilidad, afectaciones materiales limitantes y potencialidad de análisis, efectuando un recorte que dio cuenta de sus tipologías y generó un listado de 11 áreas que puso a disposición de los grupos en la primera clase. Cada grupo, tras un debate interno, escogió tres espacios del listado en un orden de preferencia y, posteriormente, lo dio a conocer. El equipo docente asignó los casos de estudio considerando el área elegida en primer término por cada grupo, resolviendo las coincidencias en esa posición mediante la deliberación y consenso intergrupala, mecanismo que enriqueció los fundamentos y dinámica del proceso de selección.

A partir de fichas didácticas de clase y bibliografía temática, cada grupo definió los aspectos del caso de estudio objeto de observación y registro, los que incorporaron a una síntesis gráfica analítico-descriptiva. Cada equipo realizó su salida al campo durante una jornada acompañado por un docente, tarea que podía repetir, sin esa asistencia, en función de las necesidades y características de su TCU, práctica que emergió como novedosa para conocer el caso de estudio –“*Raro pero necesario, es cuando uno realmente termina de comprender el espacio*”¹²–. Desde el inicio del curso se propició un intercambio más próximo, en clase, al interior de los grupos, entre grupos y con el equipo docente, respecto a las dificultades y desafíos percibidos al experimentar las áreas de estudio, aplicar los contenidos teóricos a la práctica de campo y superar las incertidumbres producto de abordar entornos y usuarios desconocidos y diversos a los de su cotidianeidad, hecho que motivó el agrado de los alumnos –“*Cosas que me gustaron... enfocarnos en un mismo caso de estudio durante todo el cuatrimestre*”¹³–.

Asimismo, se promovieron ámbitos de debate y participación en el aula-taller y la elaboración de producciones escritas y gráficas durante el proceso de análisis de los espacios verdes públicos-caso, dispositivos que contribuyeron a fortalecer la mirada crítica de los estudiantes, impactando positivamente en su capacidad reflexiva y habilidades para visibilizar e identificar las problemáticas del paisaje urbano y sobre los siguientes saberes:

¹² Encuesta 02 (2017).

¹³ Encuesta 07 (2017).

- Sitio y situación del estudio de caso;
- Interjuegos de escalas geográficas (espacio verde-caso, barrio, comuna, ciudad);
- Mutaciones estructurales y funcionales del paisaje;
- Observación y registro de aspectos físicos y prácticas sociales del espacio verde público (componentes vegetales, artefactuales, usos, rutinas, desplazamientos);
- Paisajes y cotidianeidad. Percepciones, valoraciones, sentido de lugar;
- Realización de encuestas y entrevistas; y
- Aplicación de la información producida en el TCU para elaborar la propuesta proyectual paisajística en el contexto del TIF.

4. APORTES AL ABORDAJE PROYECTUAL DESDE LA DIDÁCTICA DEL PAISAJE

El TCU demanda la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de saberes y su aplicación a situaciones de la realidad y permite reflexionar y prestar atención al contextualizar, descontextualizar y recontextualizar el paisaje desde la perspectiva geográfica, constituyendo una estrategia didáctica de "...planeación y puesta en práctica creada con el objeto de promover el mejoramiento institucional de (...) la enseñanza y/o de sus resultados" (Litwin, 2008, p. 65). En tal sentido, uno de los testimonios destaca la importancia de la asignatura y del proceso de enseñanza-aprendizaje abordando ámbitos reales y ajenos a la cotidianeidad estudiantil, señalando: –"*[e]sta materia te hace bajar mucho a tierra y ves situaciones y contextos que uno no está acostumbrado. Siempre nos enseñaron desde lo ficticio y nos dejan volar. Esta materia te muestra la realidad*"¹⁴–. La evaluación como parte del proceso didáctico representa para los estudiantes "...una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos..." –"*Creo que fue fundamental el conocer con nuestros propios ojos el lugar*"¹⁵–, y para los docentes constituye "...una interpretación de las implicancias de la enseñanza en los aprendizajes" (Camilloni *et al.*, 1998, p. 16), haciendo que "...aprendan, [y] ayudándoles a mejorar sus estrategias..." (Hargreaves *et al.*, 2001, p. 84), es decir un recurso para perfeccionar los procesos de la enseñanza-aprendizaje.

¹⁴ Encuesta 06 (2017).

¹⁵ Encuesta 01 (2017).

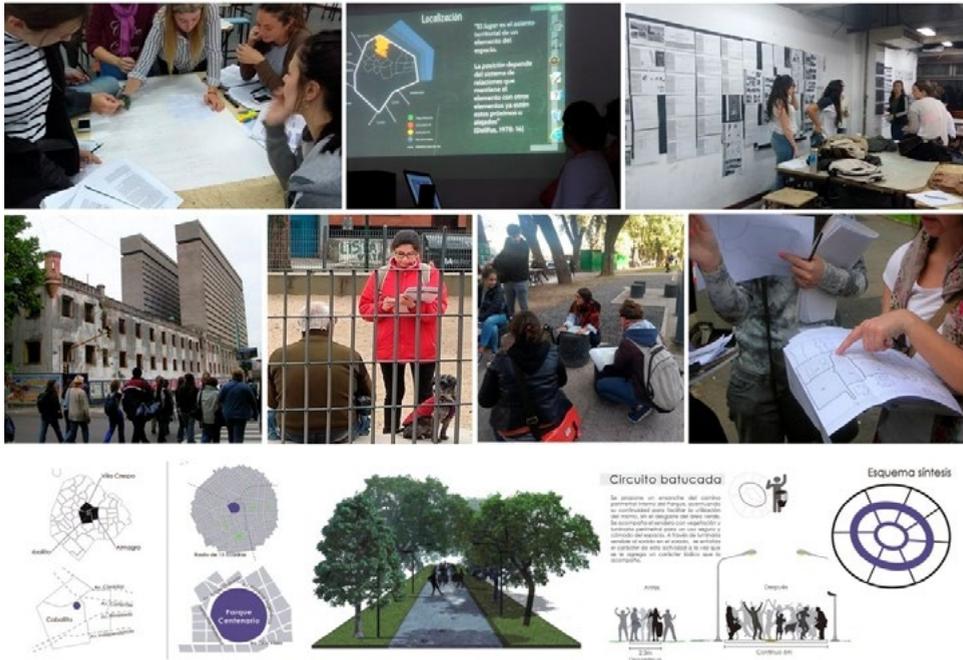


FIGURA 2. Proceso enseñanza aprendizaje. Fuente: Elaboración propia en base al archivo de la asignatura y TIF “Parque Centenario”: Alumnas Budziszñki, N.; Romano, B. & Rusca S. (2016)

Producto de la trayectoria del TCU, desde una mirada prospectiva, nos preguntamos cómo mejorar esta experiencia didáctica propicia para analizar críticamente el paisaje y articular las prácticas y percepciones comunitarias en el abordaje proyectual del espacio verde urbano, con la intención de potenciar esta “enseñanza poderosa” que “...crea una propuesta original que nos transforma como sujetos y cuyas huellas permanecen...” (Maggio 2012, p. 46), para lo cual efectuamos los siguientes aportes:

Estrategia didáctica: Integrar sincrónicamente durante el curso la estrategia didáctica de la práctica de campo con la elaboración del TCU del TIF, permitió abordar los desafíos y riesgos de recrearla en forma dinámica y con originalidad al detectar tempranamente falencias y/o dificultades de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de sus actividades. En línea con la concepción de “integración” de Litwin (2008),¹⁶ como punto de partida para favorecer la fusión de contenidos, la articulación del TCU con la práctica de campo del TIF, mediante el diseño de una didáctica de formas

¹⁶ La autora entiende por “estrategia de integración” en la enseñanza “...las propuestas de actividades dirigidas a la conformación de un todo o una estructura y a la relación de sentido entre temas, conceptos o campos” (Litwin, 2008, p. 70).

alternadas que aunó desafíos en el estudio de caso, permitió abordar su análisis de modo gradual, secuencial y profundo. Considerar los puntos de inflexión que marcaron cambios significativos en la trayectoria de la asignatura, nos condujo a repensar activamente el rol del TCU, apreciar su ductilidad y trascender aspectos repetitivos y rutinarios de la práctica docente, abordando su actualización como estrategia didáctica, en una sociedad donde “...el conocimiento es un recurso flexible, fluido, en constante expansión y movimiento (...) [y junto a] la creatividad y la inventiva son intrínsecos a lo que la gente hace” (Hargreaves, 2003, p. 27).

Práctica proyectual: Realizar las tareas del TCU durante el curso, implicó planificar, implementar, evaluar y ajustar una dinámica de enseñanza-aprendizaje y espacios de reflexión –entre alumnos, con los docentes y entre grupos– en relación a la indagación, análisis, diagnóstico y propuesta proyectual del estudio de caso del TIF. Estas actividades contribuyeron a reforzar el andamiaje reflexivo del estudio de caso y del paisaje. El TCU como experiencia didáctica “...organizada para investigar y resolver problemas que se presentan enredados en el mundo real” (Torp y Sage, 1999, p. 37) constituye una propuesta constante para los alumnos de comprometerse y abordar situaciones no estructuradas en la práctica proyectual del paisaje, estimulando ambientes de aprendizaje que profundizan la indagación y comprensión de contextos problemáticos. Siguiendo a García de la Vega (2012), el paisaje permite explorar su aprendizaje como escenario y secuencia geográfica, es decir, como representación de una única situación real o de diferentes momentos de su evolución. Programar y desarrollar las actividades de campo desde el inicio del curso, potenció preguntas, interacciones y seguimientos en torno a sus tareas y a la aplicación en su realización de los conceptos teóricos trabajados en clase, circunstancia que permitió generar sucesivos ajustes y reestructuraciones comunicacionales, potenciando el feedback entre alumnos, grupos y equipo docente.

Construcción y comprensión del saber: En cada disciplina “[l]a difícil y compleja construcción del saber práctico es (...) dotar de sentido teórico o conceptualizar esos saberes construidos en una experiencia...” (Litwin, 2008, p. 32). Con la finalidad de provocar “actividades de comprensión”¹⁷, estimulamos el trabajo conjunto de los alumnos dentro del TCU y en el aula-taller, mediante el ejercicio de leer, entender y experimentar la bibliografía de cada unidad, aspecto en el cual, siguiendo a Perkins, procuramos alcanzaran la comprensión de contenidos “...no como un estado de posesión sino como un estado de capacitación. [dado que] Cuando entendemos algo, no sólo tenemos información sino que somos capaces de hacer ciertas cosas con ese conocimiento” (1995, p. 82). A la vez, elaborar propuestas paisajísticas abordando en campo un estudio de caso, como

¹⁷ En términos de Perkins las “...cosas que podemos hacer, que revelan comprensión y la desarrollan” (1995, p. 82).

sitio concreto del territorio, permitió a los estudiantes adquirir, comprender e interpretar la información en un contexto teórico-empírico, caracterizado por la aproximación subjetiva al objeto de estudio, a las prácticas y representaciones de sus usuarios y a los modos del habitar; experiencia personal que llevada al aula taller, favoreció el cotejo e intercambio de información con el conjunto, estimulando la construcción de conocimiento y enriqueciendo los insumos para planificar y diseñar el paisaje desde un ejercicio proyectual superador de contextos ficticiales.

Producción y proyecto colectivos: La eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje se potenció en la trayectoria de la asignatura y del TCU con la labor colaborativa y de intercambio que generó diversidad de motivaciones y dinámicas grupales. La escucha y el debate constituyeron elementos que activaron notablemente la mirada en perspectiva y contribuyeron a “enseña[r] a cambiar puntos de vista” (Maggio, 2012, p. 50) y promover instancias para crear, diseñar y formular propuestas. Las producciones grupales dieron cuenta de las circunstancias, vivencias y dificultades que rodearon la experiencia de campo, hecho que motivó instancias de reflexión crítica sobre los intercambios, impresiones, actividades y mecanismos para la resolución de problemas en el TCU, en cuyo marco se ejerció la expresión escrita y el lenguaje técnico junto a las creaciones gráficas, a fin de que la impronta proyectual no resultara un óbice para su desarrollo. Las producciones mediadas por la tecnología: “...ofrecen otros usos, tales como presentar materiales nuevos que reorganizan la información, tender puentes para favorecer comprensiones, ayudar a reconocer la información en contextos diferentes; pero es fundamental reconocer que cuando las empleamos, ellas nos marcan límites concretos, formas de uso más adecuadas, requieren tiempos y condicionan las experiencias...” (Litwin, 2005, p. 20). Así, el TCU constituyó un insumo relevante para elaborar una propuesta paisajística viable para el estudio de caso del TIF, instancia en que cada equipo presentó y expuso su producción digitalizada a consideración del cuerpo docente y los otros grupos del curso.

Recursos tecnológicos e información confiable: Los cambios provocados por Internet imponen especial atención a su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a desarrollar acciones para dotar de conocimientos a los estudiantes a fin de localizar sitios relevantes y confiables y fomentar el uso adecuado y análisis crítico de los recursos disponibles en la red. Aprender se refiere “...al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos” (Monereo *et al.*, 1994, p. 31) y, en tal sentido, esta herramienta puede resultar útil para acceder a información, datos estadísticos, planos, fotografías e imágenes satelitales que permitan una aproximación preliminar al espacio-caso, los componentes de su paisaje, escala geográfica y área de emplazamiento. Las tecnologías “...no sólo constituyen un conjunto de herramientas, sino un entorno (...) en el cual se producen las interrelaciones humanas” (Burbules y Callister, 2001, p. 19). Estas circunstancias nos llevaron a promover el empleo de medios alternativos en la labor

de campo, activando la utilización de la telefonía celular que, por su accesibilidad y portabilidad, resultó fundamental para capturar y registrar las características del paisaje en estudio, permitiendo compartirlas y examinarlas desde diversas perspectivas. La información audiovisual amplificó la cantidad y diversidad de datos colectados, mediante los sonidos y movimientos presentes, lo que permitió incorporar aspectos dinámicos y reproducir la mirada de campo en el aula-taller. A su vez, implementar un espacio virtual de la asignatura, significó disponer de un entorno compartido entre docentes/estudiantes en sintonía con la dinámica del curso y de la enseñanza-aprendizaje, facilitando el trabajo colaborativo e interacción durante el TCU, además de permitir optimizar la comunicación, distribución de contenidos, seguimiento de los tutoriales y desarrollo de actividades que requerían instancias de socialización.

Enseñanza articulada y aprendizaje persistente: Wassermann sostiene que “[p]ara crear es necesario ser capaz de concebir nuevas ideas, nuevas estructuras, nuevos diseños, nuevos procedimientos...” (2006, p. 238), en esa línea impulsamos el TCU como una estrategia didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje del paisaje desde la geografía, articuladora de acciones orientadas a afrontar desafíos,¹⁸ promover la creatividad y generar la transferencia de conocimientos, entendiendo la innovación como una necesidad y un modo de evitar la repetición mecánica de prácticas consideradas “seguras y probadas”. Implementar esta triangulación permitió generar una dinámica que condujo a los estudiantes a explorar contextos y situaciones desconocidos, enfrentar el reto de posicionarse en el “lugar del otro”, comprender las necesidades y deseos ciudadanos en torno al espacio verde público, y expandir su imaginación a fin de generar propuestas proyectuales capaces de brindar respuestas viables a las problemáticas y demandas sociales que operan sobre estos paisajes de la cotidianeidad, situación que requiere la intención de tener “...realmente al otro o los otros en su ser presente y específico y (...) ref[erirse] a ellos con la intención de establecer una relación mutua y vivencial entre él y los otros” (Lipsman, 1997: 61). En resumen, la articulación didáctica en cada instancia del TCU permitió sustraer de la labor rutinaria a docentes y estudiantes, impidiendo la inacción y el anclaje en zonas de confort, permitiendo experimentar y socializar en contextos reales y construir un conocimiento empírico que impactó en las vivencias de cada alumno como practicado/recordado e influyó sustancialmente en el diagnóstico y diseño de su propuesta proyectual, generando que lo aprendido y aplicado resultara una enseñanza potente y perdurable; tal como señala Maggio, “la potencia de la enseñanza aparece cuando ayuda a reconstruir lo conocido, lo pensado, lo aprendido previamente; cuando interpela el sentido común y el mal sentido en el acercamiento a la sabiduría (2012, p. 63).

¹⁸ Triangulamos y abordamos conjuntamente “aventura, creatividad y servicio”, aspectos que Wassermann (2006) cita como elementos que generan desafíos en los alumnos.

5. CONSIDERACIONES FINALES

El desafío de transformar la estrategia didáctica del Trabajo de Campo Urbano y asociarla con su práctica en el marco del desarrollo del Trabajo Integrador Final, motivó nuestra reflexión desde la geografía y el ámbito universitario en torno a su rol, explorando la construcción de alternativas dirigidas a innovar las modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje y del campo proyectual del paisaje. En este aspecto, adquirió relevancia fundamental documentar la trayectoria, experiencias y opiniones de los estudiantes en torno a la asignatura, como insumos para pensar y decidir ajustes y revisiones que contribuyeran a generar enfoques alternativos en su enseñanza y aplicación proyectual. La duda constituyó un aspecto esencial y dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje, un elemento que generó incertidumbres y, a la vez, estimuló a docentes y estudiantes a asumir la tarea conjunta de intercambiar y experimentar en la búsqueda del conocimiento. Mirar en perspectiva fue el sostén para animarnos a provocar cambios y rupturas en la convicción de la necesidad de empoderar y profundizar una formación proyectual innovadora del paisaje urbano, asociada a las prácticas, representaciones y deseos de quienes lo habitan, responsable con el ambiente y el espacio público y comprometida con mejorar la calidad de vida.

Evitar anclar el equipo docente y alumnos a zonas de confort, si bien por momentos no resultó sencillo, constituyó una decisión que promovió acciones que enriquecieron el trayecto de la asignatura. Los estudiantes, a través del TCU, ejercitaron el abordaje de la realidad desde una perspectiva social y crítica, observando, interactuando y reflexionando respecto a las problemáticas geográfico-paisajísticas, extrapolando experiencias a otros contextos de análisis y en el marco de la generación de propuestas proyectuales viables. El desarrollo del TCU en un escenario marcado por la impronta de la instantaneidad y fluidez de la tecnología sobre los modos de informar y comunicar, emerge como una estrategia didáctica que revaloriza las prácticas in situ, la percepción y subjetividad del observador y la proximidad con el objeto de estudio, promoviendo un modo de proyectar el paisaje urbano con la comunidad usuaria, en el cual el diseño paisajístico no queda reducido únicamente a agregar valor estético o económico al espacio público, sino que además valoriza sus usos y resulta un nexo para fomentar los vínculos, identidad y pertenencia de quienes lo vivencian cotidianamente. Estas características distancian al TCU de ciertas herramientas que fijan la mirada proyectual exclusivamente en un diseño basado en entornos simulados, recurso que, si bien puede ser utilizado de manera complementaria, no debe sustituir o relegar la práctica de campo como experiencia directa para construir conocimiento y comprender la realidad espacial y social del territorio y el paisaje.

Estimular el “pensamiento apasionado” (Litwin, 2008) es incentivar la vocación de los estudiantes por articular la recopilación, análisis, creación y emisión de juicios

valorativos a fin de desarrollar sus habilidades y la construcción y comprensión de saber, circunstancias que requieren ineludiblemente contar con docentes activos, reflexivos y que propongan actividades novedosas en las prácticas de la enseñanza superior y que, poniendo su mirada en el futuro, potencien la enseñanza proyectual del paisaje desde la perspectiva geográfica como un espacio de participación, que contribuya a ejercitar y promover los vínculos activos de diálogo entre sociedad y Universidad, como andamiaje sustancial de la formación disciplinar.

BIBLIOGRAFÍA

- Besse, J. M. (2006). Las cinco puertas del paisaje. Ensayo de una cartografía de las problemáticas paisajeras contemporáneas. In J. Maderuelo (Dir.) *Paisaje y pensamiento* (pp. 45-171). Madrid: Abada Editores.
- Burbules, N. & Callister, T. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías*. Barcelona: Granica.
- Dollfus, O. (1978) *El análisis geográfico*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Campari, G. (2014). La salud de nuestros jardines. *Revista IF del Centro Metropolitano de Diseño (CMD)*, 9, 88-90.
- Campari, G. (2015). Territorios urbanos de salud: observaciones en el espacio verde intrahospitalario. In *Coordinadas contemporáneas de la sociología: tiempos, cuerpos, saberes* (pp. 1-13). Actas XI Jornadas de Sociología de la UBA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, 13 al 17 de julio 2015. Retrieved from <http://www.academica.org/000-061/291>
- Campari, G.; Giacoia, G. & Salerno, N. (2014). La resignificación del jardín hospitalario en la dinámica territorial de Buenos Aires. In C. A. Abate, et al., L. Karol (Comp.) *UPE II Las Transformaciones urbanas: un debate sobre direcciones, orientaciones, estrategias y políticas que modelan la ciudad futura* (pp. 645-653). Actas del 11° Simposio de la Asociación Internacional de Planificación y Ambiente, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, 16 al 19 de septiembre 2014. Retrieved from <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55044>
- Camilloni, A.; Celman, S.; Litwin, E. & Palou de Mate, M. (1998). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires: Paidós.
- Capel, H. & Urteaga, L. (1982). *Las nuevas geografías*. Barcelona: Editorial Salvat.
- Consejo de Europa (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*. Florencia. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2008/02/05/pdfs/A06259-06263.pdf>
- Estébanez, J. (1995). Los espacios urbanos. In R. Puyol; J. Estébanez & R. Méndez *Geografía humana* (pp. 357-394). Madrid: Ediciones Cátedra.

- Feldman, D. (1999). *Ayudar a enseñar*. Buenos Aires: Aique.
- García de la Vega, A. (2012). Un enfoque innovador en la didáctica del paisaje: escenario y secuencia geográfica. In R. de Miguel González; M. L. de Lázaro & Torres; M. J. Marrón Gaité (Edits.) *La educación geográfica digital* (pp. 455-469). Zaragoza: Universidad de Zaragoza y Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles. Retrieved from http://didacticageografia.age-geografia.es/docs/Publicaciones/2012_Educacion_Digital.pdf
- Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano*. Buenos Aires: Paidós.
- Hargreaves, A.; Earl, L.; Moore, S. & Manning, S. (2001). *Aprender a cambiar. La enseñanza más allá de las materias y los niveles*. Barcelona: Octaedro.
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar para la sociedad del conocimiento. Educar para la creatividad*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Libedinsky, M. (2001). *La innovación en la enseñanza: Diseño y documentación de experiencias de aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Liceras Ruiz, A. (2018). Los itinerarios didácticos en la enseñanza de la Geografía. Reflexiones y propuestas acerca de su eficacia en educación. *UNES*, 5, 66-81. Retrieved from <https://www.revistaunes.com/index.php/revistaunes/article/view/64/52>
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli.
- Lipsman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones de la Torre. Madrid.
- Litwin, E. (Comp.) (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar*. Buenos Aires: Paidós.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Monereo, C. (Coord.); Catelló, M.; Clariana, M.; Palma, M. & Luïsa Pérez, M. (1994). *Estrategias de aprendizaje y enseñanza. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Nogué, J. (Ed.) (2009). *La construcción social del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ortega Valcárcel, J. (2007). La geografía para el siglo XXI. In J. Romero (Coord.) *Geografía humana* (pp. 27-55). Barcelona: Editorial Ariel.
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Piñeiro Peleteiro, M. del R. (1997). El pensamiento geográfico y el trabajo de campo en el siglo XX. *Didáctica Geográfica*, 2, 25-31.
- Romero, R. R. (1987). *Grupo. Objeto y Teoría*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

- Sanchez Ogallar, A. (1997). La observación e interpretación del paisaje. *Didáctica Geográfica*, 2, 45-55.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Souto, M. (2006). *El carácter de "artificio" del dispositivo pedagógico en la formación para el trabajo*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Torp, L. & Sage, S. (1999). *El aprendizaje basado en problemas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.) (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Varela, B. & Campari, G. (2009). La importancia del Trabajo de Campo para las ciencias sociales en la pedagogía universitaria. In E. Litwin, et al. *Libro de Resúmenes Primer Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria* (pp. 810-811), Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires, 7 al 9 de septiembre 2009. Buenos Aires: Eudeba.
- Varela, B. & Campari, G. (2012). De la teoría al Trabajo de Campo con estudiantes universitarios. In L. Soria y B. Goldwaser, (Eds. & Comps.), *Problemáticas Geográficas Argentinas. Territorios – Actores Sociales – Sistemas productivos* (pp. 317-343). San Miguel: Gepse Ediciones.
- Wasserman S. (1999). *El estudio de casos como método en la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Zusman, P. (2011). La tradición del trabajo de campo en Geografía. *Geograficando*, 7 (7), 15-32. Retrieved from http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5089/pr.5089.pdf

LA FUENTE DEL BERRO: UNA QUINTA Y PARQUE SINGULAR EN EL MADRID CONTEMPORÁNEO (PAISAJE, MEMORIA Y CONOCIMIENTO DEL MEDIO)

THE BERRO FOUNTAIN: A COUNTRY HOUSE AND SINGULAR PARK IN CONTEMPORARY MADRID (LANDSCAPE, MEMORY AND KNOWLEDGE OF THE ENVIRONMENT)

LA FONTAINE BERRO: UNE MAISON DE CHAMPAGNE ET PARC UNIQUE DU MADRID CONTEMPORAIN (PAYSAGE, MÉMOIRE ET CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT)

Uxío-Breogán Diéguez Cequiel 

Universidade da Coruña.

uxio.breogan.dieguez.cequiel@udc.gal

Recibido: 31/05/2020

Aceptado 02/10/2020

RESUMEN:

El espacio urbano ha ido construyéndose a costa del espacio rural, realidad que el público más joven desconoce, reduciéndose su relación con el mismo al ocio puntual (y con ello la función esencial de lo rural a lo largo de la historia del ser humano).

Incluso por parte de aquellos jóvenes que pudiesen tener abuelos que antaño hubiesen trabajado en el campo, lo rural es manifiestamente remoto y vinculado con duras faenas y desasosiegos. El tiempo en el que lo rural tenía una presencia muy notable no existe en la cosmovisión de los más jóvenes, incluso del profesorado en formación, aunque detrás

de la realidad y epidermis urbana aflora la memoria del medio rural.

El presente texto intenta, por un lado, poner el foco sobre la evolución de la Quinta de La Fuente del Berro y su entorno más próximo, poniendo en valor las huellas y memoria del medio rural de los barrios madrileños de Las Ventas y de La Fuente del Berro, señalando por otra parte el importante potencial didáctico de esta parte del ensanche Este de la capital española.

PALABRAS CLAVE:

Fuente del Berro; didáctica de la geografía; memoria; enseñanza primaria; enseñanza secundaria.

ABSTRACT:

Urban space has been built at the expense of rural space, a reality that the youngest public does not know, reducing its relationship with it to punctual leisure (and with it the essential function of the rural throughout the history of the human being).

Even on the part of those young people who may have grandparents who had once worked in the fields, the rural is manifestly remote and linked to hard work and restlessness. The time in which the rural population had a very notable presence does not exist in the worldview of the youngest, including the teachers in training, although behind the reality and urban epidermis the memory of the rural environment emerges.

This text tries, on the one hand, to focus on the evolution of the Quinta de La Fuente del Berro and its closest environment, highlighting the footprints and memory of the rural environment of the Madrid neighborhoods of Las Ventas and La Fuente del Berro, pointing out on the other hand the didactic potential of this part of the eastern expansion of the Spanish capital.

KEYWORDS:

Fuente del Berro; didactics of geography; memory; primary education; secondary education.

RÉSUMÉ:

L'espace urbain a été construit aux dépens de l'espace rural, réalité que le jeune public ignore, réduisant sa relation avec lui à des loisirs ponctuels (et avec lui la fonction essentielle du rural à travers l'histoire de l'être humain).

Même pour les jeunes qui pourraient avoir des grands-parents qui travaillaient autrefois dans les champs, les zones rurales sont manifestement isolées et liées à

des tâches difficiles et à des troubles. L'époque où le rural avait une présence très notable n'existe pas dans la vision du monde des plus jeunes, même des enseignants en formation, bien que derrière la réalité et l'épiderme urbain se dégage la mémoire du milieu rural.

Ce texte tente, d'une part, de se concentrer sur l'évolution de la Quinta de La Fuente del Berro, et de ses environs les plus proches, en mettant en évidence les traces et la mémoire de l'environnement rural des quartiers madrilènes de Las Ventas et La Fuente del Berro en soulignant l'important potentiel d'enseignement de cette partie de l'expansion orientale de la capitale espagnole.

MOTS-CLÉS:

Fuente del Berro; didactique de la géographie; mémoire; enseignement primaire; enseignement secondaire.

*A la memoria de mi abuela M^a Ángeles Paccini García
(Madrid, 1924-Santiago de Compostela, 2009)*

1. INTRODUCCIÓN

Una y otra vez parece que debemos justificar el cometido del estudio del espacio. Más allá de entender el espacio como realidad física, e incluso inmutable, debemos conceptualizarlo como escenario de realidades múltiples y, asimismo, como realidad dinámica. De tal modo que si ponemos el foco en el espacio urbano debemos explicarlo, a mi modo de ver, a partir del punto de cesura histórico que implicó el proceso de industrialización, realidad experimentada tardíamente para el caso español. Las actuales ciudades eran *villas* o *pueblos*, pequeñas/os, medianas/os o grandes, según el caso, que pasaron a desarrollarse industrialmente, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX, en un primer momento, y desde finales de la década de 1950, en un segundo y definitivo momento histórico, para configurar el entorno urbano tal y como lo conocemos hoy. Una industrialización que significó una concentración de masa trabajadora con necesidades específicas de diversa índole (pensemos en viviendas, sanidad, educación, ocio, etcétera), que tuvo como efecto la ampliación de los lindes de aquellos espacios urbanos que actuaban de epicentro de atracción de ese proceso.

Para el caso del Estado español, Madrid y Barcelona han sido ciudades que han mutado especialmente en el marco de dicho proceso hasta nuestros días.

2. LA NECESIDAD DE EXPLICAR EL ESPACIO (Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO)

Pasadas dos décadas del siglo XXI debemos esforzarnos por explicar el medio físico desde este marco histórico, comprendiendo que las inmensas barriadas de estas y otras ciudades europeas no existían hace poco más de medio siglo (es decir, recientemente en larga perspectiva histórica). Con todo, parece que hace mucho más tiempo que existen esas fracciones de la ciudad y que la antesala de las mismas, con profundas raíces en el pasado, no ha dejado rastro alguno. Los barrios urbanos han significado la parcelación del espacio a lo largo de los años en calles, plazas y avenidas con nombres que honran/ recuerdan figuras y hechos ajenos al espacio al que dan nombre (aristócratas, políticos, deportistas...) y, a su vez, los habitantes que antaño vivían en ese espacio, y que durante siglos desarrollaron profesiones diversas (lo que conocemos como *oficios tradicionales*), no tienen presencia alguna.

Al hablar de la didáctica de la geografía en el ámbito escolar debemos reflexionar sobre por qué enseñar geografía, así como en lo relativo a qué aporta intelectualmente al alumnado el conocimiento geográfico, siendo necesario, tal y como indicaba Xosé Manuel Souto (1999, p. 92), “considerar qué puede aportar la geografía al papel de ciudadano que desarrollará el alumno en el futuro”. En este sentido, propongo en el presente texto reflexionar sobre el conocimiento del espacio urbano en su interrelación geográfico-histórica, intentando vislumbrar como un parque actual puede contribuir para comprender y entender la evolución del espacio a lo largo del tiempo, y como este esfuerzo puede contribuir a valorar, más allá del mero ocio, un parque dentro de una gran urbe, como es el caso de La Fuente del Berro en el marco de Madrid.

3. LA FUENTE DEL BERRO. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE UN ESPACIO NATURAL SINGULAR.

El Madrid de finales del siglo XIX intentaba ampliar su espacio urbano intentando absorber más población de todo el Estado, en cuanto que capital del mismo, y para dar lugar a un nuevo gran cementerio. Así, pues, en 1880 Madrid compraría al ayuntamiento de Vicálvaro un inmenso terreno de 120 hectáreas (operación aprobada el 31 de octubre de 1879). Se sentarían las bases de la Necrópolis del Este de Madrid y del Cementerio Civil de Madrid, que se inauguraría en 1884 (este último como “Cementerio de Epidemias” a causa de la elevada mortandad por cólera experimentada), pero cuyas obras no finalizarían hasta 1925.

Quien daría lugar a la primera obra de envergadura al respecto sería Faustino Rodríguez-San Pedro, del Partido Conservador. Nombrado alcalde el 5 de octubre de 1890, acometería la creación del parque de La Elipa con la plantación de 50.000 árboles. Tres décadas

después, en los años veinte del siglo XX, La Elipa contaba con un número importante de talleres dedicados a la confección de tejas (actividad hasta hace pocas décadas presente en el barrio), así como a actividades vinculadas con el sector ganadero y textil que atraían estacionalmente población trashumante (la trashumancia en aquel momento era un modo de vida de cientos de miles de personas en toda la Península Ibérica).

A mediados del pasado siglo, concretamente en el año 1951, el ayuntamiento de Vicálvaro fue anexionado a Madrid, dando lugar pocos años después a dos nuevos distritos de la capital española. Hasta la fecha la división del territorio madrileño en distritos era de 1902 y aún no contemplaba como distritos los espacios ganados a los ayuntamientos que se iban anexionando a la ciudad, realidad que se implementaría desde 1955. A partir de la redefinición del espacio urbano, se integraba La Elipa, por un lado, en el barrio de Las Ventas (antiguamente denominado “Las Ventas del Espíritu Santo”), atravesado por la Calle Alcalá, distrito de Ciudad Lineal (el nº 15 de Madrid); dando lugar por otra parte a Moratalaz, que también pertenecía al viejo ayuntamiento de Vicálvaro, al distrito nº 14 de la ciudad. Mientras que Vicálvaro pasaría a ser el distrito nº 19 (de los veintiuno en los que se divide Madrid, en los que se agrupan los ciento treinta y un barrios de la ciudad). Y aunque la Quinta de La Fuente del Berro había sido parte central del barrio de Las Ventas, pasaría oficialmente a ser parte integrante del distrito conformado por el Barrio de Salamanca (el distrito nº 4).



FIGURA 1. Puente original de Las Ventas en 1930, frente a la recién inaugurada Plaza de Toros.
Fuente: *Mundo Gráfico*, 1930

Desde aquella década de los años 50 del pasado siglo, miles de emigrantes (de Andalucía, Extremadura, Galicia, Asturias, Castilla...) poblaron aquel espacio, llenando de contenido sus calles y generando riqueza en la ciudad, empleados en diversas fábricas y empresas que irían abriendo a lo largo de los años, dando lugar, asimismo, a la fijación de servicios que, inicialmente, no existían en este nuevo ensanche Este de la ciudad. En los años 70 y 80 los hijos e hijas de aquellos emigrantes se identificaban en su mayoría con su barrio, en el que habían nacido (eran *hijos e hijas* del barrio), sin perder en su mayoría el vínculo con los lugares de procedencia de sus progenitores (donde veraneaban, escapando del rigor del estío madrileño; tal y como hacen incluso, en innumerables casos, los nietos y bisnietos de aquellos y aquellas emigrantes). Desconociendo los más jóvenes de estos populosos barrios la evolución de este amplio espacio urbano, los usos de sus tierras, los oficios de sus gentes, etcétera, ajenos a estos cambios que resituaron el espacio en cuanto a lindes y función productiva se refiere. Unos cambios que, sin duda, son muy profundos y poliédricos, de tal modo que, como bien indica Florencio Zoido (2019, p. 101):

“la división territorial con valor político-administrativo tiene tal cúmulo de repercusiones sobre el medio natural, la economía y, en definitiva, la territorialidad que afecta a cada sociedad, que condiciona fuertemente sus evoluciones y comportamientos”.

Una evolución que ha borrado a su vez la memoria de dichos espacios en favor de una nueva identidad colectiva y narrativas asociadas a lo urbano, frente a los usos agrarios de estos entornos integrados en las ciudades.

3.1. La Quinta de La Fuente del Berro

La Fuente del Berro es a día de hoy un parque público de la capital española, situado a 3,8 km de la Puerta del Sol y a 2,5 km de El Retiro, en el Este de la ciudad, con Latitud: 40.42513105 y Longitud: -3.66423759698396. Convertido en zona de recreo propiedad del ayuntamiento, es una vieja quinta que se desarrollaba a lo largo del arroyo del Abroñigal, afluente del río Manzanares, presentando un entorno ajardinado con cerca de 53.000 m² (si bien en origen sumaba más de 80.000 m²).

Muy conocida por sus cristalinas y abundantes aguas, de manera remota parece que su origen se situaría a mediados del siglo XVI. El primer propietario del que hemos tenido constancia sería Juan de la Vega, quien compraría hacia 1542 aquella inmensa finca. Cultivaría melones en aquel rico espacio, que pasaría a conocerse como “Huerta de Zamora” (Monte-Cristo, 1924). Seis décadas después, el aristócrata

Juan Fernández de Velasco, quinto duque de Frías (así como IV marqués de Berlanga, VII conde de Haro, VI condestable de Castilla y gobernador del ducado de Milán), pasaría a ser el propietario de aquellos jardines entre 1609 y 1630, en los que pretendía fijar su residencia de descanso. Denominaría a aquel paraje “Quinta de Miraflores” (aunque sería conocida popularmente como “Huerta de la Fuente del Berro” o “Quinta de Frías” (Baztán, 1959, p. 141). El proyecto quedaría inconcluso por la muerte de Fernández de Velasco en 1613. En el año 1630 Felipe IV compraría aquella propiedad, por una suma de 32.000 ducados, coincidiendo con el inicio de las obras de El Retiro. Desde 1639 en adelante ocuparían aquella magnífica quinta monjes castellanos expulsados del Monasterio de Montserrat (Lezcano, 1973, p. 28 y ss.). Si bien la Casa Real se aseguraría para su disfrute las reputadas aguas de la Fuente del Berro, siendo muy apreciadas las aguas de aquel paraje por los monarcas españoles a lo largo de los siglos (primero los Austrias, después los Borbones). Basta recordar como la reina María Luisa de Orleans, reina consorte de Carlos II (el hijo más joven de Felipe IV), solo bebía agua de aquel espacio natural, según indicaba Francisco Baztán al respecto (1959, p. 254):

“(...) en 1686 se dispuso por la Reina que toda el agua que se sirviese para su real persona procediese de la Fuente del Berro, estableciéndose un servicio especial para el transporte de agua, una o dos veces, por semana...”.

Siguiendo esta tradición, en el siglo XVIII sería de hecho conocido este paraje como “La Fuente del Rey”, dado que el monarca Carlos III lo cerraría excluyendo otros usos que no fuesen el abastecimiento de la Casa Real, si bien la Quinta de La Fuente del Berro era propiedad desde 1703 de María Trimiño Vázquez de Coronado (Monte-Cristo, 1924), Adelantada de Costa Rica (quien a su muerte cedería aquel paraje a la Obra Pía de los Padres Mercedarios Calzados). A finales de siglo, concretamente en 1798, Martín Estenoz adquiriría la finca de la Quinta de la Fuente del Berro, en subasta pública, mandando construir a su alrededor un muro que hoy se conserva en parte.

A mediados de aquel siglo se mencionaría en las *Respuestas Generales del Catastro del Marqués de Ensenada* (1750-1754) el “Arroyo del Abroñigal”, transcrito como “Arroio de Breñigal”. En el marco de los lindes del término municipal de Vicálvaro se haría constar que este confrontaba a “Levante con el Rio Del Jarama y término de Rivas a Poniente con el Arroio de Breñigal y al Norte con el Lugar de Canillas Ambrox y Coslada” (1751, p.201).

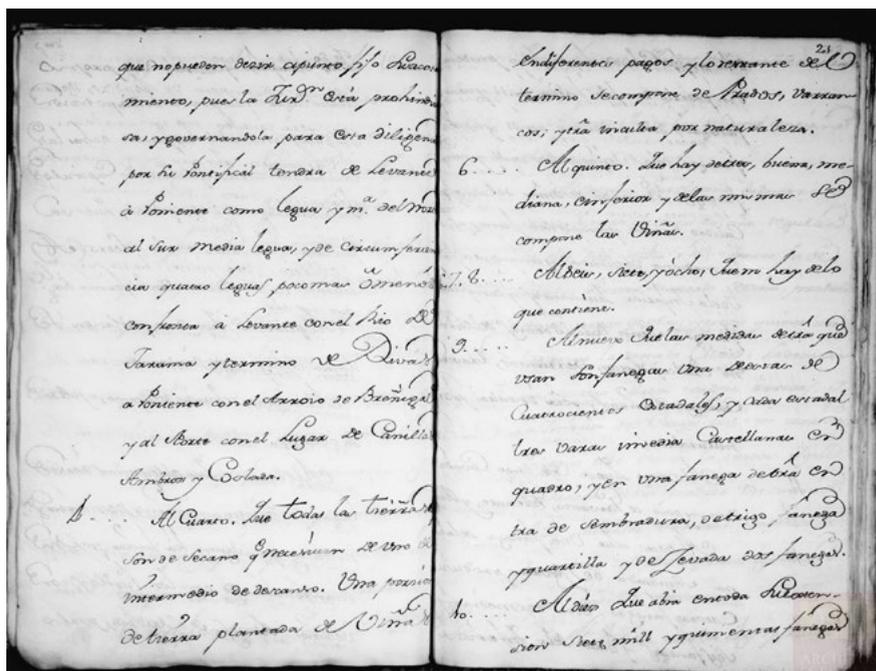


FIGURA 2. El Arroyo del Abroñigal en *Respuestas Generales del Catastro del Marqués de Ensenada* (1750-1754). Fuente: Portal de Archivos Españoles (PARES)



FIGURA 3. La Fuente del Berro, al pie de la Calle Peñascales, que da nombre a la quinta y parque. Su actual diseño data de inicios de la década de los años 50 del pasado siglo XX.

En aquellos tiempos el oficio del aguador estaba muy presente en el día a día (Del Río, 1993, pp. 35-46), encargados de llevar a las casas de los pudientes aristócratas y burgueses aguas de manantiales y fuentes limpias. A finales del aquel siglo XVIII, justamente, entre los aguadores más conocidos debemos mentar a Pedro *Chamorro* (Pedro Collado), quien conoció al monarca Fernando VII cuando aún se ganaba la vida de aguador de La Fuente del Berro, pasando a ser íntimo del monarca, sobre el que llegaría a tener una gran ascendencia (Baroja, 1933, pp.156-157).

Pascual Madoz en su *Diccionario geográfico estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultra-mar* (Tomo X, 1847), cita entre de las más sonadas fuentes públicas de Madrid La Fuente del Berro, indicando que hasta la fecha las aguas potables de la ciudad procedían de cuatro grandes caudales, concretamente de la Fuente Castellana, de Alcubilla, del Abroñigal alto y del Abroñigal bajo (Madoz, 1847, p.700). En aquel momento el propietario de la Quinta de La Fuente del Berro era Casimiro Domínguez Gil, quien en 1861 solicita al ayuntamiento de Madrid permiso para construir una vivienda de planta baja, en la práctica el pequeño palacete que aún se conserva aprovechando el ensanche que se estaba proyectando en la ciudad en la zona norte, este y sur de la ciudad.

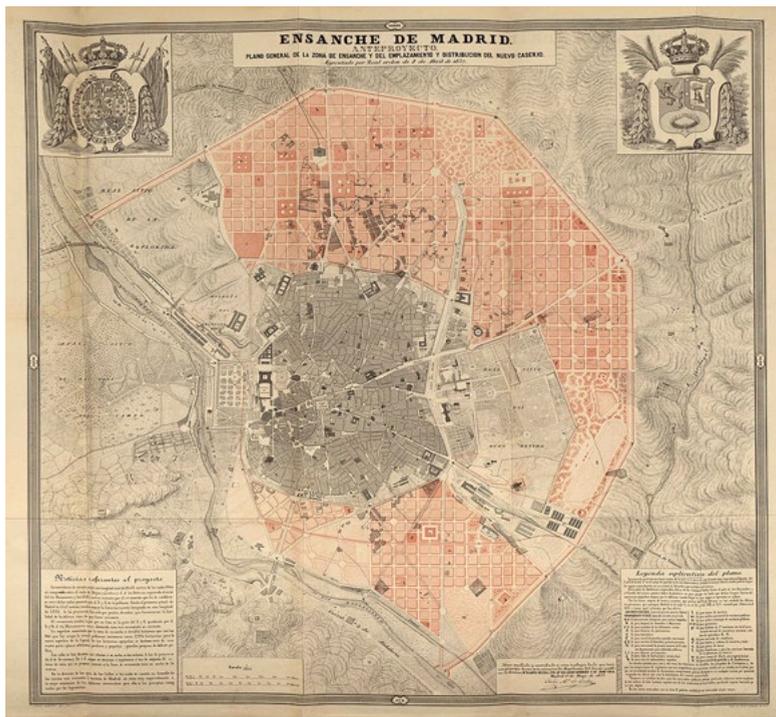


FIGURA 4. Plano General del Anteproyecto de Ensanche de Madrid de 1861, de la autoría de Carlos M^a de Castro. Fuente: Biblioteca Digital Hispánica

3.2. Un espacio natural insertado en la ciudad

En 1900 se daría lugar a varias construcciones en dicho espacio a modo de parque de atracciones, dándole el nombre de “Nuevos Campos Elíseos” (Monte-Cristo, 1924). Este proyecto no tuvo fortuna y a inicios del siglo XX caería en absoluto desuso. En las primeras décadas del siglo XX se urbanizaría el entorno de aquel paraje en su parte norte y, sobre todo, oeste. Entre 1926 y 1929 -en dos fases- se construyeron chalets de una y dos plantas, de los que se conserva parte. En total se levantaron 184 casas (conocidas en la época como ‘hotelitos’) bajo el diseño del arquitecto Enrique Pfitz y López. Un conjunto urbano que corrió peligro en los años 60 y 70, pero que desde 1984 pasó a ser zona protegida.

Entre medias, a lo largo de la década de los 20 y 30 habían comprado la Quinta de La Fuente del Berro un matrimonio holandés, de apellido Van Eeghen, dando lugar aquel paraje a encuentros de la aristocracia madrileña de la época, tal y como se podía leer en las páginas de *Blanco y Negro* (Monte-Cristo, 1924). Después de ser propiedad de otras figuras notables de la ciudad, en junio de 1948 el Conde de Mayalde, alcalde de Madrid, consumaría la adquisición municipal de la Quinta de La Fuente de Berro, comprándola a su propietario por aquellas fechas, Mauritz van Eehgen (sobrino de Martín de Estenoz, que en 1798 la había adquirido) por importe de 6.700.000 pesetas. Poco antes, La Fuente del Berro había sido declarada “Jardín Artístico” en un decreto de finales de julio de 1941 (modificado en enero de 1946).

En 1953 se crearía el Instituto Arqueológico Madrileño, con sede en el viejo palacete de la Quinta de La Fuente del Berro, bajo la dirección de Julio Martínez Santa-Olalla y el apoyo del alcalde de Madrid José María de la Blanca Finat y Escrivá de Romaní, conde de Mayalde (Carrera Hontana *et al.*, 2017, p. 1783). Casona que décadas después pasaría a ser centro cultural, rehabilitándose totalmente en 2003.

El magno espacio de la Quinta de La Fuente del Berro se vería reducido por el inicio de las obras de la M-30 en 1970 (aprovechando en gran medida el cauce del Arroyo del Abroñigal -que sería subterráneamente canalizado-), pasando a ocupar la zona ajardinada 7,4 hectáreas. Desde aquel momento hasta la fecha, aquel paraje ha visto crecer a múltiples generaciones de niños y niñas del barrio de La Fuente del Berro y del barrio de Las Ventas.

Un espacio ajardinado de enorme riqueza natural (Souto Alcaraz, 1994) que va a contar con un atractivo adicional, tal y como se anunciaba en la prensa en enero de 2020. Concretamente pasarán a ser visitables las galerías subterráneas, tipo *mayrat* (término árabe que refiere la canalización de cursos de agua subterráneos), con las que cuenta La Fuente del Berro y que antaño se empleaban para el regadío de fincas de aquel entorno madrileño (Llamas, 1976).

4. POTENCIAL DIDÁCTICO DE LA QUINTA DE LA FUENTE DEL BERRO

Como se ha indicado, la intrahistoria y la realidad natural de la Fuente del Berro es especialmente rica. Este paraje se presenta como un espacio en el que trabajar de manera privilegiada la relación entre el espacio y el paso del tiempo, y las interacciones del ser humano sobre el medio físico en distintas etapas y con diversas funciones (Calaf *et al.*, 1997). La vieja quinta puede emplearse a nivel escolar en su conjunto contribuyendo a explicar, principalmente, la evolución del espacio urbano madrileño. Indicando como este espacio fue rural antes que urbano, formando parte del gran ensanche urbano de la parte Este de Madrid, explicando a qué respondió dicho proceso. Asimismo, el propio espacio físico puede y debe ser trabajado (a nivel natural, geológico...). A continuación propongo integrar, como recurso educativo, el Parque de la Quinta de la Fuente del Berro en la dinámica docente de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Después de una introducción en el aula de dicho paraje, se podría diseñar una salida didáctica desde el centro escolar y llegada a La Fuente del Berro. Entendiendo que debemos incorporar a nuestra docencia el medio como recurso, integrándolo en nuestro día a día (Vilarrasa, 2003, p. 5), llevando la escuela “a todos aquellos espacios en los que se hace posible la vivencia de experiencias culturales sobre las que construir el conocimiento y acercar el aprendizaje disciplinar a la experiencia”.

El docente o la docente podría diseñar un itinerario didáctico en el que se marquen diversas paradas en las que explicar el espacio, así como interrogar al alumnado por el mismo (¿Qué ve el alumnado cuando camina por la ciudad? ¿Sobre qué reflexiona al caminar por nuestras calles? ¿Se interroga sobre los nombres y diseños de las calles? ¿Se interroga sobre la evolución del medio?, etcétera). Fomentar la interacción y la reflexión sobre el espacio será clave, a mi entender, para conseguir un completo proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el entorno urbano y su evolución, fomentando la participación del alumnado en su formación en el marco del conocimiento del medio, contribuyendo a la conformación de un espíritu crítico y una conciencia ciudadana.

La mejor opción sería escapar de la tradicional “visita”, que no trabaja el contexto y se centra en objetos musealizados sin posibilidad alguna de interactuar con los mismos. Naturalmente, ese itinerario debe partir de unos objetivos bien definidos, evitando saturar de información al alumnado. Se podría centrar este itinerario en la riqueza natural del entorno de La Fuente del Berro y aquellos espacios previos que entre este paraje y el centro escolar nos iríamos encontrando –previamente seleccionados–, así como sobre la historia y el patrimonio cultural material vinculado con dicho vergel. Sería de gran interés que antes de realizarse el itinerario didáctico se trabajase en el aula con fotografías de época, realizándose un comentario sobre las mismas, que podrían, asimismo, compararse con imágenes de la actualidad. Por ejemplo, se podrían comparar

varias imágenes históricas del puente de Las Ventas, comparándolo con el actual puente y los usos del espacio visibles en dichas imágenes.



FIGURA 5. Postal de Las Ventas del Espíritu Santo a inicios del siglo XX.
Fuente: Archivos de la Comunidad de Madrid (Ref. ES 28079 ARCM 0372R)



FIGURA 6. Puente de Las Ventas, *Mundo Gráfico*, 1930



Figura 7. Puente de Las Ventas, con Torrespaña al fondo, 2013

Al margen del alumnado de la ESO, igualmente se podrían diseñar itinerarios dirigidos a alumnado de Educación Primaria. En este caso el diseño de las calles o los tipos de construcción podrían ser elegidos para realizar dos o tres paradas y reflexionar sobre el espacio urbano. Se podría reflexionar sobre los usos del espacio a lo largo del tiempo (reflexionando sobre lo rural que ha dejado paso a lo urbano), así como sobre los materiales constructivos y las alturas de los edificios que se han ido construyendo (observando como los predios más antiguos cuentan con menos alturas, y como han ido variando las estéticas de las fachadas, aunque siga muy presente el ladrillo visto en las mismas).

Si nos centramos en el alumnado de 3º o 4º de la ESO podríamos reflexionar sobre el porqué del cierre de numerosos negocios de barrio que había en los bajos de muchos de los edificios que nos iríamos encontrando a lo largo del itinerario en favor de los grandes centros comerciales que están a las afueras de la ciudad (con lo que esto implica, en diversos aspectos, desde el ámbito económico hasta el medioambiental...). Reparar en el nombre de las calles y la presencia (parcial) de la toponimia histórica es muy interesante para trabajar el espacio (la propia denominación de “La Fuente del Berro”, de la “Plaza de las Ventas”, de “Las Ventas del Espíritu Santo” o de “La Elipa”, puede ser muy sugestiva).

En este orden de cosas, y llegando a la Quinta de La Fuente del Berro, se presenta de especial interés introducir los oficios tradicionales, que ayudarán al alumnado (singularmente al de los centros escolares del barrio de Las Ventas y de Fuente del Berro)

a comprender esa evolución del espacio (de *su* espacio) a lo largo del tiempo. Oficios que nos remiten, singularmente, en el entorno espacial que hemos escogido para este artículo a aguadores y tejeros (concretamente en el entorno de La Elipa existieron, hasta bien entrado el siglo XX, varios tejares). El oficio del aguador, por ejemplo, contribuirá a visibilizar la importancia del agua en perspectiva histórica, en cuanto recurso natural finito y muypreciado. Aunque actualmente en prácticamente todos los hogares exista traída de agua, sigue siendo éste un bien tan escaso como esencial (que, con independencia de su status social y económico, monarcas y aristócratas hacían buscar de la Fuente del Berro hasta hace apenas poco más de un siglo atrás), realidad que en tiempos de cambio climático cobra, si cabe, mayor actualidad. A tal efecto, se podría trabajar con las descripciones que las *Respuestas Generales del Catastro del Marqués de Ensenada* presentan de este entorno (y otros) de Madrid. Si nuestro alumnado fuese universitario, podríamos encomendarle que diseñara, por grupos, su propio itinerario didáctico con aquellas paradas (y objetivos aparejados) que entendiesen oportunas. Hay al respecto diversas experiencias de gran interés que se han ido diseñando en los últimos treinta años en relación a otras ciudades y parajes, de la autoría de varias generaciones de especialistas en la Didáctica de las Ciencias Sociales (García *et al.*, 1993; García Pérez *et al.*, 2007; Medina *et al.*, 2016).

Atendiendo a su cercanía con el Parque de la Quinta de La Fuente del Berro, podrían emplear el presente artículo los centros de enseñanza del barrio de Las Ventas y de La Fuente del Berro (los centros públicos CEIP San Juan Bosco, CEIP Gustavo Adolfo Bécquer y el IES Francisco de Goya, así como los concertados Colegio Nuestra Señora de las Victorias, el Colegio Nuestra Señora de la Merced, el Colegio Espíritu Santo, el Colegio Santa Susana o el Colegio Santa Ana y San Rafael –así como, naturalmente, cualquier otro que lo estime de interés-).

Si nos centramos, como advertía en un inicio, en el aprovechamiento didáctico del espacio que nos ocupa al servicio de la enseñanza-aprendizaje del medio (físico, social y cultural) y del tiempo, atendiendo al Decreto 48/2015, sugiero trabajar el Parque de la Quinta de La Fuente del Berro en las materias de la ESO “Geografía e Historia” y “Biología y Geología”. En Geografía e Historia de 1º de la ESO concretamente para el Bloque 1 “El medio físico”, particularmente para el tema “3. Los elementos del medio físico. España, Europa y el mundo: relieve, hidrografía; clima: elementos y diversidad; paisajes; zonas bioclimáticas; medio natural: áreas y problemas medioambientales”. En el 2º curso de la ESO también sería de utilidad trabajar el proceso histórico de la Fuente del Berro y del ensanche urbano del que es ejemplo para el Bloque 2 “El espacio humano. España, Europa y el mundo: la población; la organización territorial; modelos demográficos, movimientos migratorios; la ciudad y el proceso de urbanización”; así como también en el Bloque 2 se podría trabajar dicho paraje y ensanche urbano en el marco del tema “La actividad económica y los recursos naturales” los oficios tradicionales

y la evolución que ha experimentado el espacio a respecto de sus habitantes y los usos del mismo. Cuestión que se podría reforzar en 4º de la ESO, igualmente en Geografía e Historia, en el marco del Bloque 3 “La revolución Industrial”, con especial atención al tema “2. La revolución industrial en España. La discusión en torno a las características de la industrialización en España: ¿éxito o fracaso?”.

En la materia Biología y Geología de 1º de la ESO, el Bloque 1 “Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica” y el Bloque 2 “La Tierra en el universo”, se podrían trabajar sobre este espacio natural obteniendo y seleccionando información *in situ* a partir de la recogida de muestras del medio natural, como reza el Decreto 48/2015, analizando en el aula dichas muestras de restos geológicos (tras la selección, la recogida pueda ser fotográfica a favor de la preservación del espacio). En el Bloque 2 “La Tierra en el universo”, asimismo, se desarrollarían en el centro escolar, con el apoyo de La Fuente del Berro, los temas 5 y 7 del Decreto 48/2015, “Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades” y “La hidrosfera”, respectivamente. En este nivel educativo, por último, sugiero trabajar el Bloque 6 “Los ecosistemas”, realizando fotografías en una salida didáctica a La Fuente del Berro en la que se realizarían diversas fotografías sobre las que identificar en el aula factores abióticos y bióticos, así como saber diferenciar ecosistemas acuáticos y ecosistemas terrestres. Las imágenes se compararían con otros emplazamientos que presenten características diferentes a las de dicho paraje.

En el curso 3º de la ESO el Bloque 5 “El relieve terrestre y su evolución” tendría un magnífico encaje en el marco del Parque de la Quinta de La Fuente del Berro, particularmente los temas “1. Factores que condicionan el relieve terrestre” y “2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve”. En 4º de la ESO el Bloque 2 “La dinámica de la Tierra” y el Bloque 3 “Ecología y medio ambiente” igualmente se podría trabajar con apoyo de este magnífico recurso educativo que es La Fuente del Berro.

Si pensamos, asimismo, en el alumnado de 1º y 2º de Bachillerato, el Parque de la Quinta de la Fuente del Berro podría emplearse como recurso educativo en las materias troncales “Historia del Mundo Contemporáneo” (1º curso), “Historia de España” (2º curso) y “Geografía”. Dado que dicho emplazamiento y su entorno puede ser trabajado en perspectiva histórica, sobre todo a partir de la relación de propietarios que ha tenido este paraje y el hilo conductor que lo vincula con los Austrias y los Borbones (recreando hábitos, costumbres, la estratificación social, etcétera, en el tránsito entre el Antiguo Régimen y la Edad Contemporánea –incluido el proceso de industrialización y el final de los usos agrarios del entorno–), así como desde el plano físico y los diversos aprovechamientos del espacio y su transformación en favor de la modernización del mismo.

A lo ya señalado, debemos indicar que en el Parque de la Quinta de La Fuente del Berro se han ido sumando elementos desde su municipalización a mediados de los 50 del pasado siglo, que se han incorporado al parque como elementos definitorios. Un

patrimonio material con el que aumenta su potencial didáctico dicho paraje y con el que también se podría trabajar en materias de bachillerato como las troncales “Lengua Castellana y Literatura”, “Literatura Universal”, “Fundamentos del Arte”, “Dibujo Técnico” o las específicas opcionales “Dibujo Artístico” e “Historia de la Música”. Y es que nos encontramos estatuas de insignes músicos, escritores, pintores y otros creadores que pueden ser introducidos en el aula gracias a dicho espacio. Monumentos como los dedicados al violinista Enrique Iniesta, al poeta Gustavo Adolfo Bécquer o al escritor ruso Alexander Pushkin.

Mapa

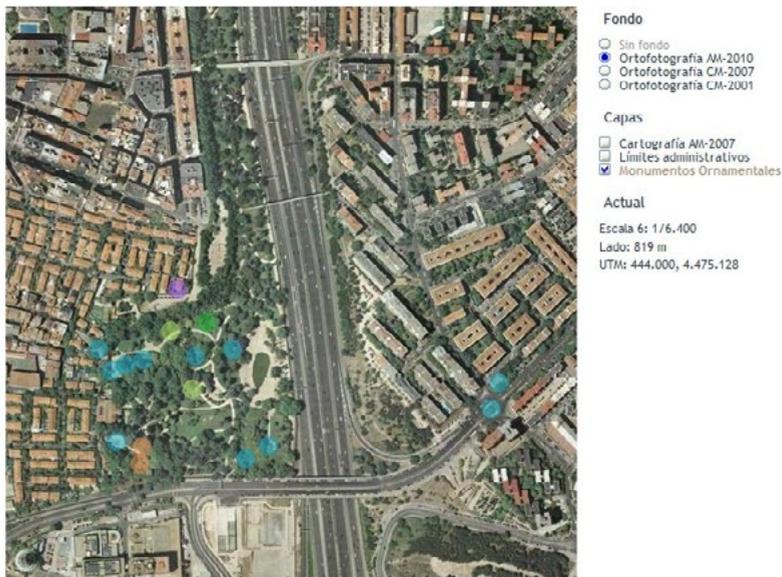


FIGURA 8. Ortofotografía en la que se pueden visualizar distintos monumentos del Parque de La Fuente del Berro. En la parte inferior izquierda se puede ver Torrespaña y todo el complejo de TVE, así como la divisoria que supone la M-30 entre La Elipa y Fuente del Berro.

Fuente: <http://www.monumentamadrid.es>

Este patrimonio material ubicado en el Parque de la Quinta de La Fuente del Berro podría dar lugar a un itinerario centrado en la Literatura y Música Contemporáneas (en el que integrar las dos esculturas abstractas de la autoría de Fernando González Calisavo, y las fuentes y estanques -nueve en total- de este vergel), a partir de tres esculturas erigidas en homenaje a figuras destacadas de la cultura europea (marcadas en verde en la ortofotografía que se presenta en la Fig. 8) y que referenciamos a continuación:

-Gustavo Adolfo Bécquer (Sevilla, 1836-Madrid, 1870). Poeta y escritor que pasaría a la historia como uno de los máximos exponentes del Romanticismo. Entre sus obras destacar *Cartas desde mi celda* (Madrid, 1864), *Libro de los gorriones* (manuscrito de 1868) y sus *Rimas* (compendio de poemas salvados por sus amigos, 1871).

-Alexander Pushkin (Moscú, 1799-San Petersburgo, 1837) fundador de la novela rusa moderna. Creador de un estilo de narrativa que mezclaba el drama con lo romántico y la sátira, influenciando a la mayor parte de los escritores rusos integrantes de la siguiente generación a la suya.

-Enrique Iniesta Cano (Madrid, 1906-Mendoza 1969). Virtuoso violinista, que fundó la Agrupación Nacional de Cámara. Después de hacer carrera en España, ejercería en Chile y, finalmente, en Mendoza (Argentina), donde sería profesor de la Escuela Superior de Música y concertista de la Orquesta Sinfónica.

Podríamos sumar a nuestro itinerario, por último, la placa que está situada en la parte norte de la Quinta de La Fuente del Berro al pie de la Calle Gabriel Abreu nº 11. Dedicada a José Padilla Sánchez (Almería, 1889-Madrid, 1960). Compositor y músico, autor de melodías muy conocidas, caso de *La Violetera* (cuplé compuesto en 1914, con letra de Eduardo Montesinos) o *El Relicario* (pasodoble compuesto en 1914, con letra de Armando Oliveros y José María Castellví). A través de las letras de estas y otras piezas se podría analizar en el aula el contexto histórico y la función de la literatura y la música a lo largo del tiempo.

En definitiva, es evidente que el Parque de la Quinta de la Fuente del Berro presenta unas amplias y múltiples posibilidades didácticas para trabajar el conocimiento del medio (geográfico, histórico, social y cultural). Para ello es necesario abandonar una idea estática de la ciudad y reconstruir desde el presente el rico pasado de todo espacio urbano, recreándolo en su rica diversidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Baroja y Nessi, P. (1933). *Juan Van Halen el oficial aventurero*. Madrid, Espasa-Calpe.
- Baztán, F. (1959). *Monumentos de Madrid*, Sección de Cultura. Artes Gráficas Municipales.
- Calaf Masachs, R., Suárez Casares, M^a Á. & Menéndez Fernández, R. (1997), *Aprender a enseñar Geografía*, Barcelona: Oikos-Tau.
- Camarero Bullón, C. (2002). *El Catastro de Ensenada, 1749-1756 (catálogo de la exposición)*. *Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos*, Madrid: Centro de Publicaciones y Documentación del Ministerio de Economía y Hacienda.

- Carrera Hontana, E. *et al.* (2017). El Museo de San Isidro. Un siglo de arqueología en Madrid. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 35, 1780-1787.
- Del Río López, Á. (1993). *Viejos oficios de Madrid*. Madrid: Ediciones La Librería.
- García, F. F., Álvarez, C., Carmona, M., Civantos, J., Guerrero, G., Román, T. & Villanueva, A. (1993). Vivir en la ciudad: una unidad didáctica para el estudio del medio urbano. *Investigación en la escuela*, 20, 39-64.
- García Pérez, F. F. (2007). Urbes locales y valores cívicos universales. La enseñanza en los espacios urbanos. In M^a J. Marrón Gaité, J. Salom y X.M. Souto (Eds.), *Las competencias geográficas para la educación ciudadana* (pp. 201-220). Valencia: Universitat de València y Grupo de Didáctica de la Asociación de Geógrafos Españoles.
- Lezcano, A. (1973). *Madrid, sus cosas y sus gentes*. Madrid: Prensa Española.
- Llamas Madurga, R. (1976). La utilización de aguas subterráneas en Madrid. De los 'mayrat' musulmanes a los modelos digitales. *Estudios geológicos*, 32 (1). 121-139.
- Madoz, P. (1847). *Diccionario geográfico estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultra-mar* (Tomo X). Madrid: Establecimiento tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti.
- Medina, S.; Arrebola Haro, J. C.; Mora Márquez, M.; López Fernández, J. A. (2016). Propuesta de itinerario interdisciplinar en la formación del profesorado e Educación Primaria en el ámbito de las Ciencias Sociales y Experimentales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 31, 79-97. <https://doi.org/10.7203/dces.31.8058>
- Monte-Cristo (27/07/1924). Residencias Campestres. La Quinta del Berro. In *Blanco y Negro*, pp. 39-41.
- Souto Alcaraz, Á. (1994). *Fuente del Berro*. Madrid: Fundación Caja de Madrid / El Avapiés.
- Souto González, X. M. (1999). *Didáctica de la Geografía*. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- Vilarrasa, A. (2003). Salir del aula, *Íber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 36, 5-6.
- Zoido Naranjo, F. (2019). Notas a propósito del 'modelo territorial español' y propuesta sobre competencia estatal en ordenación del territorio y paisaje ante una nueva revisión de la Constitución de 1978. In Farinós Dasí, J.; Ojeda Rivera, J. F. & Trillo Santamaría, J. M. (Coods.) *España: Geografías para un Estado posmoderno* (pp. 101-104). Madrid/Barcelona, AGE-Geocrítica.

ARTICLES

GEOGRAPHY TEACHER FORMATION: A PATH TOWARDS COOPERATION

Lana de Souza Cavalcanti 

Universidade Federal de Goiás, Brasil.

ls.cavalcanti17@gmail.com

Leovan Alves Dos Santos 

Universidade Federal de Goiás, Brasil.

leovanalves@yahoo.com.br

An educative work conscious of what is and which is the function of the discipline in school is necessary in order to make proposals towards teaching geography in accordance to contemporary social demands. This work needs to be intentioned towards student learning. One of the pillars towards this objective concerns investment in aspects of initial and continuous teaching formation. It is comprehended that teacher formation is a relevant theme for researchers on the education field. In Geography, the preoccupation with formation comes alongside the fact that daily challenges concerning this discipline are posed to a ‘community’ of professionals (basic school teachers, teachers in initial formation and professors) that intend to intervene positively on the intellectual, social and affective development of students, independently of interferences outside of school’s dynamics. Theoretical and practical investments focused on teacher formation are important to face these challenges.

In this paper we present some elements that involve the continuous formation of geography teachers in cooperative groups based on the comprehension that this is a way to qualify their professional development. We highlight the centrality of teaching in times of crisis and its relevant social role towards the formation of students geographical thought. We discuss the potentialities of Communities of Practice (CoP) on teacher formation by presenting two examples of those groups in the field of continuous formation in the

Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Geografia (LEPEG) [Laboratory of Studies and Researches on Geography Teaching] at *Universidade Federal de Goiás (UFG)* [Federal University of Goiás]. The paper focuses on the main characteristics, orientational conception of cooperation, and methodological path experimented on both communities.

Our studies are connected to the challenges of teacher formation that can allow the professional to recognize himself as an autonomous intellectual that has authorship of his work and who practices a profession of societal relevance. This understanding orients actions in different moments of initial and continued teacher formation, at which he has the capacity to reflect and problematize his practice, the means to analyze it through theoretical-conceptual fundamentals, and formulate theories and practices to resolve evidenced situations and problems. In this occasion there are general questions frequently posed by teachers, such as:

How can I accomplish my work with the recently implemented Brazilian educational policies?

How can I position myself when facing outside impositions?

What is my autonomy to have authorship in my work?

Which pedagogical-didactical orientations I have to follow: those of educational directors and managers or those of the specialists?

When there are outside interferences that rupture my experience-based workflow, how can I react and/or what can I do?

Towards professors working on teacher formation environments, similar questions frequently asked are:

Should (or is it possible) to reaffirm, in formative practices, principles of teaching autonomy and authorship?

What is teaching autonomy and what are its practical limits? What is the contribution of a consistent theoretical formation to enable this autonomy?

What is the meaning of being an author of teaching work? In what dimensions does teaching authorship manifests?

Facing a more directive educational policy, is it possible or adequate to develop work proposals with a certain degree of teaching autonomy and authorship?

Thus, the proposition of strengthening initial and continued teacher formation remains as an important way to confront different contexts that emerge in the teacher professional life. Some general questions orient our investigative work focused in finding out how to assure a more consistent and qualified formation. Among others, the questions that orient our response to this objective are:

How to educate teachers to face the diverse challenges of their professional reality in different contexts?

How to educate Geography teachers enabling them to have intellectual conditions for the defense of an autonomous and authorial work?

How to provide them with knowledges, convictions and cognitive-operational conditions to professional practice?

What type of knowledge composes teacher's knowledge?

How does the cognitive development of teachers occur? How does he learn to teach and how does he do it?

Have the formative courses of our institutions, in the last decades, been adequate?

What are those courses?

These questions are pertinent to comprehend teachers' formative processes and their professional practice when facing demands that will be posed by educational realities of contexts such as the Brazilian present. These inquiries orient our investigations into finding together – as formative professors, teachers in formation and basic education teachers – safer ways for the professional practices of teaching Geography in a manner that can promote significative learning conditions for students. Our understanding is that teacher's formation has a general character with aspects common to all teachers, but it also has particularities concerning Geography teachers, which pose specific objectives and goals in their formation and, consequently, professional practices.

The concept of professional development (Imbernón, 2010) is important to indicate the importance of teachers' formative capacities because it refers to all systematic action, and how it must be a continuous process with the objective of developing better professional practices, beliefs and knowledges. This conception fundamentals our actions towards the investigation of teaching practices in Geography and its potentialities of enabling student's learning. The collaborative research based on it is the main methodological course of LEPEG's work.

Collaborative research is understood as an ample combination of methodological development for investigation and teaching formation that is oriented on the collaboration of different educational process subjects: basic education teachers, teachers in formation (students of graduate and under-graduate courses) and formative professors (university faculty). We defend the necessity of approximation between universities and schools to create policies and programs aimed at providing better education. The conception of teachers' continuous professional development has reinforced the belief on the formative potency of having groups composed by teachers in different contexts and developmental situations. We comprehend these groups as Communities of Practice.

According to our understanding, a Community of Practice – CoP – refers to the process of collaboration and sharing of knowledge, interests, activities and practices towards producing personal and collective teaching knowledge. It is possible to develop studies and reflections on ways of teaching and learning in a CoP, which can significantly contribute to teachers' continuous professional development.

Acting towards a CoP good development is associated with enabling shared reflection processes and the establishment of a cooperative environment, open dialogue and trust. In this environment, actions are collectively coordinated, planned and negotiated, seeking personal and collective professional development. These are principles that concerned our work, some of which will be described afterwards in this paper. Before that, however, it is important to delineate some characteristics of this type of formative practice in accordance to some of the field's references.

One characteristic of these groups is pointed out by Fiorentini (2010a). The author emphasizes that teacher study and formation permeate dimensions involving dedication to studying how to teach and learn in school. These groups constitute investigative or reflexive communities formed by school teachers, university professors/researchers and future teachers that study, share, discuss and write about school's pedagogical practices in a collaborative environment.

The concept of CoP permeates a dimension of learning as social act, not as an individual one. CoPs, then, have been constituted as alternatives for teacher's professional development and the production of educative practices based on teaching and learning practices investigations.

CoP's constitution allows for the construction of an instance through which teachers think, problematize, act and reflect in collaboration with what they do and with how they direct their teaching processes concerning school's content. As part of a group, each teacher seeks to strengthen his practices in cooperation alongside its partners. The teacher learns and teaches when he reports his experiences and dilemmas to the group, teaching, in this case, also how to make those kinds of reports. According to Fiorentini (2010b), the teacher learns to narrate and organize his ideas as well as how to systematize his experiences, producing new meanings. The teacher also teaches the group to (re) signify knowledges and experiences of other teachers through his narratives.

We can't disregard that, to form a cooperative group that discusses and reflects collectively about its practice, there is the necessity of a series of structural factors that favors material and work conditions – reduced workdays that allows for seeking professional development, classes with less students which enable opportunities for innovative practices, recognition of study groups inside the school as continuous formation practices, better paychecks that enable teachers to afford participation in events, buying

books, and other conditions. These conditions, however, have been negated or diffculted by Brazilian institutions and public policies highly focused on neoliberal models.

Even in this adverse context for continuous and qualified professional development, it is possible to identify groups that resist and seek forms of cooperation and formative development.

Teachers with studious postures and who search for partners able to analyze and discuss their pedagogical practices present high indications that they want to have a more active, continuous and autonomous participation. They frequently put themselves as protagonists of curricular change in school and of their own processes of professional development, indicating study priorities, sharing and reflecting upon their teaching and learning practices concerning curricular components.

Montero (2001) highlights that a preoccupation with the construction of knowledge in education, its transformation into professional knowledge for teachers and, in particular, the revindication of knowledge generated by teachers through their practice have been central questions for didactic investigation in the last decades. The evolution verified in educational research concerning diverse themes, from the interest on teacher's behavior (classroom practices) to their knowledges, beliefs, feelings and emotions when exercising the profession, made those questions priorities. Returning to the exam of relations between the teaching investigation and teacher formation, therefore, is a necessity.

The concept of Communities of Practice's, certainly, is not something new. Nevertheless, only recently these theories have become a study object for researchers of many fields, including Geography Teaching. In recent years, CoPs have constituted a promising space for the development of researches that seek to comprehend formative processes of teachers' and future teachers' groups.

In the Brazilian field of Geography Teaching, we highlight two recent groups in which we participated and that are examples of cooperative proposals made by teachers in continuous formation.

The first group is the *Rede Colaborativa de Ensino de Cidade e Cidadania* (RECCI) [Collaborative Network of City and Citizenship Teaching]. This network is connected to the Project *Desenvolvimento Profissional do Professor de Geografia* [Professional Development of Geography Teachers] – Group of discussion/formation, conducted by UFG's professor Lana da Souza Cavalcanti. It investigates aspects concerning Geography teachers' professional development, focusing on how the construction of professional knowledge and geographical thought fundaments their teaching regarding urban citizenship in the context of Goiás' state.

The second collaborative group is the geopolitics Discussion Group (GD) coordinated by Leovan Alves dos Santos as a methodology of his doctoral research titled "Geography

teacher in high school and curricular orientations: the geopolitics content in recent proposals” in development at UFG’s Graduate Program in Geography. It is a group composed by Geography teachers of Goiás state schools. It focuses on the perspective of thinking classroom practices and its teaching challenges regarding educational proposals concerning geopolitics in the present context of changes in curricular orientation at national and local levels. Therefore, it intends to discuss teachers’ perspectives and possibilities when faced by curricular directives and prescriptions in planning and developing classes.

Teachers professional development is a continuous, systematic and dynamic process that occurs throughout diverse moments of the career. Thus, formation must be ample, consistent and attend the multiple dimensions and references of knowledge: reference sciences, educational sciences, and societal demands. Reflection on teachers’ professional knowledge must also permeate the actions of professors that with roles in teacher formation. Those are pertinent questions for those that have the responsibility to direct systematic formational processes for teachers towards and specific area. It is fundamental that formative professors exercise practices of creative knowledge-making amongst their routines between teaching and research duties in order to be able to favor these distinct reflexive practices in future teachers.

Teachers that participated on the cooperative groups exemplified in this paper got closer due to converging interests on continued formation, their attachments to the educational system, their internalized symbolic mediations, and the necessity of awakening student interest. It is possible to notice that there are elements that permeate teacher motivation and belief in the teaching activity itself.

In its practice, the teacher makes an amalgamation that allows him to deal with the content and its correlate practical activities. In the case of teaching geography, this amalgamation has the objective of developing geographical thought. Therefore, moments of encounter in the cooperative groups have been considered as another possibility of reflection for teachers amongst their peers and, also, as an opportunity to find collective ways to develop this thought in students. In these moments, it is common to have teachers unburden professional problems, but it is also there that they can find rich insights in the colleagues’ narratives and discover possible solutions to these difficulties. At last, it is important to note that the proximity between teachers has allowed these groups to better understand the main challenges of this profession and enabled them to seek changes together.

CONCEPTIONS ABOUT LANDSCAPE IN INITIAL TEACHER TRAINING

María Rosa Mateo Girona 

Centro Universitario Villanueva

rmateogirona@gmail.com

1. RESEARCH ON EDUCATION IN THE LANDSCAPE FROM THE DIDACTICS OF GEOGRAPHY

The European Landscape Convention (2000) has reinforced the study of landscape in Geography as a curricular content of innovative character. Moreover, it is considered as the axis of an adequate socio-environmental education. The initial training of teachers is key to the integration of these aspects in formal education.

Geography and landscape were born at the same time as sciences. According to Crespo (2017, p. 35) “The concept of landscape, as an object of study of Geography, is outlined at the same time that the same geographic science began to acquire its scientific corpus”. However, from the field of Geography teaching, research in landscape didactics has barely started.

In the bibliographic portal Dialnet, a search with the voices “landscape didactics” and “geography” shows that, in the last 24 years, twelve doctoral theses have been defended from the areas of geography and/or education.

Likewise, the articles published in the *Didáctica Geográfica* magazine (in its second period, from 1996 to 2019) and the papers included in the proceedings of the congresses organized by the Didactics of Geography working group of the National Government (those held from 1988 to 2019) have been reviewed. The papers have been selected taking into account the key word: landscape. All of them have been included in dynamic tables from which the corresponding searches are done. Among the located articles,

Didáctica Geográfica magazine presents twenty. In the congresses of the *Didáctica de la Geografía de la AGE* group there are 152 papers and presentations. The total is 172 papers on this subject over the 31 years.

For this essay, in addition to the communications already commented together, the researches carried out by Gómez (1996), Licerias (1996, 2003) and Crespo (2017), from a theoretical point of view and those of the latter and Adrados (1998) from the application to the university and primary classrooms respectively, were highly inspiring.

2. OBJECTIVES AND METHODOLOGY

The main goal of this study is to find out what conceptions of the landscape are held by students who are in the early childhood education degree (henceforth GEI), primary education degree (henceforth GEP) and university master's degree in secondary education teacher training (henceforth MFPS), who receive their initial training in university classrooms and will be the future teachers of the different levels.

The secondary goals: to think about the reasons that induce them to select some landscapes over others, to detect the degree of coherence between what they draw and what they describe, to analyze the descriptive strategies they use and to know the vocabulary they use when describing the landscape.

The sample of three academic years totals 182 students.

The instrument to know these previous ideas is a card in which a practice that has two sequences is proposed:

Make a chronological axis with the landscapes in which they were born, lived and/or visited; the places and the motivation of their trips; finally, the positive and negative experiences lived in those spaces.

2. Select, draw and describe (highlighting the elements that you consider most important) the landscape that you like the most.

Data processing is developed in phases. Firstly, the landscapes in which the students who carry out the practice were born, lived or travelled are classified (disaggregating the data by provinces in the case of the landscapes of Spain, and by countries in the case of the exterior landscapes). Also, the motivations for these trips are separated into two types: those made for tourism, summer holidays, etc. and those made for study, work or cooperation.

Secondly, the students' drawings are analyzed, by degree, and the elements that correspond to the identified categories are identified.

Third, the students' written descriptions (by degree) of their landscape drawings are analyzed in three ways.

3. RESULTS

3.1. Location of the landscapes “lived” by the students

The first piece of information that is examined is the students' place of birth.

Almost 90% of the students were born in Spain, the remaining 10% in different European, American and Asian countries. Among Spaniards, 66% are born in Madrid and the remaining 34% are distributed among 22 provinces. On the other hand, among those of national origin, 84% come from inland landscapes and 16% from coastal landscapes. Also, among Spanish students, 95% are born in urban landscapes and 5% in rural landscapes. Therefore, the profile of the origin of our sample would be national students of urban and interior origin.

Secondly, the landscapes visited by the students are analyzed. A total of 1436 landscapes visited are recorded, giving an average of 7.8 landscapes per student overall.

It is observed that, for the students as a whole, 54% of the preferred landscapes are located in coastal provinces, while 46% would be inland landscapes.

3.2. Landscapes drawn by the students

Of the 182 subjects who participated in these tests, 15 did not draw; the rest, 167 did, representing 91.8% of the students. The elements that university students draw most are within the category of abiotic elements (44%), followed by anthropic elements (32%) and lastly, biotic elements (24%). In absolute numbers, 1033 drawn elements have been identified among all the categories.

3.3. Landscapes described by the students

The students who have described the landscape have been 180 of the 182, which is 98.9%. The variety among the different descriptions stands out. On a formal level, the limit indicated in the length of the text was half a page. The students' texts ranged from 6 to 226 words, with an average of 77 words per description.

As for the contents, there is hardly any description of the landscape from a global and systemic approach, since the data show, if one looks at the classification of landscape types by Liceras (2003), that they do not explain whether it is a natural, rural or urban landscape, except in three cases (1.65%); although implicitly they can be extracted from the descriptions of the different elements that make up the landscapes. Only 20% of the students identify the type of landscape following any of the criteria of Crespo's classification (2017).

3.2.1. Description of abiotic elements

The abiotic elements of the landscape categories most frequently used by students in their descriptions are: elements of the relief 131 students, of the hydrography 108 and of the atmosphere 87. Only 11 students refer to some star.

3.2.2. Description of biotic elements

In the category of biotic elements, the subcategory vegetation stands out with the contribution of two thirds of the students. The animals in the descriptions represent a little more than a third, and the human presence is small.

It should be noted that several students commented on the protection figures of some of the spaces they selected and justified it by the richness and variety of species of flora and fauna.

3.2.3. Description of anthropic elements

In this category, it is the buildings that are described by the students in a majority (68%), the communication channels do not reach a quarter (24%), while the means of transport and other tools are mentioned in few occasions, 7% and 1% respectively.

Finally, the written descriptive strategies used by the students, future teachers, have been classified. It is verified that 65% identify and situate the elements of the landscape. Slightly more than 38% organize these elements with a reasoned structure. 43% of the students relate the elements of the three proposed categories. These results can be explained by the fact that this is an initial and open test, without previously pointing out to the students any model to follow.

3.4. Coherence between what the students draw and describe

The idea is to see if the different drawn categories of elements appear in the descriptions made by the students. Two methods have been used.

4. FINAL REFLECTIONS. LIMITATIONS AND PROPOSAL FOR IMPROVEMENT

Firstly, it is observed that the profile of the student who has been studied is from Spain (90%), from inland landscapes (84%) and born in urban environments (95%). They declare an acceptable travel experience (7.8 trips/student), both within Spain (4.1) and abroad (3.8). However, the landscapes they prefer are different from those of their birth (72%), located in the country (74%), in coastal areas (54%) and in rural environments (64%).

The conceptions expressed in the drawings and descriptions of the landscapes preferred by the students show that the biotic and abiotic elements add up to 75% of drawings and descriptions, only 24% correspond to anthropic elements.

All this seems to show that the conceptions about the landscape of the students who come from 95% of urban environments identify it as a space little intervened and defined by its natural values. This first conclusion reinforces the idea that the current urban society identifies the idea of landscape with natural landscapes (Gómez, 1996).

Secondly, few students have shown a global and systematic concept of landscape, as only between 1.6% (Liceras model, 2003) and 20% (Crespo model, 2017) cite any of the specific landscape typologies and describe them. As noted above, MFPS students are more likely to identify landscape types following some of the criteria than GEI-GEP students. In this sense, it is necessary to rethink and/or improve the inclusion of curricular content focused from the landscape didactics in compulsory education.

Thirdly, the written descriptive strategies of students in their initial training can be improved, especially those related to ordering and relating, although this can be nuanced by degree. Given that the samples of GHG and MFPS students are not very numerous, it is opportune to continue with this line of research in future courses to improve the consistency of the results and propose writing programs that improve descriptive strategies in geography.

Fourthly, it highlights the coherence between what they draw and what they describe. Both in drawings and in descriptions, the categories of abiotic elements predominate and, in this sense, they use a greater number of geographical terms in their descriptions, although it is true that they repeat some of them in a very generic way and there are few students (especially those of MFPS) who introduce nuances or concretions. The biotic elements are drawn less and described the same or less than the anthropic elements, and of course, than the abiotic ones.

In this category of the biotics, moreover, it can be seen that the majority of the elements of vegetation stand out, while the fauna or the human presence barely show up. It is observed that the students handle a very reduced vocabulary, and they refer to the vegetation or the fauna with generic terms and, in few occasions, they make it concrete.

The more detailed descriptions of the students of GEP and MFPS stand out. Anthropic elements are also drawn more and described less. In the case of the anthropic elements, the vocabulary used by students, as we have seen in the previous ones, is generic and hardly any geographical concepts appear in their description. It can be concluded, therefore, that it is necessary to work on the specific geographic vocabulary of both physical and human geography.

To conclude, it has been seen that landscape didactics has a scarce tradition in terms of the number of registered publications; therefore, it is a science whose research is in its early stage. In this framework, studies must be continued to improve the initial training of teachers in landscape didactics, which imply the development of a global and systematic conception of landscape, which teaches the geographical vocabulary for each category of landscape elements through the development of descriptive strategies; in order that students could be trained to have a new educated and educational view of landscape.

LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DE GALICIA COMO PROMOTORA DEL TURISMO CULTURAL Y DE UNA SOLUCIÓN DIDÁCTICA EN LA GEOGRAFÍA

Yamilé Pérez Guilarte 

Universidade da Coruña

yamile.perez@udc.es

Francisco Xosé Armas Quintá 

Universidade de Santiago de Compostela

francisco.armas@usc.es

Xosé Carlos Macía Arce 

Universidade de Santiago de Compostela

carlos.macia@usc.es

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos se ha manifestado un notable incremento a nivel social del interés por el patrimonio material e inmaterial, de la necesidad de tener un acercamiento a la historia y a los valores culturales de los pueblos. Este interés se aprecia en el modo en que se consumen los bienes culturales. Por ejemplo, en la gran aceptación que han tenido películas, series televisivas, novelas o cómics ambientados en hechos históricos relevantes (Rivero, 2006). También se puede constatar en el crecimiento del turismo cultural y en la aparición de modalidades turísticas como el turismo creativo, el experiencial o el comunitario (Smith, 2006; Ruiz et al., 2008; Chang, Backman and Huang, 2014, Richards, 2018). La singularidad de estas tipologías es la necesidad de experimentar un acercamiento a las tradiciones y modos de vida de las diferentes culturas mediante una participación más activa y cercana a los residentes locales. Por tanto, se podría decir que todas estas modalidades forman parte del turismo cultural.

En este contexto, es fundamental una gestión patrimonial que priorice la valorización del patrimonio y el conocimiento de las realidades territoriales. El uso de las tecnologías de información geográficas (Buzo Sánchez, 2015; De Miguel González, 2016; Membrado, 2016) facilita la localización, difusión y el acceso a la información patrimonial. Sin embargo, si se combina con la cartografía temática estas adquieren una dimensión mayor al introducir diferentes variables socioeconómicas que permiten llegar a una comprensión holística de las dinámicas culturales y territoriales.

De este modo, se puede pensar en el diseño de sistemas de información patrimonial que tengan un carácter multifuncional. Desde el punto de vista turístico, pueden ofrecer a los visitantes acceso a información geolocalizada y datos socioeconómicos relevantes de los sitios culturales de su interés. En este sentido, se fomentaría un turismo cultural con una componente educativa importante, especialmente relevante si tenemos en cuenta los beneficios que cada vez más se le reconocen a la educación informal (Asensio y Pol, 2020).

En la educación formal, también pueden constituir un recurso didáctico muy valioso para todos los niveles educativos a partir de la educación primaria y hasta la universitaria. En particular, para la enseñanza-aprendizaje de la geografía permitirían superar la simple localización de los elementos físicos. En cambio, favorecerían la interpretación de diferentes comportamientos a partir de la comprensión de sus variables condicionantes.

Asimismo, pueden convertirse en una herramienta de gestión integral del territorio que faciliten a los legisladores la toma de decisiones para la planificación de un desarrollo territorial sostenible, desde el punto de vista social, económico y ambiental (Pérez Guilarte y Lois González, 2018). Asimismo, contribuirían a aumentar la valorización y concienciación de la población local sobre el patrimonio, así como fomentar procesos de participación ciudadana.

El objetivo de este artículo es difundir una muestra de la cartografía temática de Galicia que será integrada a la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia, una aplicación digital en formato de página web y de App con fines educativos, turísticos, de gestión patrimonial, y de participación ciudadana.

2. METODOLOGÍA

La cartografía temática de Galicia que se presenta en este artículo se elaboró con el fin de ser integrada a la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia, la cual estará accesible a través de una aplicación web y de una App (Figura 1). La finalidad del Observatorio es la de visibilizar y valorizar el patrimonio gallego, tanto para los visitantes como para los residentes. Además, constituye una valiosa herramienta educativa, de gestión patrimonial y territorial, y de participación ciudadana.

El Observatorio forma parte de un proyecto que se está desarrollando en el marco del Convenio de Acciones I+D entre la Universidad de Santiago de Compostela y la Xunta de Galicia (2019-2020).



FIGURA 1. Versión preliminar de la Plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia (USC, 2020)

La idea inicial surge a partir del proyecto “Patrimonio cultural de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal: Valoración e Innovación (GEOARPAD)” (<https://www.geoarpad.eu/es>) del programa europeo INTERREG VA España Portugal (POCTEP). Como resultado de este proyecto un equipo de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) creó el Sistema de Información Patrimonial de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal (Pérez Guilarte et al., 2020). El Sistema recopiló la siguiente información de cada bien patrimonial (Figura 2): código, nombre, localización, naturaleza, grado de protección, categoría, decreto de publicación, descripción, fotos, bibliografía. Además, el Sistema permite subir documentación, y cuenta con un acceso restringido pensado para uso exclusivo de las autoridades con competencia en la gestión del patrimonio.

La cartografía temática formará parte de la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia donde el usuario podrá configurar, mediante la visualización de las distintas capas, la información que desee consultar. Al mismo tiempo, todos los recursos del Observatorio se integrarán en el Atlas Digital del Patrimonio Cultural de Galicia que estará accesible desde la propia plataforma del Observatorio. La cartografía temática permitirá combinar el conocimiento sobre el patrimonio gallego con las principales dinámicas demográficas y socioeconómicas que tienen lugar en Galicia, ofreciendo una visión cultural y territorial más completa.

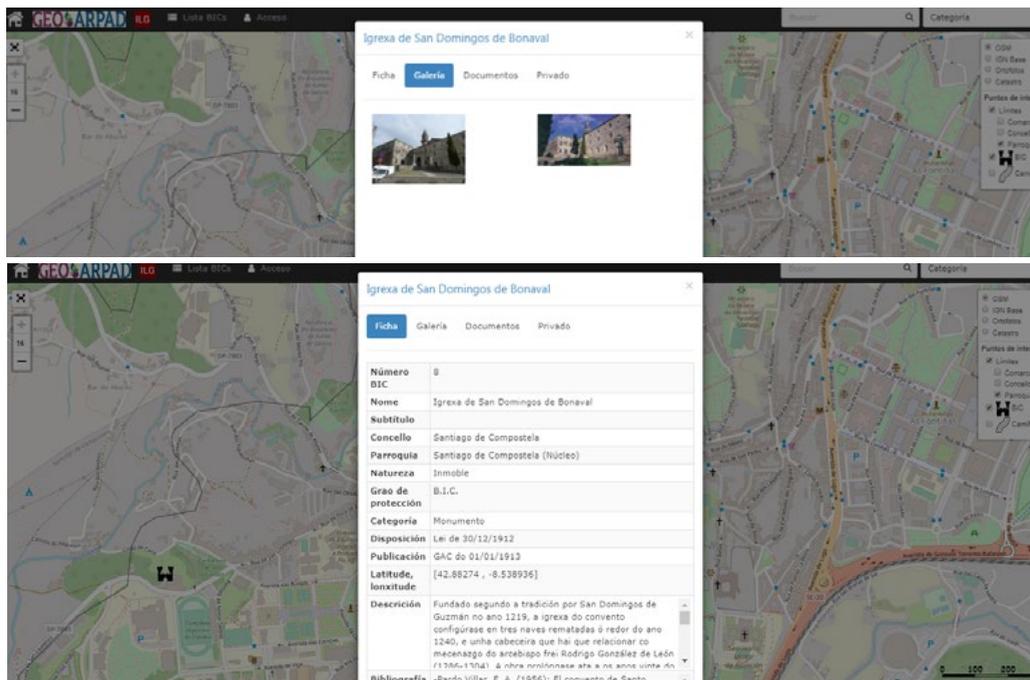


FIGURA 2. Plataforma del Sistema de Información Patrimonial de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal (GEOARPAD, 2020)

3. CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DE GALICIA

La cartografía que integrará la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia recopila un primer grupo de mapas temáticos a nivel de parroquias o municipios haciendo uso de mapas de puntos o de coropletas. Para la elaboración de los mapas se utilizó la base cartográfica de la Infraestructura de Datos Espaciales de Galicia (IDEG) del Instituto de Estudios del Territorio de la Xunta de Galicia. En el caso de Galicia, la cartografía a nivel parroquial es particularmente relevante pues posibilita profundizar en el estudio de las más de 3.000 parroquias existentes. Por una parte, se realizaron mapas para representar los Bienes de Interés Cultural (BIC) de Galicia, en particular los bienes inmuebles. Por otra parte, se elaboraron mapas temáticos que incluyen aspectos demográficos y socioeconómicos de Galicia como la densidad de población, tasas de mortalidad y natalidad, índice de envejecimiento, población empleada en el sector terciario, población con estudios terciarios, entre otros.

3.1. Mapas de temática patrimonial como solución didáctica

Según la LEY 5/2016, el patrimonio cultural de Galicia contempla los bienes muebles, inmuebles o manifestaciones inmateriales que, debido a su valor artístico, histórico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, etnológico, antropológico, industrial, científico y técnico, documental o bibliográfico, deban considerarse de interés para la permanencia, reconocimiento e identidad de la cultura gallega a través del tiempo (LEY 5/2016).

Los BIC constituyen un total de 741 declarados y hay 27 en proceso de incoación, a fecha de 25 de mayo de 2020 (Xunta de Galicia, 2020). Es interesante destacar que los bienes inmateriales sólo representan el 1,5% del total de bienes declarados, entre los que se encuentran fiestas, técnicas constructivas o artesanales, y el legado de Alfonso Daniel Manuel Rodríguez Castelao, figura emblemática de la cultura gallega del siglo XX. Asimismo, los bienes muebles constituyen el 3% de los BIC, bajo las categorías de obras individuales o colecciones. Por su parte, los bienes inmuebles se clasifican en las siguientes categorías: monumentos, jardines históricos, sitios históricos, yacimientos o zonas arqueológicas, vías culturales, lugares de valor etnológico, conjuntos históricos, paisajes culturales y territorios históricos.

La plataforma del Observatorio de Patrimonio Cultural en su primera fase incluye sólo los bienes inmuebles que habían sido catalogados hasta diciembre de 2018, un total de 679. Actualmente la lista cuenta con 708 bienes inmuebles. Esta diferencia de 29 bienes se debe a que no se contaba con su localización en el momento de elaborar la cartografía, por lo que se incluirá en fases posteriores. Para integrar los bienes en la plataforma del Observatorio, estos fueron reagrupados en las siguientes cuatro categorías, según muestra la Tabla 1: monumentos, bienes arqueológicos, lugares histórico-culturales y conjuntos históricos.

Categorías LEY 5/2016	Categorías GEOARPAD
Monumentos	Monumentos
Conjuntos históricos	Conjuntos históricos
Jardines históricos	
Sitios históricos	
Vías culturales	Lugares históricos - culturales
Lugares de valor etnológico	
Paisajes culturales	
Territorios históricos	
Yacimientos o zonas arqueológicas	Bienes arqueológicos

TABLA 1. Reagrupación de las categorías de los BIC inmuebles. Fuente: Elaboración propia

Esta reagrupación fue realizada previamente en el proyecto GEOARPAD. Sin embargo, se decidió mantener estas cuatro categorías, en lugar de las nueve que establece la LEY 5/2016 para evitar una alta dispersión de los datos georreferenciados. Por tanto, se realizaron cuatro mapas temáticos a nivel de parroquias correspondientes a cada una de estas tipologías. Para ser presentados en este artículo se agruparon en un solo mapa por una cuestión de limitación en la extensión máxima (Figura 3).

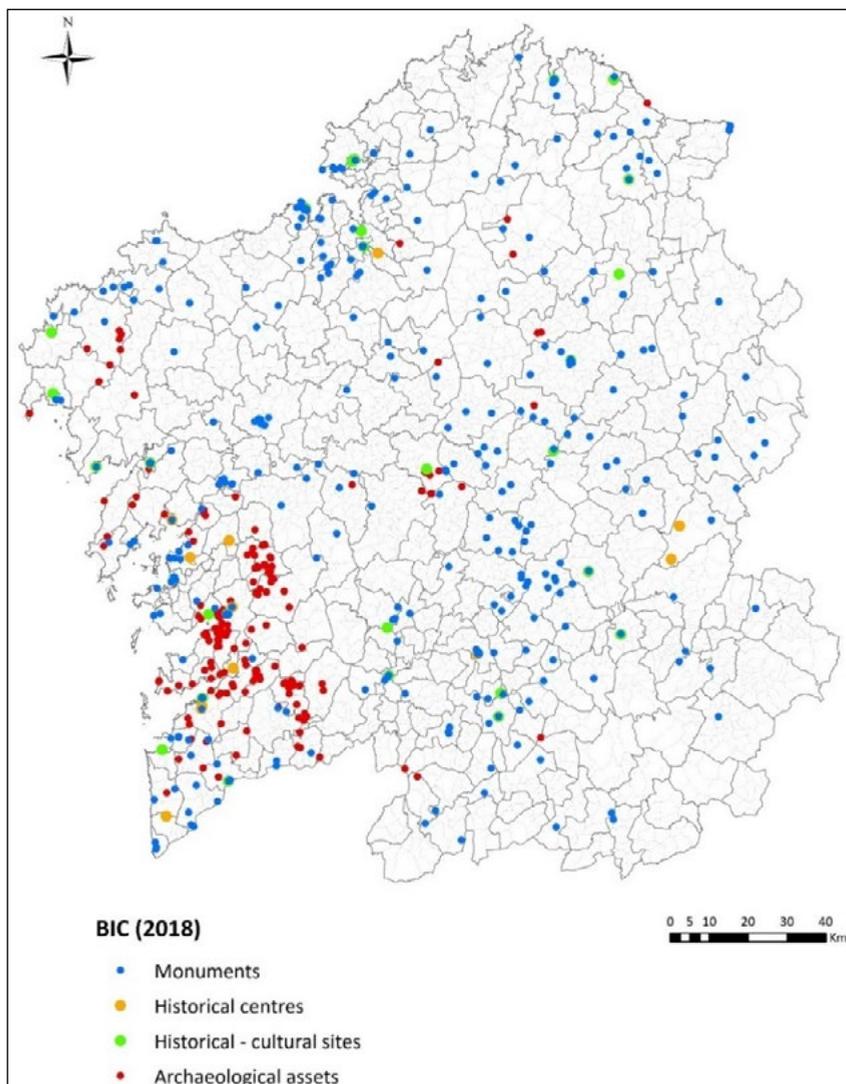


FIGURA 3. Bienes de Interés Cultural de Galicia.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Xunta de Galicia (2018)

Como muestra la Figura 3, se pueden sacar conclusiones en cuanto al peso de cada categoría y a su distribución. Los conjuntos históricos y los lugares histórico-culturales tienen una representación baja en relación con el total de bienes inmuebles. Por su parte, los monumentos son los más numerosos y se distribuyen de forma más equilibrada por todo el territorio gallego. Mientras que, los bienes arqueológicos muestran una marcada concentración en la zona litoral atlántica, particularmente en la provincia de Pontevedra.

Estos mapas de temática patrimonial se integrarán a la plataforma como parte del Atlas Digital del Patrimonio Cultural de Galicia junto al resto de mapas temáticos. El Atlas está pensado para finalidades educativas, pues permitirá trabajar en las aulas con los contenidos relacionados con el patrimonio histórico, natural y cultural de Galicia del área de ciencias sociales en los diferentes niveles educativos. Asimismo, podrá servir de referencia a la hora de elaborar unidades didácticas y otros contenidos educativos sobre esta temática.

3.2. Mapas demográficos y socioeconómicos para enseñar el territorio

Los mapas relacionados con temáticas demográficas y socioeconómicas formarán parte del Atlas Digital del Patrimonio Cultural de Galicia y se integrarán como capas temáticas en la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia. A continuación, se presentan, como ejemplo de solución didáctica para conocer el territorio, los mapas relativos a densidad de población por parroquias, índice de envejecimiento y población empleada en el sector terciario.

La Figura 4 muestra cómo Galicia está definida por fuertes contrastes de densidades demográficas entre la Galicia litoral y occidental más urbanizada y la Galicia de interior. De este modo, en el denominado Eje Urbano Atlántico, de 5.000 a 7.000 km² de extensión, se localizan cinco de las siete ciudades principales y residen más de 2 de los 2,7 millones de gallegos censados. Destacan la importancia económica y demográfica de las ciudades de Vigo (295.364 habitantes) y A Coruña (245.711 habitantes) (IGE, 2020). También sobresale el papel del área urbana de Santiago de Compostela, reforzando la continuidad urbana y la densificación siguiendo un corredor de dirección Norte-Sur. También, destaca positivamente el corredor de la Mariña Lucense (Viveiro, Burela, Foz, Ribadeo).

Por el contrario, el resto de Galicia sufre un intenso proceso de despoblación desde hace decenios y sus municipios generalmente no consiguen los 50 hab/km². Únicamente aquellos territorios en los que se emplazan las capitales de provincia del interior (Lugo y Ourense), sus periferias y los ayuntamientos centralizados por una villa o pequeña ciudad presentan unos niveles de ocupación un poco mayores. Existe una crisis poblacional con trazos extremos de despoblación en las áreas de alta montaña, de fuertes desniveles o en las más lejanas, donde los valores ya no suelen alcanzar los 20 habitantes/km².

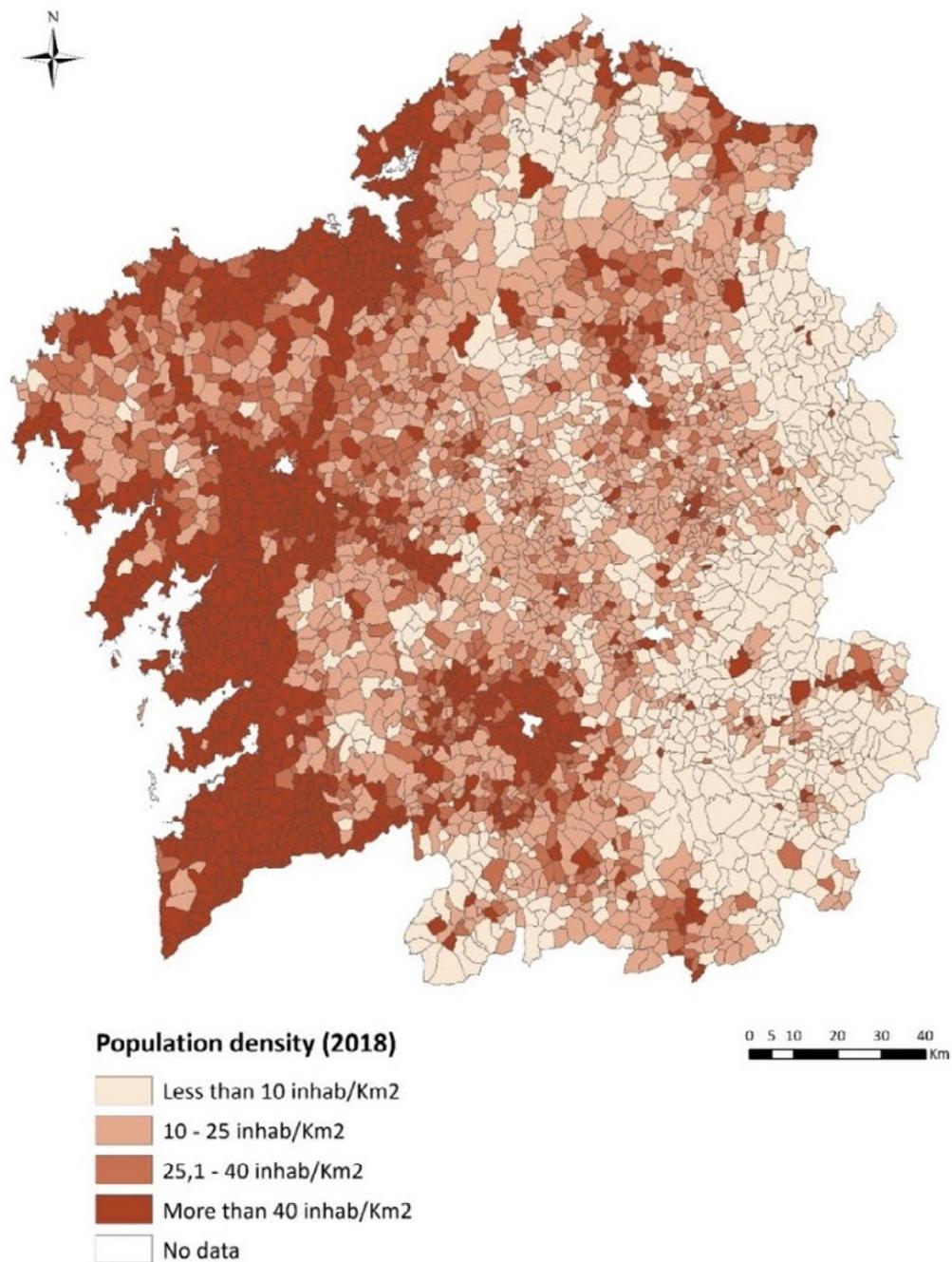


FIGURA 4. Densidad de población por parroquias.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Galego de Estatística (IGE, 2018)

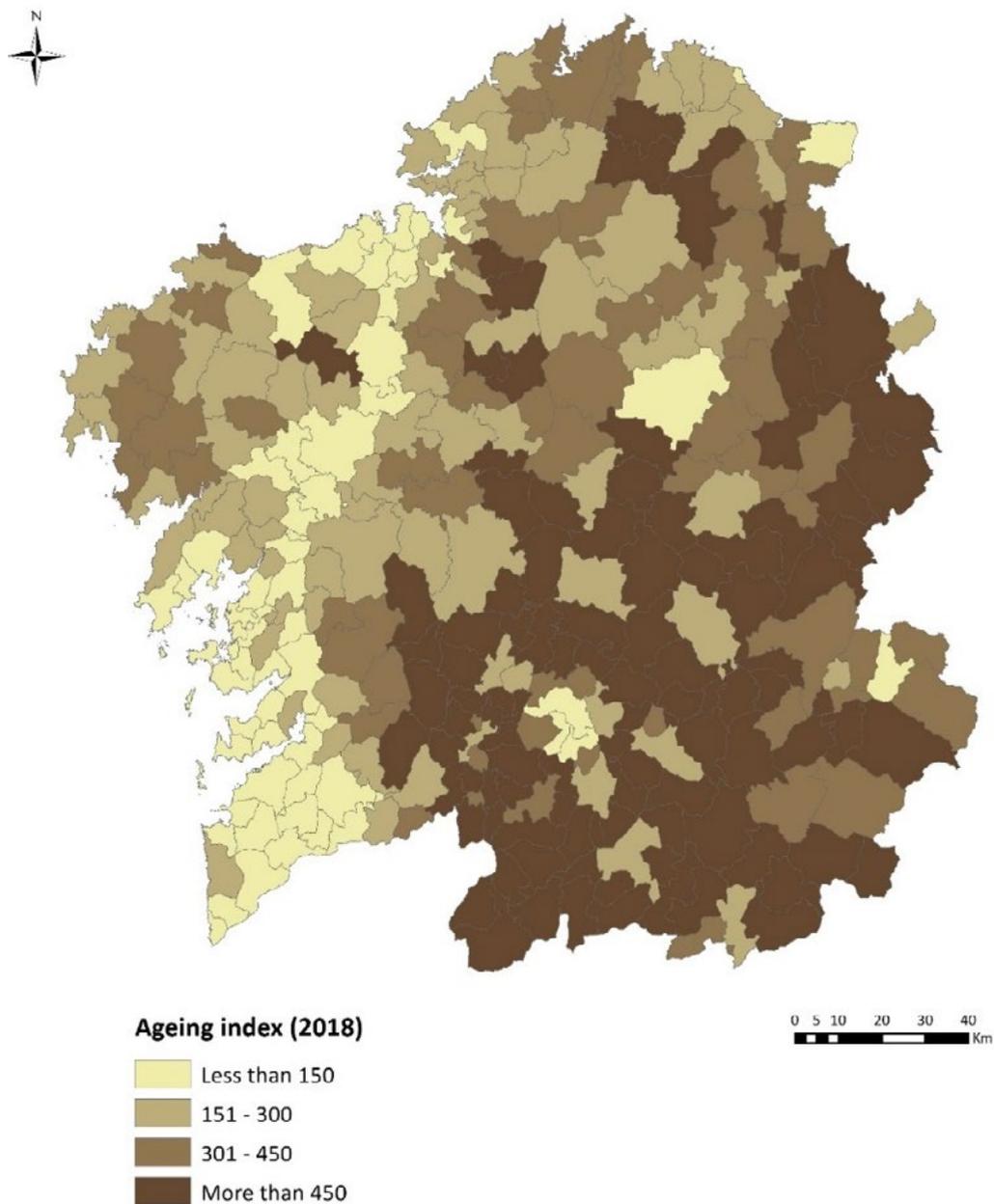


FIGURA 5. Índice de envejecimiento. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Galego de Estatística (IGE, 2018)

En Galicia la población total se encuentra estancada desde hace tiempo, el número de defunciones supera el de nacimientos y la edad media del efectivo humano es cada vez mayor, expresando indudables síntomas de envejecimiento, si bien es cierto que España tiene la tercera esperanza de vida de mundo. Algunos de los factores que han provocado esta situación son las oleadas masivas de emigración hacia el exterior, la falta de empleo y perspectivas laborales para la población joven, y el descenso de las tasas de fecundidad provocado por una generalización de los criterios de planificación familiar (López, 2013; Guisán y Cancelo, 2018). Sin embargo, la situación difiere según la zona geográfica (Martínez y Peón, 2015), tal y como permite apreciar claramente el mapa de la Figura 5. El eje urbano atlántico cuenta con los menores valores de índice de envejecimiento, en comparación con la Galicia de interior. Este comportamiento está en correspondencia con las diferencias territoriales en cuanto a densidad de población explicadas anteriormente.

La intensa urbanización y concentración del efectivo humano cerca del litoral se comprende al conocer que las actividades económicas más rentables y que generan mayor empleo se localizan en estas áreas (Guisán y Cancelo, 2018). En las comarcas de las 5 ciudades del Eje se concentran el 60% de las empresas y $\frac{3}{4}$ partes del PIB, con una indudable primacía de las áreas de Vigo y de A Coruña. Ellas reúnen buena parte de las principales industrias y el comercio exterior a través de los puertos. En Vigo sobresale el peso conseguido por el sector del automóvil, articulado a partir de la Fábrica automovilística Groupe PSA y sus compañías subsidiarias, y el conglomerado de firmas vinculadas a la actividad marítima y pesquera como armadores, plantas de frío, agroalimentarias y astilleros. En A Coruña, las industrias químicas y metálicas y el sector textil con la presencia de la central de ZARA-Inditex, definen una base fabril muy potente.

Asimismo, en las áreas de Vigo y A Coruña también destaca un conjunto de actividades terciarias que definen la complejidad socioeconómica de Galicia, desde grandes superficies y millares de comercios hasta centros hospitalarios punteros, universidades y un conjunto de polos tecnológicos y de innovación. Sin embargo, el sector terciario también es de significativa importancia en las otras ciudades principales gallegas y sus áreas de proximidad. Como muestra la Figura 6, en una gran parte de ellas da empleo a más del 50% de la población. En el área de Santiago de Compostela es particularmente importante, debido al volumen de servicios surgidos para satisfacer la elevada actividad turística. La cartografía temática descrita en este apartado permitiría a los visitantes completar la información patrimonial con datos de carácter demográfico y socioeconómico, de gran relevancia en el contexto actual. Por ejemplo, el hecho de conocer las zonas menos pobladas ahora puede ser decisivo a la hora de seleccionar un destino turístico. Estamos viviendo una reconfiguración de las prácticas turísticas, donde además del atractivo del lugar, por cuestiones de seguridad sanitaria, también será importante que no sean lugares de excesiva concentración de personas.

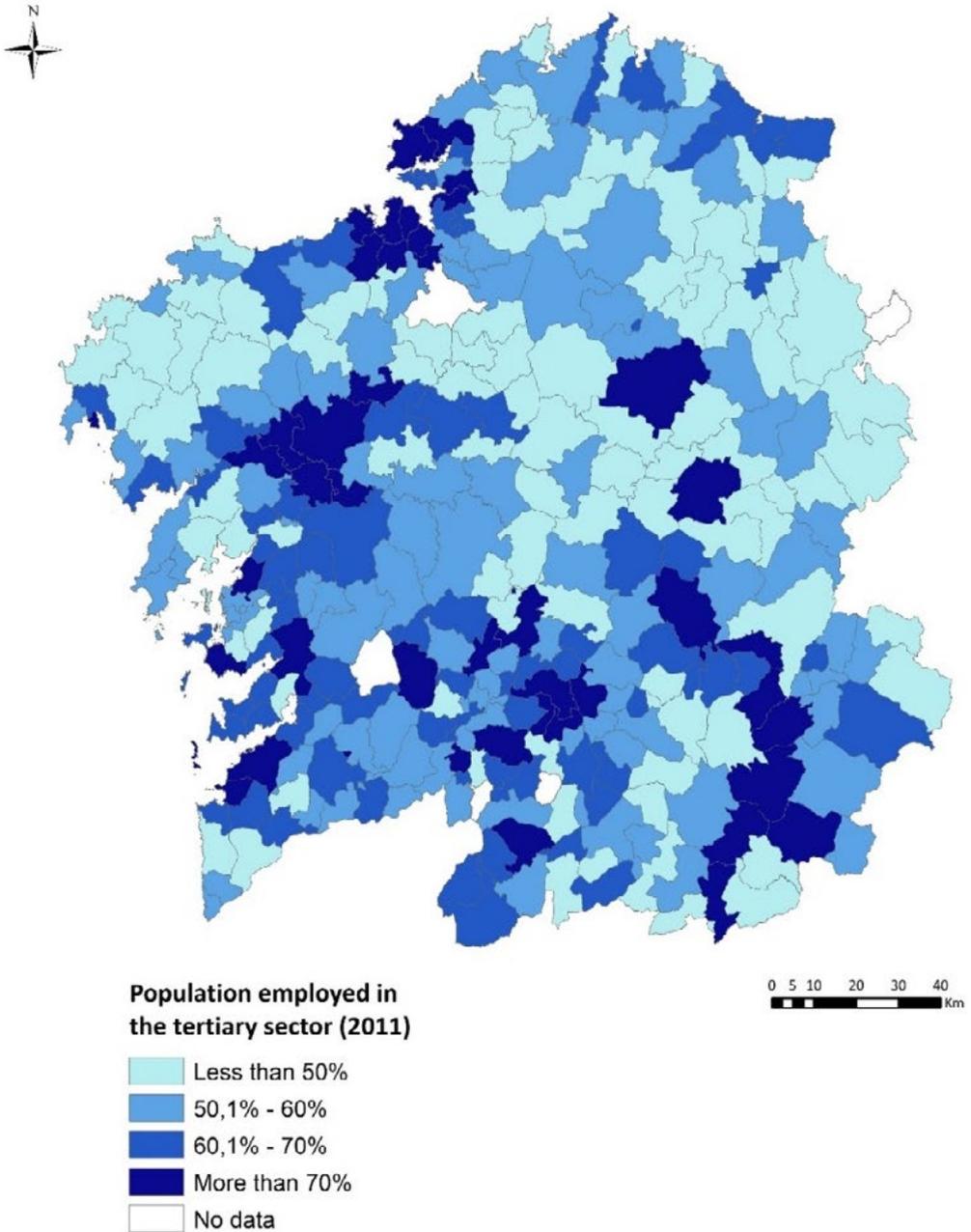


FIGURA 6. Población empleada en el sector terciario.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Galego de Estatística (IGE, 2011)

En el ámbito educativo, estos mapas temáticos le ofrecen la posibilidad al profesorado de abordar los contenidos curriculares relacionados con la demografía y los sectores económicos desde una perspectiva espacial. Asimismo, ofrecen la posibilidad de que se puedan establecer correlaciones entre diferentes mapas para facilitar la comprensión de aspectos complejos como el envejecimiento de la población.

4. CONCLUSIONES

En la actualidad la sociedad se enfrenta a un proceso de reconfiguración de una gran parte de las actividades sociales, culturales, educativas y económicas, debido a los efectos ocasionados por la pandemia del COVID-19. En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las de la Información Geográfica pasan a tener un peso aún más importante del que ya tenían en las actividades cotidianas. Desde el punto de vista del turismo cultural, la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia ofrece a los visitantes una valiosa información que les permitiría planificar con antelación rutas turísticas según sus intereses. En particular, para los peregrinos que hacen el Camino de Santiago, la App podría ser una herramienta muy útil, al poder contar con información del patrimonio y del territorio localizado en su propia ruta.

Asimismo, hay que destacar que la plataforma del Observatorio del Patrimonio Cultural de Galicia constituye una herramienta pensada para facilitar a los agentes públicos una gestión patrimonial y territorial sostenible, incluyendo la participación ciudadana. Además, conviene señalar que los mapas temáticos presentados en este artículo representan una primera muestra de la cartografía temática que formará parte de la plataforma del Observatorio, la cual se continuará enriqueciendo en posteriores fases.

Desde la perspectiva educativa, contar con una plataforma de información patrimonial con la integración de mapas temáticos se convierte en un recurso didáctico vital para la enseñanza-aprendizaje de la geografía de Galicia. Su papel es particularmente importante para la práctica de la geografía desde una perspectiva activa, reflexiva y crítica, necesaria desde la educación primaria hasta la universitaria. Asimismo, la cartografía temática constituye una excelente solución didáctica en la educación para el ocio y el tiempo libre desde una perspectiva patrimonial y territorial, una estrategia fundamental para la formación integral de ciudadanos responsables con la sociedad y el medio ambiente.

WALKING TOUR AS GEOGRAPHY LEARNING STRATEGY APPLIED IN SARGADELOS (LUGO)

Keumbee Lee ^{ID}

Universidad Autónoma de Madrid

goodlkb@gmail.com

Alfonso García de la Vega ^{ID}

Universidad Autónoma de Madrid

alfonso.delavega@uam.es

1. INTRODUCTION

Ceramics is one of the oldest human manufactures, and both through its domestic and decorative-ceremonial uses, it fulfills a practical and artistic function. Many researchers have studied its production aspects; however, in recent years, the trend of research has shifted towards cultural exchanges.

As the ceramic production underwent the industrialization process, the factories changed the landscape by intervening in the environment and modifying natural and artificial landscapes. Until now, the relationship between ceramic manufacturing and its environment has not been studied sufficiently from an educational perspective. This paper will examine the geographical conditions and educational advantages of the ceramic production sites, focusing on the educational role of the ceramic/historical museum and recommendable educational methods. Finally, it will present the characteristics of the Sargadelos ceramics plants' location in Cervo (Lugo, Spain) and propose a museum activity using the area's geographical contents from the lower and upper secondary educational curriculum.

2. CERAMIC PRODUCTION AND INDUSTRIAL LANDSCAPE

The relationship between the industrial facilities' location and the geographical factors has been widely studied in the field of economic geography (Rangiya, 2007). Because of the demand for a large number of natural resources, mines were excavated, river paths were used for transportation, and other auxiliary industries were developed.

As a large part of our territory is occupied by industrial installations and their subsidiary facilities (Trachana, 2011), it is necessary to draw attention to those landscapes that were modified by these industrial activities originating what has been denominated "cultural landscapes". The definition of cultural landscape has been established at both international and European levels by the 1992 World Heritage Convention and the European Landscape Convention. The European Landscape Convention (European Union, 2000, p. 2) defines a landscape as "an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors." Regarding this definition, Sodano (2017) notes that this convention highlights everyday life aspects of the landscape, which were not presented at the UNESCO Convention. The definition of the cultural landscape from the Spanish National Cultural Landscape Plan includes those landscapes modified by industrial activities.

The catalog of cultural landscapes of Spain presents various cases of the cultural landscape with industrial features such as mining, hydraulic, and railway activities. These show a historical framework, where the most significant changes in the territory took place. Like this, the cultural domination subjugates the territory, making it difficult to establish the threshold between nature and human intervention (García de la Vega, 2014). In this context, Trachana (2011) argues that the cultural landscape is impregnated with the memory and history of the industrial society, and it's the value that must be preserved as a cultural legacy.

The ceramic production modifies the landscape not only by the production activities such as exploitation of minerals or installation of facilities but also by some post-production activities like disposal of ceramic wastes. Besides the production-related activities, the final product, like architectural ceramics, is also considered a key factor of the modification of the landscape.

Ceramic manufacturing contains cross-cutting educational values associated with various disciplines. From a geographical perspective, ceramic manufacturing sites have the potential to facilitate the understanding of the relationship among location, economic development, and the everyday life of the population, making it possible to see the traces of these activities marked in a landscape. This, this makes cultural landscapes to project social values and entrenched paradigms among the members of a society and also

represents their collective identity (Martínez de Pisón, 2010; Álvarez Munárriz, 2011; García de la Vega, 2011).

The values of the industrial heritage and the industrial landscape are well explained in The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage of TICCIH (2003). According to this charter, industrial landscapes should be considered as a cultural heritage in this post-industrial period. It is necessary to recognize which kind of role the old factories can play within a natural or urban environment and their significations from a historical and spatial point of view.

The involvement of the museum in the management, care, and protection of the landscape was proposed in the Siena Charter by ICOM (2014), which, together with UNESCO, recommended preserving the heritage and promoting cultural and natural diversity. Regarding these characteristics, museums and cultural landscapes in which they are located can be considered a suitable place for an educational program for geographical contents. These programs' methodological details should complete the guidelines mentioned in the curriculum (García de la Vega, 2011).

3. THE MUSEUM AND ITS ROLE AS AN EDUCATIONAL INSTITUTION

In the present day, museums' role as educational institutions has been defined internationally and nationally by ICOM and the Spanish Historic Heritage Law of 1985. According to Hooper-Greenhill (2007), museum education has great potential depending on the nature, purpose, and environment of each museum as it presents more freedom of choice than traditional education. Also, as the museum activities do not conclude with exams or evaluations like in school, participants do not hesitate to try new experiences (Huerta, 2010). Thus, educators can approach different topics to stimulate the participants' curiosity.

Recently, many of these heritage sites have been musealized, offering educational programs and cultural projects for the general public and school groups. In this context, it can be considered that the museums in the ceramic production sites have another advantage: they can provide various educational activities using not only their collection but also their environment.

In many places where ceramics production is the leading industry, the museums are more focused on the historical or artistic aspects of ceramics. However, these museums can play a proactive role as a symbol of the community that serves to increase social cohesion as well (Artero Gonell, 2019). In other words, it means that these institutions' roles as local museums go beyond just simple museums of ceramic collections or museums of the history of ceramics.

Methods and techniques for museum education should consider various factors, such as the visitors' profile, the target group, or the museum's resources. According to Van

Veldhuizen (2017), guided tours are the oldest and most popular didactic method in museums, and as one of its variations, “(city) walk” is frequently being used.

Walking in the city or the rural area or nature can be understood within the context of didactic itineraries for geographical learning. It offers the opportunity to observe and feel the elements of a geographic space and analyze the relationship among them (Sebastiá Alcaraz and Tonda Monllor, 2000; García de la Vega, 2004; Licerias Ruiz, 2018b). This method provides the students with the opportunity to think geographically through the acquisition of various geospatial skills, which are part of lifelong learning (Hammond, 2018; García de la Vega, 2019).

Within the didactic itineraries, there are differences in their objectives and format, depending on the educational context, type of institution, or educational setting. According to Coombs and Ahmed (1974) definition of formal, non-formal and informal education, the didactic itinerary of formal education and that of non-formal education, such as the walking tour that museums for the open public, show differences in their purpose, aim and educational methods.

Non-formal education is less hierarchical, relies more on students’ self-motivation than formal education, and gives them more liberty of choice in a relatively open system (Livingstone, 2001; Rogers, 2004). Thus, the contents and objectives of each program are more flexible. Participants can acquire contextual learning through experience by interacting with society (Rogers, 2004; Choi, 2011).

For this reason, walking tours provided by the museums have different characteristics from didactic itineraries of formal education. For example, since the museum education is considered as a part of permanent education, people from different ages groups and socio-cultural backgrounds participate together (Lebrún Aspíllaga, 2015). Another advantage of the museum walking tour is that it provides an experience of a didactic itinerary to the general public with the contents of geography.

The conditions of formal learning need to be changed in the case of the walking tour aimed at school students. Students learn from a museum educator who is not their usual school teacher in a group with colleagues of different ages and places. Through the didactic itineraries within non-formal education, students will have a chance to complement and reinforce the knowledge that they have learned during formal education (Jerez García, 2012; Pérez Melgar and Morón Monge 2016). Museum educators also have the advantage of using the contents of different school courses in the program’s selection and organization.

Another positive characteristic is in the spontaneity of the participants. They participate voluntarily with interest in the programs and are ready to learn from the first moment (Byeon, 2008). In this respect, in non-formal education, some differences can

be seen from museums' informal education concerning the museum's objective and role as an essential and active institution of education in a community, as Hein (2006) pointed out.

4. A DIDACTIC POTENTIAL IN THE MUSEUM FIELD: WALKING IN SARGADELOS

The Sardelos Ceramics factory, located in Cervo (Lugo), has been declared a Cultural Interest Asset (2014). In July 2020, the current plant opened its own museum that offers a guided tour of the gallery and the factory. The old steel and ceramic manufacturing complex is located in the vicinity of the current factory and was also declared a Cultural Interest Asset in 1972. Currently, some parts of the old complex sites are musealized, and there is a short hiking route to the dam in Xunco river that provided power to the old factory. Historical Museum of Sargadelos (dependent on the Lugo Provincial Council) is located in the original building of the Administration House. This institution can take an essential role as a transmitter of education with abundant geographical and historical resources and the organic relationship among the elements of the landscape of this place.

4.1. Location and historical context

In 1791 Antonio R. Ibáñez obtained permission to begin constructing the iron and steel industry in Santiago de Sargadelos (Cervo, Lugo). Cervo was an especially attractive location because of the geographic proximity to two important ports in Galicia and essential natural resources from nearby areas (Prado Gómez, 1993).

The original plan was not to manufacture ceramics, but metal pots like those imported from Bordeaux. In August 1792, the construction of a canal and a dam on the Xunco River began as an energy source for the factory. These interventions in the landscape were the first changes to its physiognomy, as the buildings for industrial production, such as kilns or warehouses, continued. There is evidence of the production of ceramics in Sargadelos, at least from 1804. Ibáñez's primary objective in the ceramic field was producing "creamware," imitating the Bristol's style, and offering them at a lower price. (Martul Vázquez and Varela Zapata, 2009). In 1813, the company received the name of Royal Factory of Sargadelos.

After the Independence War, the ceramic manufacturing underwent successive extensions, adding more facilities and the company passed through various hands and associations. In 1875 the last owner decided to close the doors of the factory in the Santiago de Sargadelos complex, and in 1903 he opened a modernized plant in Burela (Pérez Vázquez, 2011).

The current plant is located within the Galician Laboratory of Forms project, created in 1963 by Luis Seoane and Isaac Díaz Pardo. The old industrial complex had been abandoned since the end of the 19th century. However, in the present day, buildings in the complex show different degrees of conservation since some facilities are being reused for various purposes, such as an Entrepreneurship Center.

4.2. Methodological guidelines for a walking tour

A geographic space can be observed from multiple angles through the “walking” methodology, not only from the historical aspect but also from the geographical perspective, taking into account the various relationships between the space and the industry.

In this context, the main objectives of this proposal are:

- Know and understand the different landscapes in a geographic space by observing and sensing them.
- Understand that the ceramic industry modifies and generates the landscape.
- Understand the relationship between the industry and the geographical characteristics of a region.
- Associate the cultural landscape with the museum collection and know that it is an object to be preserved.
- Recognize the value of continuous learning through museum activities with other people.

This proposal consists of the following three steps: 1. The educator must have full knowledge of the place, 2. It is necessary to carry out an interactive activity with sufficient communication with/among the participants and 3. Give the participants enough time to use the five senses in outdoor activities.

Regarding the second step, a simple explanation can lead the participants to lose interest. To attract the curiosity and interest of the visitors and stimulate their desire to acquire knowledge (Tilden, 1977), the educator can use different techniques, such as the question-answer technique. In this regard, it can be considered that this participatory activity has its base on the constructivist approaches in museum education, showing an aspect of self-learning (Hein, 1998; Jung, 2018).

These activities should be adjusted to the public’s profile, like the intellectual capacities, physical and knowledge level, and the interest of the participants (Serrat Antolí, 2007; Asensio and Pol, 2008; Montenegro Valenzuela, 2011).

During the third step, enough time for the full sensory experience in the landscape should be allowed. Although these days, visitors can experience a virtual tour in

many museums with the introduction of virtual reality technology, these audiovisual experiences cannot replace the direct and unique experience of the outdoor activities (Tafalla, 2015; Licerias Ruiz, 2018b).

4.3. Contents of the activity

As this proposal is aimed at secondary school students, its contents should be based on the school curriculum. This region can provide a wide range of educational content, including geographic content of the curriculum of Geography and History for Compulsory Secondary Education and the curriculum of Geography for Upper Secondary Education.

This walking tour consists of 5 stops starting from the Historical Museum of Sargadelos to the current Sargadelos factory through the old steel and ceramic plants and then canal and Xunco River dam. By walking along this route, participants will be able to develop geographic thinking and geographic imagination with various content from different grades. For example, at the third stop, observing the Rio Xunco dam, they can think about why it was installed in that location and how it differs from the current hydraulic energy, and they will be able to recognize and interpret the human interventions in the area. This activity also offers them an opportunity to compare what they have learned in the classroom in a real environment.

Other complementary geographic content can be included as well to develop the ability to see the site from a holistic point of view, such as a historical or aesthetical aspect of the region. In addition, this walking tour can contribute to developing key competencies, like social and civic competence, by addressing current issues and conflicts in the region, rather than just focusing on cultural or natural heritage. The controversial case of eucalyptus in Galician forest or sustainable development issues related to kaolin mining can be good examples. These topics can stimulate the development of critical thinking about real-world problems by sharing the participants' thoughts.

5. CONCLUSION

This work has shown how the ceramics production regions have diverse educational values for geographic education, not only because of their location but also because of the landscape modified by ceramic manufacturing. Among these educational advantages, the possibility of geography education within the museum education has been proven. For this, the walking tour methodology has been selected, since as a non-formal education activity, it allows more freedom in the selection of content and improves autonomous learning abilities of the participants than formal education activities.

In the case of Sargadelos, the characteristics of the area, the influence of the ceramic industry, and the landscape modification make it an especially suitable place for a walking tour activity that covers several geographical contents reflected in the lower and upper secondary school curriculum.

This walking tour allows us to examine how the industry has intervened in nature, how the landscape has been evolving, and the role of old or current industrial installations regarding the landscape. Although it is aimed for students in secondary education, this proposal could be used for adults and family groups, promoting the role of the local museum as an element of social cohesion and an agent to enhance social values.

PROYECTOS ESCOLARES EN TERRITORIOS EDUCATIVOS PRIORITARIOS - EXPERIENCIAS GEOGRÁFICAS EN LA UNIVERSIDAD DE OPORTO (PORTUGAL)

Elsa Pacheco 

Universidade do Porto, Portugal.

elsap@letras.up.pt

Laura Soares 

Universidade do Porto, Portugal.

lmsoares@gmail.com

Salomé Ribeiro 

Escola Secundária António Nobre, Portugal.

salomeconde@gmail.com

El largo proceso de evolución de los sistemas educativos ha consolidado cada vez más la idea de que la fragmentación del conocimiento debe asociarse con prácticas educativas colaborativas que funcionen en los intersticios del conocimiento, un espacio complejo donde hoy se construyen situaciones inesperadas. De hecho, los eventos recientes a escala mundial revelan que la tecnología brinda la capacidad de responder rápidamente a casi todo en diversos sectores de la vida social, económica y política, a través de sistemas altamente sofisticados y especializados adaptados a lo que cada sector necesita. Sin embargo, el ser humano sigue siendo vulnerable a menudo porque, con el creciente aislamiento asociado a la disponibilidad de medios proporcionados por los recursos tecnológicos, se escapa lo esencial, es decir, la capacidad de trabajar juntos para poder actuar frente a la complejidad y lo inesperado como, por ejemplo, con el terrorismo o los brotes pandémicos que afectan a la humanidad.

Esta pregunta surge con mayor fuerza cuando hablamos de educación y, obviamente, la profesión docente donde la organización del currículo en las materias favorece el individualismo y, por lo tanto, la pérdida de oportunidades para cultivar en los

estudiantes el sentido de comunidad en la definición de valores y propósitos comunes como base colectiva para el aprendizaje individual. De ello se deduce que, debido a la disponibilidad de un cuerpo de profesionales científicamente polifacéticos, la escuela es, por supuesto, el espacio privilegiado para el desarrollo de trabajos que tienen como objetivo transformar las realidades en curso que se desean mejorar y promover la calidad.

Las metodologías de aprendizaje basadas en proyectos debido a su problemática y de trabajo en grupo, son una de las formas privilegiadas de abordar el contenido que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas.

Todo indica que los cambios recientes en el sistema educativo portugués han, de alguna manera, forzado este cambio. El perfil de los estudiantes que abandonan la educación obligatoria y la autonomía y flexibilidad curricular nos obliga a pensar y reflexionar sobre los desafíos educativos a los que se enfrenta la educación y, por lo tanto, a los maestros. Un conjunto de diplomas legales publicados en 2018 determina que cada escuela, dentro del alcance del régimen legal de educación inclusiva, sea capaz de construir respuestas adecuadas y eficaces definiendo la acción educativa operacional, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, las particularidades de su contexto y los recursos disponibles que puede movilizar.

Estos cambios se logran fomentando el intercambio de experiencias, es decir, a través del desarrollo de proyectos y creando oportunidades para la formación continua, especialmente en grupos escolares con marcos sociales y/o territoriales más desfavorecidos, que en Portugal están enmarcados en el Programa TEIP - Territorios Educativos de Intervención Prioritaria.

El aprendizaje basado en proyectos (AbP) ofrece grandes ventajas sobre el trabajo individual, ya que incorpora una metodología activa e innovadora centrada no solo en la calidad del aprendizaje académico, sino también en la puesta en valor de las habilidades sociales y de colaboración. El AbP puede desarrollarse de varias maneras, sin embargo, su característica más relevante es la de que los estudiantes aprenden mediante desafíos o problemas para los cuales deben buscar respuestas o soluciones. Esta metodología de trabajo del AbP, que a menudo tiene su origen en trabajos de investigación-acción de las instituciones de educación superior, beneficia de la puesta a disposición de las escuelas de horas comunes interdisciplinarias creando el espacio y el tiempo para imaginar formas de trabajo colaborativo anclado en los contenidos de programas de diferentes disciplinas.

Esta es la lógica que nos mueve en la implementación del trabajo por proyectos, particularmente con escuelas ubicadas en territorios menos favorecidos desde el punto de vista social y económico, es decir, hasta qué punto los contenidos de la educación básica y secundaria y los métodos de la Geografía pueden constituir desafíos lo suficientemente

fuertes como para movilizar a los jóvenes estudiantes a pensar y sentir, críticamente, los territorios donde viven.

Algunas experiencias llevadas a cabo en los últimos cinco años en las escuelas TEIP, dieron como resultado un conjunto de proyectos cuya implementación permite ahora sintetizar y reflejar, de manera general, su importancia para los estudiantes y maestros participantes.

La iniciativa para el desarrollo del programa TEIP surgió de la necesidad de implementar medidas de discriminación positiva en los territorios educativos que son social y económicamente desfavorecidos y que, por diversas razones, necesitaban medidas excepcionales para movilizar la equidad frente a otros territorios. Las condiciones se crearon para implementar metodologías de enseñanza-aprendizaje más ajustadas a los estudiantes a partir de la definición de objetivos con el fin de aumentar el éxito escolar, objetivos a trabajar en el contexto del proyecto.

Varios informes y normativas han puesto de manifiesto los ajustes a la dinámica de los territorios educativos portugueses hasta hoy. El TEIP3, el último, le da autonomía a la escuela para poder atraer a otros elementos que considere que aporten virtualidades a la hora de aplicar el plan de acción, en particular, los que promueven la calidad del aprendizaje de los estudiantes y los resultados escolares; la reducción del abandono escolar, el absentismo y la indisciplina de los estudiantes; la transición de la escuela a la vida activa; y la intervención de la escuela como agente educativo y cultural en la vida de las comunidades en las que interviene.

Este fue el entorno que movió a un grupo de profesores universitarios y jóvenes profesores de Geografía en formación en el Máster en Enseñanza de Geografía del 3er ciclo de Educación Básica y Educación Secundaria en la Universidad de Oporto (MEG_FLUP), a iniciar un proceso más efectivo de construcción de puentes que conectasen, a través del trabajo por proyectos, la Universidad y las Escuelas.

El lema surgió en 2015 cuando se anunció que 2016 se proclamaría el Año Internacional del Entendimiento Global (IYGU – International Year of Global Understanding), bajo el lema “construir puentes entre el pensamiento global y la acción local”.

De este modo, el Máster en Enseñanza de Geografía en la UP avanzó hacia la realización de un desafío técnico y científico de base geográfica anclada en la promoción del territorio local, persiguiendo cinco objetivos: contribuir a la formación de ciudadanos solidarios; formular explicaciones geográficas globales a partir de la observación local; poniendo en valor la cultura local y la identidad como base para la conciencia global; recopilar, registrar y promover eventos geográficos relevantes para la promoción local; y catalizar el conocimiento geográfico para la “comprensión global”.

Para alcanzar estos objetivos se diseñaron cinco fases de trabajo. En la primera fase, los maestros de FLUP viajarán a las escuelas para mostrar materiales motivadores sobre la importancia de poner en valor la identidad y la cultura en la construcción de los equilibrios y comprensión a diversas escalas, y se les pedirá a los estudiantes que recopilen textos, imágenes y/o sonidos de elementos geográficos que llaman su atención en la parroquia escolar sin olvidar identificar la fuente y/o ubicación de la información. En la segunda fase, los estudiantes de educación básica y secundaria viajarán a FLUP para recibir formación en diversas aplicaciones y software simple de cartografía y georreferenciación por parte de docentes de FLUP y jóvenes maestros en prácticas. En la tercera fase, dejando a criterio de los alumnos el punto de encuentro, se desarrollará una sesión para la evaluación y discusión de los elementos recopilados y grabados por los estudiantes, e iniciando el diseño de los materiales finales (videos, carteles, volantes ...) para mostrar en diferentes contextos. En la cuarta fase, que precede a la exposición final, se anima a los estudiantes a cruzar ideas con alcaldes y otros agentes de la vida local para evaluar las recopilaciones que han realizado. Finalmente, la exposición final de los trabajos se realizará con la presentación de los resultados por diferentes grupos de estudiantes de educación básica y secundaria, apoyados por jóvenes docentes en formación y fomentando siempre un espacio para el debate entre ellos.

Los temas elegidos por los estudiantes a lo largo de los años se han diversificado, entre ellos, destaca la georreferenciación de eventos territoriales seleccionados por los estudiantes cuando se propusieron descubrir los eventos que constituirían una situación de “Riesgo para la población”, de los “Lugares de memoria”, de “Espacios para rehabilitar”, del “Impacto del turismo”, de “Espacios y tiempos de generación en generación”, o el descubrimiento de territorios preferidos por los “artistas callejeros”.

De este modo, a partir de los trabajos elaborados dentro del marco de los proyectos en las escuelas TEIP, se presentan seis ejemplos con los aspectos fundamentales de las reflexiones, encuestas y lecturas producidas.

Tras 5 años de trabajo, en conjunto, tenemos un historial de verdadero entusiasmo entre los jóvenes de todas las escuelas participantes, especialmente a la hora de reunirse para presentar y discutir los resultados de su trabajo en la universidad. Al preguntarles a los estudiantes qué les gustó más, de los 187 que respondieron, todos recordaban el trabajo, donde el 62% de ellos gravó las actividades realizadas en la universidad. Poder trabajar y compartir ideas en este espacio que, para muchos de estos jóvenes, les parece difícil alcanzar, fue claramente lo más destacado. Una proporción más pequeña, con un 26% de respuestas, destacó el trabajo de recopilación de datos en el exterior de la escuela con su respectiva georreferenciación.

Desde el desarrollo del conocimiento científico, pasando por la profundización del conocimiento inscrito en el currículum, hasta la relación interpersonal profesor-alumno, el trabajo colaborativo estuvo mediado por metodologías geográficas (observación, encuesta y análisis de datos, representación gráfica y cartográfica utilizando múltiples herramientas analógicas y entre otros), promoviendo múltiples alfabetizaciones ancladas en experiencias ampliamente participadas.

El trabajo por proyectos dentro y fuera de la escuela vinculado a otras ramas del conocimiento, establece redes que se complementan y ayudan entre sí atrayendo a la escuela a personas con otros conocimientos y otro punto de vista de la misma realidad, e instando a la escuela a desarrollar nuevas formas de trabajo con toda la comunidad educativa. Los elementos externos deben ser motores de transformación organizacional, involucrando proyectos que permitan cambiar las rutinas cristalizadas y motiven a los maestros y alumnos, dando sentido al cambio.

SCHOOL CLIMATE REPRESENTATIONS IN THE RIVER LANDSCAPE OF THE CLARIAN RIVER

Benito Campo País 

Universidad de Valencia.

Benito.Campo@uv.es

Diego García Monteagudo 

Universidad de Valencia.

Diego.Garcia-Monteagudo@uv.es

1. INTRODUCTION

The teaching of climate and landscape contains specific difficulties involved in other generals that are looming over school geographic education. These difficulties, which influence the construction of disciplinary knowledge, can be observed from the conceptions that students and teachers have. Analyzing their social representations are a way to understand the obstacles to learning about environmental transformations by students and the innovation of teaching models for teachers. To explain some of the obstacles that geographic knowledge faces, we are going to follow the metaphor of the Russian dolls, since one contains the following. The question is centered by studying a case about the representations that a student has and the teaching dynamics that are developed to explain the climate and its relationship with the river landscape of the Clariano river.

First, as J. Pagès (2000, citing Develay, 1997 and Porlan, 1998) says, the origin of specific didactics comes from concern about the problem of school failure and the search for solutions. In relation to the didactics of geography, it has been possible to verify how school traditions exert an influential weight on the failure of Social Sciences at school and, specifically, the teaching of school geography; A study carried out based on social representations reflects how these traditions predominantly influence teachers' decisions, content legislation or the structure of the subject (Campo, García

& Souto, 2019). Specific didactics are developed from the questions teachers ask about the practice and its problems, how the content is taught and learned in each area of knowledge, as we can recognize, for example, in the works that explain the difficulties, and possible alternatives of the study of the geographical space from the social facts (Souto, 2013) teach the landscape (García de la Vega, 2011) or the climate (Marrón Gaité, 2011).

Secondly, if we focus even more on the specific case of climate and landscape teaching, to these general obstacles posed by school routines and traditions, we must add some specific elements that make the problem particular. Regarding the contents of the weather and climate, some analyzes have confirmed the difficulties for learning in textbooks or in the curriculum. On the one hand, it is worth highlighting the complexity of understanding content and procedures (Tonda and Sebastiá, 2003), to which must be added a distribution of content in the school curriculum that does not adjust to the cognitive levels of students (Martínez and Olcina, 2019). On the other hand, the analyzes carried out by Martínez and López (2016) on weather and climate in primary school textbooks reveal the lack of criteria to teach the elements and factors of climate, an unequal classification of the climates of Spain, the absence of meteorological maps or that all the proper elements do not appear in the legends such as numerical or graphic scales. Regarding the textbooks of the ESO (Compulsory Secondary Education), verify the changes that appear, as in the explanations of the elements of the physical environment, when putting water before times and climates (Olcina, 2017, p. 123).

Third, at a local scale, a study by Martínez and Campo (2017, p. 144) carried out with a significant sample of the entire school and university population of Ontinyent (Valencia), concludes by corroborating the complexity of learning these concepts of climate and landscape. The idealization of the landscape, the confusion about the greenhouse effect or climate change, not differentiating between climate and weather, or the low geographic literacy in the explanations, are an example of how the facts presented above, together with the intervention of the media communication, have shaped a confusing learning about climate and landscape. Misconceptions, stereotypes and incomplete knowledge of the climate-landscape relationship at all stages-educational levels from childhood to university, reflect the validity of vulgar, non-scientific knowledge that remains anchored, persistent, and in which school education has intervened.

In these times of environmental transformations due to the evolution of the climate, climate change, it is necessary to ask educational research on the study of the relationship between climate and landscape. So it seems appropriate a study based on the knowledge of the social representations of students and teachers, studies to obtain diagnoses and build didactic innovation that benefits educational improvement.

2. CLIMATE AND LANDSCAPE: APPROACHES AND FOUNDATIONS FOR TEACHING RESEARCH

Learning about climate and landscape does not only occur in classrooms, there is social learning, by social transmission and school learning transmitted by the teacher. We often hear expressions referring to climate change, phrases such as «when we were little we were very cold in winter», «now it doesn't rain almost», «there is no one to clear up with this weather», although as Olcina and Martín (1999, p. 25).

Sometimes, when evoking meteorological events or phenomena, the memory is limited and the acquired representations are different from the events and data that occurred. The testimonial opinions of individuals become reasons for the meteorological history of a place, although when contrasting these impressions and personal perceptions with official data, the discrepancies are evident.

2.1. Social representations: the ideas of students and teachers in a study based on didactics

In order to develop this topic of social representations in student learning, we rely on the theoretical approaches of Bourdieu and Domingos (2000). To understand the social representations in the learning of school geography and in the line of knowing the intentionality of human events related to behavior change, Souto and García (2019) offer us an explanation from the geography of the perception and social representations. In this way we are on the path of seeing what is the incidence of school knowledge on social behavior.

In different studies carried out on what the students of Early Childhood, Primary, ESO or University Degree understand about the landscape or climate change, results appear that show the stereotypes and idealization that they have regarding these concepts (Arto Blanco, 2010; Barraza, 2000; García-Monteagudo, 2019; Morote, Campo and Colomer, 2019). But why these erroneous and stereotypical explanations, what is happening?

But also, when dealing with educational problems from school practice, teachers also have a leading role. The teacher establishes his teaching model from the training he has, the difficulties of praxis and the decisions that allow him to carry out this practice according to educational values that are consistent with his ethics. This compendium is concretized in teaching and merges with the contents that it develops in its classroom, its platform of thought and the objectives it has as a teacher. The teaching staff teaches from a model (García Pérez, 2000) that transfers to their teachings and that intervenes in the learning of the climate and the landscape that affects the learning of the students.

2.2. The landscape and its didactics: from perception to social representation

The landscape is a polysemic and diverse use concept that has had a strong scientific development in geography, although it has not only been the object of study of this discipline (Nogué, 1985). The didactic approach of the landscape to the Ontinent students follows the strategies of observation, identification and interpretation (Liceras, 2003) from socioconstructivist assumptions (Vigotsky, 2010). On this matter, it is interesting to know how students explain the local landscape, since other investigations have highlighted the subjective assessment of this concept among students (Cavalcanti, 2010; García de la Vega, 2014). Assessment is a stage of perception or physiological process that has been used in studies of the geography of perception and behavior (Capel, 1973).

Anthropic action is usually expressed in a minority despite the fact that from the Free Institution of Education (ILE) it was defended that the human being is an integral part of nature (Ortega, 2000). The curricular changes on the landscape contents have been thoroughly analyzed by Casas, Puig and Ermeta (2017). These authors have identified that the LOMCE allows the teaching of landscape in the subject of Plastic and Visual Education, an aspect that has been considered in the preparation of the didactic unit that the students of this research have worked on (Campo, Castellà, Martínez, and García-Monteagudo, 2019), since this concept has a pictorial and aesthetic origin (Maderuelo, 1996). With these budgets, didactic proposals on didactics of landscape and art have been developed (Fernández, 2016; García-Morís, 2015) that follow the curricular guidelines that enable their didactic treatment as a model of the holistic landscape and as a humanized landscape resulting from economic activity (Casas, Puig and Ermeta, 2017). This understanding can be analyzed from the social representations from the methodological features that are synthesized in the following section.

3. THE CLIMATE-LANDSCAPE RELATIONSHIP: STUDY METHODOLOGY

The problem is how this construction of everyday knowledge about a scientific object, about a concept such as climate and landscape is produced. This study as part of a larger investigation contemplates the objective of discovering stereotypes and conceptual errors in the representation of the climate-landscape relationship. We do it with a population of 1st of ESO since the study participants will respond according to the knowledge and mental representation built in Primary.

In an explanation for a Primary Education student, it could be said that, apart from another more substantiated explanation, the landscape is what we observe on the surface of the earth and in the atmosphere. At the end of the day, when we define the landscape we indicate that it is made up of the climate, relief, vegetation, fauna and human action. However, our initial conjecture is that the majority of the students who

complete Primary Education and start 1st of ESO do not represent the landscape in three dimensions and therefore do not consider the atmosphere or climatic elements that intervene in the landscape.

3.1. Case study

This research is a case study (Stake, 1999) carried out with 105 students, 53 boys and 52 girls, who are studying 1st year of ESO in two schools, which we call Center A and Center B, during the 2018-19 school year from Ontinyent (Valencia); 14 teachers from the same town, 7 teachers and 7 teachers who belong to five educational centers other than basic training have also participated. These teachers carry out their work in public (6), subsidized (7) or privately managed public centers (1). They belong to different educational levels and teach subjects such as Social Sciences (2), Biology (4), Physics and Chemistry (2), Mathematics (1), Language and Literature (1), Social Integration (1), Administration (1) and Infant (1). The training they have is consistent with the subjects they teach. Regarding age, they are in the following ranges, over 56 years there are 3 teachers, between 46 and 55 years there are 2 teachers, 6 teachers between 36 and 45 years and 3 teachers between 25 and 35 years.

Objective 1- To verify how they explain the climate in the landscape, how they understand the climate-landscape relationship, to know if among their central ideas the climate is represented as a modeler or architect of the landscape, if the climate appears in a residual way or if it does not appear at all . To analyze these premises we have to know the main concepts that it considers when representing a specific river landscape.

Objective 2- To understand the ideas of the teaching dynamics in the explanations of the climate and landscape. Identify social representations linked to practicing teachers, analyze their conceptions and pedagogical knowledge of disciplinary content, on methodologies and focused approaches, in this case of climate.

The information gathering instruments have been the productions of the students in their class assignments and a semi-structured interview for the teachers.

As for the students' productions, they are taken from the same teaching material. The students of the study's secondary schools, Center A and Center B, work the same didactic unit and know its elaboration ex profeso with an experimental and research nature (Campo, Castellà, Martínez and García-Monteaudo, 2019, p. 8- 9). The class activity, object of study, is carried out between 20 and 30 minutes maximum and is framed within the knowledge of the students' previous ideas, so they have not had previous references to the subject of landscape, although it is a known landscape. Research techniques are applied to the answers of the students in the tasks to analyze the pictorial representations and their interpretation through the keywords that the students

attribute to a delimited landscape, the landscape between the Pou Clar and the Pont Nou de Ontinyent. This space is part of the Clariano River, it is analyzed from a holistic perspective in a subsequent field trip in which the students investigate aspects related to atmospheric weather, soil, vegetation, waters and cultural heritage and will be able to contrast with the initial perceptions and guesses he had of that landscape.

The activity analyzed is integrated into the exercises of the didactic unit: first, each student makes a drawing of the aforementioned space, to which he attributes five words (second exercise) that later orders according to their importance on a numerical scale of increasing importance of 1 to 5, finally each student explains what they have drawn using the words mentioned in the previous exercise. The analysis of the representation that these students have about the climate and landscape of that locality and their relationships with the environment is carried out by interpreting the content of their drawings and the words associated with them. This is an essential method in the didactics of the social sciences, since it favors the understanding of the behavior of the participating subjects (Yin, 1989). Although the interpretation of the key words associated with this landscape and the pictorial representations of the students are joint, it is necessary to establish some considerations. Exercises 2.2.B and 2.2.C in which students choose and order five words that they attribute to the aforementioned landscape correspond to the word association test model (Agüero and Chama, 2009; Navia and Estrada, 2012). The ordered data of those words have been analyzed using the Evocation 2005 software, which has been used in other investigations (Lopes, 2010; Silva and Viveiros, 2017) and follows the guidelines of the Midi Group (Flament, 2001), in which a methodological application of the theory of social representations to the field of didactics has been found (Domingos, 2000; Saraiva, 2007). For its part, the interpretation of the pictorial representations of questions 2.2.D and 2.2.E has been carried out in order to know how the students express this landscape, following the approach of Duborgel (1981). They are pictorial representations that take on the function of mental schemes (Kosslyn, 1981; Vara, 2010) and help to understand the meaning that students give to that landscape as a subjective space, as has been done in the geography of perception and behavior with mind maps (Caneto, 2000). In this study the representations of the landscape are more in line with the less elaborate sketches of maps, sketches or drawings (Escobar, 1992), which are made spontaneously by the students at the beginning of the didactic unit.

Regarding the semi-structured interview, it follows the script that has been reviewed by a group of teachers belonging to Ibero-American universities who have previously known the objectives of this research. The interview is composed of three parts, a first part referring to the statistical data, age, gender, type of center, subject taught, academic training, level and course. A second part that is composed of eleven questions on training, instruction and practice as teachers in explaining the local climate and landscape.

Finally, an assessment survey on the use and importance of concepts related to climate and landscape. The content of the semi-structured interviews was used to understand the experimental results of the didactic unit, that is, with the intention of knowing the classroom experiences and situations by the teachers (Taylor and Bodgan, 2000; Travé, 2019). This allowed us to approach the elements that intervene in the teaching practice and to know the obstacles that intervene in the didactic proposal, following the assumptions of the action research in which it is framed because it corresponds to the Nós Propomos project (Claudino et al., 2019). The semi-structured nature of this type of interview has allowed the introduction of some new questions during their development, although the fundamental purpose has not been altered. The transcription follows a complex system in which prosodic aspects and the changes of ideas of the participants have been considered (Onwuegbuzie et al., 2009) to analyze their answers, following the work scheme of other investigations that have used this technique (García Calvente and Mateo Rodríguez, 2000; García-Ruiz and Lena-Acebo, 2019).

The semi-structured interviews are a technique that fits into the procedural aspect of the methodological approach of Banchs (2000) and will be complemented by the structural aspect that encompasses the drawings and the representational structure that the students manifest. With all this, the use of a mixed sequential exploratory method (Creswell, 2014) will give access to a global understanding of the school representation of the landscape from a non-probabilistic or intentional sample (Otzen and Manterola, 2017).

3.2. The geographical setting. Clariano river landscape: Pou Clar to Pont Nou

When we need to analyze the social representations of students, geographical settings are places that provide unique conditions to analyze and interpret since the landscapes and the territory to which they belong show well-defined natural, cultural and socioeconomic realities (García de la Vega, 2014, p.103).

Ontinyent is a municipality in the province of Valencia with a municipal territory of 12,543 ha. In which is the protected natural area of Pou Clar i Serra de l'Ombria that has 2,871 ha. The site is located south of the municipal term and It stands out for its high environmental value. One of the sources of the Clariano River, the true backbone of the municipality, is located in Pou Clar. The water springs called "brolladors" make up together with the pools, "pous", excavated in the calcareous stone and the "tolls", rafts, a natural recreation area where the locals come regularly to walk or bathe in summer as the The area is only 3.5 kilometers from the town. From Pou Clar to Pont Salt (see Figure 1), the river runs between pools, river terraces, meander, rocks, slopes, ravines, riverside and Mediterranean vegetation, forest tracks, rural roads. These sections of what we consider natural environment are interspersed with other river sections with a greater presence of

human action with tables, posters, recreation areas, abandoned country houses, agricultural crops, orchards, old electrical constructions, huts, agricultural farms or asphalt roads, areas of dispersed urbanization, we call it an *anthropized natural environment*.

Along the river Clariano from Pon del Salt to the Pont Nou in the urban area of Ontinyent, elements of the natural and urban environment, water, geomorphological, structural, related to human activities, and infrastructures can be found around its banks. In this *urban environment* crossed by a boxed river, you can see the remains of old houses and factories, hydraulic mills, bridges that connect the neighborhoods of Ontinyent that split through the river bed and allow citizens to move from one part to another from Ontinyent and the CV-81 road.

In a generic way, consider that three media appear, differentiated by the elements that describe their sections. Although there is no section that we can consider as pure, we understand there is a section that we call *natural environment* where natural elements prevail, a second section where natural and anthropic elements coexist that we will call *anthropized natural environment* and a third section that we call urban environment, since the river completely crosses the population of Ontinyent through its urban area.

4. ANALYSIS AND DISCUSSION OF DATA

4.1. The representational structure: a world view of the Clariano river landscape

The first data correspond to the words analyzed by the Evocation 2005 software and provide information on the structure of the representational content of the landscape concept in the corresponding section of the Clariano river in which the didactic intervention was carried out after carrying out this exercise.

The results reveal a hard nucleus in which natural elements (water, vegetation, river and plants) appear with a subjective assessment of that space. The peripheral elements detail these natural elements and delve into the valuation of the landscape, in which the bridge concept does not appear integrated in that river space.

If we look at the results according to the participating institutes, Centers A and B, it is observed that the tendency to value the landscape as beautiful does not offer great differences. However, it can be seen that in one of the ESO institutes in the sample (Center A) the representation of this landscape is more global and is supported by generic elements of an abiotic nature. This student attaches great importance to water and its value in the midst of a natural setting in which they name the river. For its part, in the other institute (Center B), vegetation, plants and trees are part of the hard core of its worldview of the landscape, in which water is an important element, although not as much as in the previous case.

In relation to *Objective 1*, the students do not contemplate any concept, a direct element related to the climate, such as sun, clouds, sky, heat, cold, etc. The relationship is established through other elements that represent the action of the climate on the landscape such as water, vegetation, river, plants, nature.

Through the partial results of each Center, A and B, the importance of the concept of water is observed in both. However, it is governed by the following order: Center A establishes its priority for the concept of nature, while Center B does it for vegetation.

4.2. Pictorial representations of the geographical setting

To complete the development of *Objective 1*, the drawings made on the proposed river landscape are analyzed. For this, the elements they paint in the drawings are classified first according to belong to the landscape component. These components of the river landscape of the Clariano river and their respective elements are concepts and relationships that comprise a student who has completed Primary Education.

Anthropic action in the landscape is divided into two components, structural and social. Once the elements of each component of the landscape are classified, the frequency with which they appear in each drawing is established (see Figure 2), in this way we obtain what we call Predominance, that is, the component that contains the most elements in the drawing that is represents the landscape. In both Center B and Center A, the drawn landscape has a *predominance of structural and water components*.

Once the components that appear in the river landscape of each drawing are established, we relate it to the types of medium that describe the route. Understanding as *Natural Environment* if the social and structural components do not appear in the drawings, *Anthropized Natural Environment* if physical and human components appear, and *Urban Environment* when structural and social components appear, and possibly some other physical one.

Based on the total number of drawings obtained, the percentage relationship has been made, reflecting to what extent the students have represented one medium more than another. That is, what percentage of drawings corresponds to a natural environment, what percentage to an urban one, or what proportion to an anthropized natural environment. This indicates the idea of medium that predominates in the students of each center and, in the group formed by the total sample.

Note the degree of representation that the different media have among the students: it should be noted that, although in center A the natural environment is the one with the highest degree of representation (36%), a certain degree of equality can be seen in the representations. On the other hand, we see how in Center B it is the anthropized natural environment that has the most representation, corresponding to 58% of the drawings.

In relation to *Objective 1*, according to the analyzes carried out in section 4.1, the words that the students choose to define the landscape reveal that in the representational structure terms associated with the concept of climate are not considered. The relationship with climate appears in a residual or hint. Regarding the analysis of the drawings in section 4.2, only two participants have the “climate” component as predominant, there are eleven students who represent climate in their drawings, but as a non-predominant component. Therefore, only 10.5% of the students in the sample contemplate the three dimensions of Euclidean space, draw on a three-dimensional plane and appear in addition to other elements of the landscape, the horizon, the sky, the clouds or the sun.

4.3. The representations of the teachers before the explanation of the climate and landscape

At this point, the analysis that belongs to *Objective 2* of the study is developed. For this, 14 interviews with teachers have been carried out. The most defined feature of this group is its variety and interdisciplinarity.

Among the questions asked in the interview, we analyzed those that refer to which concepts they understood were most important in explaining the climate and landscape and how they valued the knowledge of those concepts.

The range of use of a concept is over 14 and corresponds to the number of teachers participating, while the assessment they make about the lesser or greater importance of a concept for their explanations of the climate or local climate, corresponds to a scale from 1 to 4, being 1 if they value this concept very little and 4 if they value it a lot.

The questionnaire considered other questions that were related to these uses and evaluations. For example, if they used examples or data from Ontinyent to explain the climate or the local climate, or what type of resources they used for their explanations. Most respond that the most frequent is the textbook and sometimes news or facts on the subject, but not preferably from the locality. Analyzing the results, it is inferred that most use the concepts of atmospheric weather, climate, climate change, greenhouse effect, landscape and Dana (in Ontinyent regularly in recent years with heavy flooding). It is valued of little importance and the insolation, the night irradiation or the average temperature are not explained. With these premises it is inferred that:

- Teachers are mainly guided by textbooks, this coincides with the concepts that are included in the books, those that they use and seem important to them. This is clearly observed when using and valuing the greenhouse effect more than the minimum average temperature, nighttime irradiation or insolation, these latter being the fundamental bases for an explanation of what happens with the climate today.

- In the explanations of the climate and local climate they consider the use of the landscape concept important, but they do not use examples of data, facts or situations typical of the locality, except for the Dana they suffer each year.

4.4. The fundamentals of teachers

The teacher at center A is a teacher and graduate in geography and history, he teaches 1st ESO in Social Sciences at a public institute. The teacher at center B has a degree in biology and teaches biology and mathematics in a concerted center. These teachers become acclimatized to the problems of daily practice and obstacles. Let's see an example of the answers of each teacher to the same question. *When you have to try to explain the climate, climate change and landscape in Ontinyent, what problems do you encounter in developing explanations for your students?*

Teacher Center A: *Before experiencing the Didactic Unit, I had no information and the one I had was not looking for it. This must be done within a team and I was prevented. In 2011 I had a student, daughter of the head of cycle studies, my partner thought that in my class's students did not learn. I did not follow the book nor am I very traditional. In February the ESO director and head of studies called me to inquire that there were complaints from some parents. This was an understatement. I replied that from the next day the book would follow and that they apologized.*

Teacher Center B: *In the first place, the students have many idealized concepts, erroneously constructed by the amount of little filtered information that they have. Previous knowledge must be rebuilt and reinforced.*

The methodological changes that these teachers intend to develop meet with two types of rejections: in center A, the rejection of the educational community to constructivist and innovative approaches and, in center B, the one that confronts students to work with another methodology, in both cases it involves the confirmation of school immobility, the refusal to leave the comfort zone.

5. CONCLUSIONS

In the social representations that the students have of the landscape of the Clariano river, the concept of climate is not a remarkable component. The elements of the climate appear in a percentage not greater than 10.5% of all the drawings made. In the representational structure, the climate is residual. A similar result occurs when the drawings are analyzed two participants have the "climate" component as predominant in their drawings, there are only eleven students who represent the weather in their drawings. only 12% of the students in the sample contemplate the three dimensions of Euclidean space, drawing their representations on a three-dimensional plane. The horizon, the sky, the clouds or the sun, the space of the atmosphere appears residually along with other components.

In general, the concept of water, the hydric component and the structural (anthropic) component predominate, differences between the Centers are appreciated. One more frequently contains the idea of a landscape related to nature and the other one related to vegetation. This is related to the dynamics of the teachers in each center and which are consistent with the educational thinking they have, the training, the didactic model or the methodology they use.

The explanations of the teachers on how they use and value the concepts in the explanation of the climate indicates the need to break with the routines and traditions that prevent permanent training adapted to current environmental problems. In this way, teachers would be prepared for more complex explanations about the climate and its evolution today, they could also be trained in the daily, local space, as an explanatory source of environmental events.

Final thoughts:

- The data obtained through the combination of instruments such as Evocation, drawings and the semi-structured interview, reaffirm us in the usefulness of these tools to know the social representations of a specific school population, since they offer an opportunity to calibrate the conceptualization and mental description that they have the students of that landscape and the way of thinking of the teacher who governs their actions in praxis.
- The ideas expressed by teachers about their vision of teaching and training action in the face of environmental problems suggest the possibility of involving teachers in an experience based on action research, since, although it was not a central element of the study, it was able to verify in some cases, teachers introduce changes in teaching methodology from their experience, which coincides with the approaches of Lewin and Stenhouse (Elliot, 2000).
- From the results, it is inferred that the analysis of the information collected by different techniques, serves to obtain approximations of the reality that we want to transform, such as:
 - o recognize the conceptions with which students from Primary to Secondary Education arrive, obtain clues about the knowledge of the disciplinary content they have of climate and geography.
 - o verify the difficulties of teachers to break school traditions and routines
 - o The idealization of the landscape and the scarce presence of the climate in the representations of the students, together with the difficulties of the teachers in their disciplinary knowledge and practice, urges us to break the traditions and school routines to better face the explanations of the environmental transformations.

EXOGENETIC PROCESSES: A DIDACTIC GEO-ROUTE ALONG THE WESTERN SHORE OF LAKE MARACAIBO (VENEZUELA)

Ramón José Labarca Rincón 

Centro de Formación e Investigación “Padre Joaquín” de Fe y Alegría, Venezuela.

ramonlabarca31@gmail.com

Edith Luz Gouveia 

Centro de Estudios Geográficos

Universidad del Zulia, Venezuela

edithgouveia@yahoo.com

Geography, a science that studies the reciprocal relationship between human beings and the physical terrestrial environment, is a discipline that deserves to be approached at all educational levels to induce socio-environmental values in citizens towards the natural or urban geographic space. In Venezuela, this science is taught at all educational levels to a greater or lesser extent. In the case of General Secondary Education, its curriculum includes two areas in which topics of this nature are addressed: Geography, History and Citizenship, oriented to the socio-territorial order of space (processes of human and physical Geography); and Earth Sciences, aligned towards the study and understanding of the dynamics of the Earth (processes of Physical Geography).

In the specific case of Earth Sciences, its main task in education is for students to be able to describe, explain and predict natural phenomena on the planetary surface (Pedrinaci, 2013), which makes it clear that the purpose of this area Knowledge is to connect the learner with the processes that are part of the terrestrial dynamics, whose objective is achieved through the application of the natural landscape as a didactic resource. In the natural landscape, phenomena and geoforms are externalized that are

the result of geological and geomorphological processes, therefore they represent an open classroom in geoscientific teaching.

In this sense, the natural landscape becomes the epicenter of a geoscientific education that would take a leap from the traditional to the implementation of contextualized teaching. This aspect provides great validity to the pedagogical work of Earth Sciences in Venezuelan secondary education, since it allows students to intervene in real terrestrial processes from which they can describe, observe, compare and even quantify the phenomena that are part of its close environment. At this point, Lacreu (2017) assures that one way to favor the teaching of Earth Sciences is for the teacher to promote a dialogue between the student and nature.

However, even when the didactic potentialities of the natural landscape are evident, its inclusion in classrooms in countries such as Argentina, Spain and Venezuela encounters a series of epistemological and methodological obstacles. In the Venezuelan case, the teachers of the aforementioned training areas still retain a traditional pedagogical position, where the almost exclusive use of the textbook, the master exposition and the execution of written evolution tests prevail (Labarca, Barreto and Bernal, 2019), which prevents students from acquiring skills to identify and understand terrestrial processes.

This is a direct consequence of the absence of a geoscientific education contextualized from the natural landscape. This absence is due to factors of a pedagogical nature. One of those that stands out is that Earth Sciences teachers are unaware of the didactic benefits that the natural landscapes of their locality can provide, which comes from the education received in universities, where field work is often confused with trips or excursions and therefore do not acquire didactic skills in understanding the landscape.

Therefore, two aspects must be put into practice to eradicate traditional education in Geosciences: 1) Train teachers, through specialized workshops or courses, in reference to identifying theoretical content in the local natural landscape; and 2) Researchers in Earth Science didactics should offer contextualized educational materials that stimulate pedagogical practice.

In order to contextualize the teaching of Geosciences in secondary education, researchers in this area propose the use of geo-routes or field itineraries as effective means to link the theory with the natural landscape and thus encourage students to be motivated to know the physical environment that surrounds them. Along these lines, González (2012) made a proposal for a pedagogical itinerary through the landscape of Toas Island in the state of Zulia, Venezuela; and Labarca, Barreto and Bernal (2019) published a didactic geo-route based on the landscape of the Laguna de Las Peonías (Zulia state, Venezuela). Likewise, in other countries the inclusion of field itineraries is

relevant, as in the case of Gómez, Corrochano and Parra (2017) when proposing a field activity through the Northwest reliefs of Zamora, Spain.

With the correct planning, execution and evaluation of geo-routes or field itineraries, geoscientific teaching is dynamized, the student is trained in the identification of processes left to the earth and is induced in the management of geological tools and terminology, with the primary purpose of understanding the geographic space from the natural landscape. In this scenario, the most obvious processes are those that derive from external geodynamics because they are those that have a grip on the surface, that is, exogenetic processes.

In the state of Zulia, Venezuela, there are a variety of natural landscapes that keep evidence of various exogenetic processes, which is why they are classified by Labarca, Barreto and Bernal (2018) as “Zulian geomorphites”. Among them, the landscape of the depression of Lake Maracaibo stands out. On the western coast of this landscape, specific exogenetic processes can be visualized that serve as a didactic, scientific and tourist setting. Therefore, the objective of this study is to propose a geo-route along the western coast of Lake Maracaibo for the teaching of exogenetic processes in the Earth Sciences training area of the U.E. “Sierra Maestra” Adventist School, located at Av. 15 Sierra Maestra, San Francisco municipality of Zulia state (Venezuela).

To achieve the proposed objectives, a methodological framework based on quantitative research is used. Consequently, the research is descriptive and projective. The specific aspects of the dynamics of the variables referring to the didactic resources used by the teachers of the Earth Sciences training area and to the exogenetic processes that are evidenced on the western coast of Lake Maracaibo are described. With this information, it is necessary to specify a proposal for a didactic geo-route, so the research is also projective.

By the same epistemology of the variables, the design that is acquired is field and not experimental. Both scenarios that make up the study variables, the educational institution and the western shore of Lake Maracaibo, are visited by the researchers to obtain the information from the data and make analysis of them without any manipulation, that is, the data are treated from an unbiased shot. The subjects under study in the selected educational institution are represented by four (4) teachers with Bachelor’s degrees in Education, mentioning Social Sciences and / or Geography, in charge of the Earth Sciences training area for the 2017-2018 school period. Therefore, the population is considered census (Arias, 1999).

To collect the data of the variable on the didactic resources used by the teachers of the Earth Sciences training area, the survey technique is used and a questionnaire is selected as an instrument. This is self-administered, it is based on the classification

of teaching resources proposed by Arrieta (2000) and composed of fifteen (15) items, whose response alternatives are presented on the Likert scale (always, almost always, sometimes and never).

For the variable related to exogenetic processes on the western shore of Lake Maracaibo, observation and field inspection are performed as data collection techniques. The observed evidence is recorded in an observation file, which has the following sections in order to guide the visit to the place under study: visited site, geographic location, coordinates, observed relief and exogenetic processes involved. The registration of photographs visually supports these elements to be included in the proposal (educational geo-route). These instruments were validated by four (4) experts in the areas of Physical Geography and Geography didactics.

Applying the diagnosis, it was possible to have an overview of the didactic resources used by the teacher in the Earth Sciences training area. In this sense, the general averages for each one of the indicators are the following: for the indicator “audiovisual resources”, the average of 33.33% always ensures that they are used in educational practice; In the indicator “directed resources” it is striking that 100% state that they never apply geo-routes, field itineraries or guided visits in teaching external processes of the Earth.

On the other hand, in the indicator “existing resources” it should be noted that the average of responses is located at 41.67% for the option “sometimes”, being the type of resources most used (blackboard, school supplies, libraries). Likewise, the trend reflected in the indicator “natural resources” is that 41.67% never use natural landscapes to teach exogenetic processes. And, finally, in the indicator “prepared resources” the average shows that 66.67% never produce contextualized teaching materials. These results are similar to those found by Labarca, Barreto and Bernal (2019), which corroborates the traditional approach to geoscientific teaching that exists in Venezuela, and specifically in educational institutions in the state of Zulia.

In general terms, these results make it clear that the teacher is immersed in traditional teaching and learning strategies, and therefore the use of field trips that allow them to present in a tangible way various geological and / geomorphological processes in the landscape is scarce. natural environment around them. In this sense, the western coast of Lake Maracaibo becomes relevant as a favorable landscape setting for students to observe, analyze, identify and describe various external geomorphological processes, for this a good pedagogical option would be a didactic geo-route based on learning by discovery.

When inspecting the western coast of Lake Maracaibo, in an approximate stretch of 17.4 km that goes from South to North from the Vereda del Lago to the Simón Bolívar Planetarium within the Maracaibo municipality, Zulia state (Venezuela), it is verified

that this setting is ideal to establish field trips and / or geo-routes. In these spaces you can see swamps, coastal lagoons, plains, fluvial reliefs and rocky outcrops that show the strength of the exogenetic processes that have configured the area. Specifically, in the aforementioned tour it is easy to observe three particular Zulian geomorph sites worthy of being considered for the teaching of Earth Sciences, namely: Lake Maracaibo itself, whose tectonic space serves as a natural setting to exemplify the processes of erosion, transport and sedimentation through illustrations, diagrams, diagrams and didactic manuals (Labarca and Gouveia, 2019).

On the other hand, there is the El Miagro Formation, a rocky outcrop dating from the Pleistocene of the Cenozoic era and which externalizes the various sedimentary events that gave rise to the genesis of the Marabino soil. In its escarpments the presence of erosive, sedimentary, stratigraphic processes and mass movements is noticeable. Likewise, at the end of the route, the Laguna de Las Peonías sits, in whose place coastal reliefs are tangibly manifested, such as arrows or marine bars, lagoons, beaches and coastal dunes, which are part of the characteristic morphology of the region.

Consequently, the aforementioned portion of the western shore of Lake Maracaibo integrates a cluster of scenarios where students can observe, analyze, compare, contrast and interact with the exogenetic processes that are available there. Therefore, these spaces as a whole are considered a true natural laboratory for the teaching of geoscientific contents, which can be made more dynamic with adequate and contextualized educational resources such as geo-routes.

Unifying the data collected, this study focuses on the proposal of a didactic geo-route through a portion of the western coast of Lake Maracaibo. This proposal is based on three important aspects: on the necessary updating of teaching resources within the Earth Sciences training area; in the physical potentialities that are manifested in the landscape of the study area; and in discovery learning. That is, with the didactic geo-route, the masterful explanation of contents is not sought, but rather that the student discovers the exogenetic processes in the places to visit during the tour.

As a directed resource, following the guidelines of Calonge, Fermeli, Meléndez, Carvalho and Rodrigues (2013), Carcavilla and Salazar (2014) and Labarca, Barreto and Bernal (2019), the geo-route has the following structural sections: presentation, educational objectives, general description of the route, instructions for the teacher guide and for the students, stops (which have location, specific objective, materials, theoretical references, evaluation activity and informative tips), didactic glossary and bibliographic references.

For the application of the didactic geo-route, the teacher and their students must comply with three phases: 1) Planning, in which the teacher visits the western shore of

Lake Maracaibo to detect exogenetic processes, verifies the stops that are proposed In this geo-route, he builds the necessary didactic materials and presents the whole set to the students; 2) Execution, once the school protocol is complied with, the departure date is set and the tour lasts from 6 to 8 hours is carried out; and 3) Evaluation, which consists of the delivery of the activities by the students, a dialogue of knowledge is applied as a closing of what has been learned and an explanatory table is elaborated from there.

In order to fully comply with the execution phase, the teacher must ensure that each team of students has a work package containing the following materials: physical map of the state of Zulia; map of the western coast of Lake Maracaibo that can be extracted from Google Maps ©; geological scale of the evolution of Lake Maracaibo, hosted in the didactic manual of Labarca and Gouveia (2019); work guide, theoretical methodological instrument for the interpretation of the exogenetic processes in each one of the stops; and various materials (notebook, photographic camera, satellite map of the Laguna de Las Peonías, binoculars, geological pick-up, colors, markers, among others).

The geo-route, entitled “Lake of Maracaibo. Coastal watchdog of exogenetic processes”, provides for Earth Sciences students a pedagogical space for direct encounter with local geodynamic landscapes; in situ observation of external terrestrial processes; and empirical testing of the content addressed in the classroom. In addition, it contextualizes geoscientific teaching according to the provision required by the Ministry of Popular Power for Education in reference to the Earth Sciences training area. This geo-route is made up of five (5) stops that are arranged along the 17.4 km indicated on the western coast of Lake Maracaibo, each of which includes location in the area, achievement competition, materials, theoretical references, evaluation activity and informative tips. These stops are:

- Stop 1. From the Jurassic to our days; sedimentary evolution of Lake Maracaibo. In this stop, the theoretical references related to the period and geological event of formation (Jurassic Opening), uplift or orogenesis of the mountain ranges that surround the Lake, and the processes of erosion, transport and sedimentation as formators of the depression of Lake Maracaibo are addressed. . The didactic techniques to be used are description of geological scales, interpretation of maps and elaboration of flow diagrams.
- Stop 2. A dynamic morphology on the western shore of the Lake: landslides loom. Students must build knowledge regarding the slope processes, landslides and collapses of the El Milagro Formation, through the use of geographic and pedagogical strategies, such as in situ observation, commented readings, interpretation of diagrams and application of diagrams. analytical (Glove of the 5 Reasons).

- Stop 3. Pleistocene relief on the western shore of the Lake: El Milagro Formation. During the time of this stop, knowledge about the sedimentation of the El Milagro Formation, composition of the sedimentary lithology of this formation and identification of sedimentary rocks are discussed. The techniques to be used for this purpose are commented readings, photo capture, sample extraction and PNI analysis (positive, negative and interesting).
- Stop 4. The beaches arrive to adorn the shores of the Lake. At this point of the route, the students in teams must define littoral drift and marine sedimentation as processes that give rise to the beaches, comment on the marine sedimentation on the shores of Lake Maracaibo and describe the beaches of the western coast of Lake Maracaibo . All this from didactic techniques such as dialogues of knowledge, interpretation of educational posters, capture of photographs and elaboration of spider maps.
- Stop 5. Las Peonías: spectacle of marine origin in the west of the Zulia lagoon. At this last point, students must reach an understanding of the geographical location of Laguna de Las Peonías, its formation as a lagoon (according to Labarca, Barreto and Bernal, 2018) and the coastal relief that makes it up, resorting to geodidactic strategies such as the management of satellite maps, interpretation of readings, comparison of illustrations and creation of illustrative diagrams.

Based on the main findings, this study concludes that: 1) The Earth Sciences training area teacher is satisfied with dictating from the textbook a concept or terrestrial process for subsequent memorization by the student; 2) On the western coast of Lake Maracaibo, various places of didactic interest are identified in which exogenetic processes (Zulian geomorphosites) are externalized; 3) The western shore of Lake Maracaibo is a first-order didactic scenario for students to discover, observe, interpret and make critical analysis of exogenetic processes, which can be achieved through didactic georutes; and 4) The proposed geo-route, entitled “Lake of Maracaibo. Coastal watchdog of exogenetic processes ”, is a didactic and scientific journey to encourage learning by discovery of the external processes of the Earth.

GEOGRAPHY TEACHING IN TIME OF CORONAVIRUS: PERCEPTION OF THE EDUCATIONAL COMMUNITY

José Ángel Llorente-Adán 

Universidad de La Rioja.

jose-angel.llorente@unirioja.es

The ability of the most lethal virus to spread in the 21st century has brought life to an uncertain halt by confining most of the planet in the first half of 2020. The streets of the world emptied as the outbreak claimed victims. 4.5 billion people in more than 180 countries were trapped in their homes. Much economic activity was suspended. Isolation from society became the only possible antidote against the enemy. And all this had a direct consequence on the teaching-learning system, which had to be drastically changed from face-to-face to distance learning, for at least 67% of the students enrolled worldwide. The permanence of COVID-19 until the scientific community manages to stop it raises many questions and challenges in any area of our lives, including the education system itself. The question will be whether this will have a return or not. Let us hope that normality will gradually be established and that there will be a return to face-to-face contact, but what is clear is that the use of telecommunications in the teaching-learning system will be more intense and continuous.

On the other hand, throughout the last decades, the school has been assuming the role that, in the past, was more typical of homes or families, on the responsibility of turning students into respectful and civic people. It is clear that, although parents have a great responsibility in the education of their children in terms of socialization, so does the education system itself. In other words, the school system is the main actor in teaching and transmitting models of coexistence or ethical and moral values at the level of society. The educational centers, at least in the stages prior to the University, postulate themselves as authentic responsible and representative of citizen training. A fact that is

also increasingly appreciated in the university environment. All this has become even more evident when the students, like the rest of society, have been confined to their homes for weeks and therefore obliged to live with their families.

Subjects such as geography, as the social science that it is, can and does have a lot to contribute to this whole situation. Perhaps even the current crisis over COVID-19 is a good opportunity to make oneself known and prove one's worth, given its involvement in understanding many of today's phenomena and events in any part of the planet. In order to achieve this objective, we can start with an understanding of the current situation that the Spanish educational community is going through in general and in terms of geography. In this way, it is possible to understand its strengths and weaknesses, as well as the demands of the different groups, as set out in this work.

Beyond the difficulties encountered, the stress and the situations of tension or distress generated at first, the results presented serve to help rethink certain background questions, such as the strategies for imparting the theoretical content, the set of computer tools best suited to each level and to each specific situation. In a situation such as the present one, where the practical nature of Geography is slowed down, it is necessary to reach students and awaken their interest in geographical knowledge by means of other procedures. The development of meaningful and constructive learning contributes to this. Thus, learning by discovery helps students to play an active role and feel that they are a fundamental part of their learning, which awakens their motivation. If all of this is achieved through geographical knowledge, as a means and end to better understand the reality in which they live, to create social and environmental awareness, it will be contributing in this way to the adequate formation of civic people.

The passage of time will confirm whether or not the current health crisis generated by the coronavirus is an exceptional situation, since ignorance of the virus generates uncertainty regarding the nearest future in any area being analyzed. The education system, as we have seen, is not unaware of this and has been greatly affected. The measures and strategies to be developed in the face of the so-called 'new normality' are currently being debated. The way in which the classrooms have been returned has been, in the majority of cases, hasty and without much consensus as the summer months have been wasted. For the primary levels, we have opted for attendance, even for secondary, although in those cases where the distance of one and a half metres between students was not guaranteed, we have opted for splitting groups, for combined attendance on alternate days, etc. And in the case of the University it has been even more varied, ranging from a commitment to maximum attendance, provided that health measures allow it, to teaching entirely at a distance. The lack of common criteria will further accentuate the differences in preparation between students with similar levels from one region or university campus to another. All of this means that we are at a key moment in

which all members of the education system must state their positions in order to reach the best possible understanding.

For all these reasons, the educational community must prepare itself for the challenge of how to adapt to a possible semipresential or digital education in the medium or long term. Its greater or lesser degree of adaptation to such a situation will mark the final successful or unsuccessful outcome of the teaching-learning system. This does not justify that decision making has to start from the opportunism that is often resorted to from disconcerting situations such as the current one to change issues drastically and without sufficient debate or common agreement. The presentation of the results of this work aims to raise awareness of the concerns and consequences that may have been generated among the main members of the educational community, to discover their perspective with regard to the teaching-learning of geographical knowledge and to discover possible needs or limitations in order to try to make progress in the transmission and learning of geographical knowledge, its adaptation to social transformations, the current technologies available, teacher training, etc. beyond the current crisis.

For this reason, during the weeks of May 2019, coinciding with the de-escalation phases after more than two months of confinement throughout the country, a questionnaire was distributed to the educational community (teachers, students and parents). The forms were created with the Microsoft Office 365 application, Forms, which made it possible to provide, in a simple way, the link that gave access to secondary and higher education centres in most of the country. In the case of the institutes, it was sent to public, subsidised or private centres. And in the case of the University, it was sent to all Spanish campuses that offer geography in any of its variants. In addition, it was sent to associations of parents of students in different regions of Spain. Thus, after an enormous effort of dissemination in which the Spanish Association of Geographers (AGE) and its Working Group on Didactics of Geography were involved, the number of completed forms reached 547, after about 40 were discarded as unreliable or fraudulent. From all of them, 260 were completed by students, 247 by teachers and 40 by parents.

As already mentioned, one of the main objectives of this work is to understand the perception of the educational community on the basis of the consequences generated by the coronavirus crisis, as it moved from a predominantly face to face teaching and learning system to online, so the results obtained show some of the main concerns and changes of the members of this community. The following are some of the most outstanding results:

-As is to be expected, most members of the educational community felt anguish at the beginning of the crisis, as they moved from a predominantly face-to-face system to an online one. All the members of the community agree that it meant the generation of extra work, so they had to redouble their efforts. Parents feel that the change was difficult

for their children and, despite the support of teachers, there has been no improvement in school performance.

-There is a general dissatisfaction with the management of political leaders with positions in education. However, concrete measures have been taken in some cases, such as the distribution of electronic devices to facilitate the monitoring of teaching at a distance and to reduce the digital breach. 85% of teachers believe that politicians should be more involved in education.

-Both teachers and students agree that what changed was the transmission of knowledge, but not its final content. Most of them accept that there are sufficient digital resources to teach/learn geography at a distance. In some cases, it is difficult for teachers to choose the most appropriate digital resource for each moment.

-More than 80% of the teachers consider that the current digital tools do not replace the traditional face-to-face activities (educational itineraries, laboratory practices, excursions...). Furthermore, this vast majority believe that distance learning does not favour the teaching and understanding of the landscape close to the students, as they believe that the best way to do this is to get to know it in situ.

-Students and teachers once again agree that geography as a subject will not be strengthened by distance learning. Among other reasons, this is because during the months of confinement it was not possible to carry out dynamics or activities that were organised but which implied presence for their development. And, on the other hand, these activities were not replaced by similar initiatives from a distance, as they could not be replaced by digital means, as they involved experiential and socialization experiences that are not achieved from a distance. Therefore, whenever health conditions allow it, they will try to carry out this type of face-to-face practice given their fundamental consideration in the training of students.

-Almost half of teachers believe that Geographic Information Systems (GIS) have been strengthened by distance teaching, although GIS practices have been changed by non-presence. Among other reasons, because even the tasks with GIS required prior preparation that could not be carried out.

These are some of the key conclusions drawn from the survey of members of the educational community at the end of last year, 2019-2020, after months of confinement. The aim is to gain a close understanding of the real situations experienced when moving from distance teaching to face-to-face teaching, in order to assess them and propose measures or strategies for action to improve the teaching-learning system in general and the teaching of geography in particular.

URBAN FIELD WORK: A DIDACTIC STRATEGY OF GEOGRAPHY FOR PROJECTIVE LANDSCAPE TEACHING IN THE UNIVERSITY ENVIRONMENT

Gabriela Eda Campari 

Universidad de Buenos Aires, Argentina

gcampari@fadu.uba.ar

The Field Work, from the geographical point of view, constitutes a didactic proposal that allows integrating theory and empiricism, the critical reading and understanding of the urban landscape and its project teaching; a “pedagogical-instrumental device” (Souto, 2006) that includes a series of tasks and agreements regarding time, resources and objectives; a space promoting changes and innovations. Piñeiro Peleteiro defines Field Work as “... any activity carried out by the teacher and the students on the ground” (2013 [1997], p. 25) and Zusman (2011) argues that, at present, classical and ethnographic field work integrate a single task, in which which visual observation emerges as a stage of knowledge of the terrain and interaction with the community allows exploring and incorporating their perspective and aspects related to living. The activities of direct observation of the landscape, according to Sánchez Ogallar, occur as a sequence of “synthesis-analysis-synthesis” that starts from a general vision with a clear subjective imprint, continues with the analysis and study of its elements and relationships, and returns to a “... synthetic vision, (...) more coherent and organized” (2013 [1997], p. 52). The participant dimension of the Field Work, allows to explore viable projectual alternatives in relation to the specific demands of a community and the field becomes “a necessary instance of approach to the subjects, which involves a reciprocity of communication and of senses ...” (Guber , 2004, p. 184), which “... not only implies the possibility of observing, interacting and interpreting the actors in [their] context (...) and doing it for a long time, but also participating in the multiple activities

that (...) unfold in their daily life. A fundamental instance for the understanding of social relations (...) a field in which subjects interact, meanings are shared and multiple social and symbolic practices are made explicit”(Vasilachis de Gialdino, 2006, p. 117).

We understand the landscape as “any part of the territory as perceived by the population, whose character is the result of the action and interaction of natural and / or human factors” (Council of Europe, 2000), in whose physiognomy various times are imprinted historical as a “palimpsest” (Santos, 1996) that show the forms of production of objects and spaces. The landscape is defined by its forms, by its morphology (Dollfus, 1978) and, according to Nogué (2009), it constitutes a complex “social construct” where the multiple views and ways of appropriation and valuation that a society projects in nature intervene. , “... A certain way of organizing and experiencing the visual order of geographic objects in the territory” (Nogué, 2009, p. 12). These ways of observing, perceiving and discovering the landscape highlight aspects related to the study of the practices, representations, interactions and social problems that are produced and reproduced in it. The urban landscape, according to Estébanez (1995), responds to its natural environment –situation and location–, to its physical components, land uses and built plot and the way in which the population perceives these components and the role they play in reason of his assessment for the sense of belonging, identity and environment.

Teaching landscape, according to Licerias Ruiz (2018) implies a formation of the gaze, cognitive, aesthetic, ethical and social, aspects that complex its reality and realize its importance as an educational resource. Projecting the landscape, following Besse, implies “... putting it into images or representing it (projection) and imagining what it could be or become (projection)” (2006, p.168), instances of projective teaching-learning that can to be delimited if it is only encouraged to design “the new” and not the experiential apprehension of the landscape. The pedagogical proposal of the Geography course of the Degree in Landscape Planning and Design of the University of Buenos Aires articulates the classroom-workshop activities with those of Urban Field Work, through theoretical-practical classes and bibliographic reference material, in order to promote scaffolding and areas for reflection by students and teachers and produce landscape proposals for urban open spaces, especially public green areas given their ability for the student to walk through them, interact with social actors and obtain information, using quantitative and qualitative techniques , on the practices, perceptions and interrelationships present, exercising a cognitive process from the exchanges, differences and challenges experienced with the “other”.

In this sense, the subject implements, from the social and critical dimension (Ortega Valcárcel, 2007), a geographical approach to the urban landscape and how it reveals the mutations of the territory, the inequality in its appropriation and the discrimination in its

use; to which effect he resorts to didactics, a practical field of teaching conceived as “... a variable range of knowledge that covers theoretical principles, comprehensive models, practical rules, methods and strategies ...” (Feldman, 1999, p. 25). Its configurations include the teacher’s particular way to develop his class, weaving situations, cutting content, proposing lines of work and metacognitive processes. A good channel for these configurations is one that promotes reflective processes and breaks with everyday knowledge and, at the same time, transmits new disciplinary knowledge.

In this context, the objective of this writing is to analyze the Urban Field Work (TCU) as a didactic strategy for the projective teaching of the landscape in the university environment, within the framework of the elaboration of the Final Integrative Work (TIF) of the Geography subject. From the methodological point of view, we will investigate the trajectory of the experience of Urban Field Work (TCU) within the teaching-learning process of the subject, through a bibliographic review from the social sciences, the compilation and investigation of the background, proposals and didactic resources linked to its development and the TIF as an instance of approval of the subject and the analysis of student testimonies about aspects of field experience. We will use the 77 TIF-case exam presented by the students in the period 2006-2016 and the testimonies of the students will explore the answers they provided regarding the TCU in 82 opinion polls carried out between 2012-2013 and 2015-2017. With a perspective look, in order to reflect on the role of Urban Field Work from geography and in the university environment, exploring the construction of alternatives aimed at innovating in the modalities of the teaching-learning process and the projective field of the landscape, with a look at perspective, as support to encourage us to bring about changes and ruptures in the conviction of the need to empower and deepen an innovative project formation of the urban landscape, associated with the practices, representations and wishes of those who inhabit it, responsible for the environment and public space and deeply committed to improving the quality of life.

THE BERRO FOUNTAIN: A COUNTRY HOUSE AND SINGULAR PARK IN CONTEMPORARY MADRID (LANDSCAPE, MEMORY AND KNOWLEDGE OF THE ENVIRONMENT)

Uxío-Breogán Diéguez Cequiel 

Universidade da Coruña.

uxio.breogan.dieguez.cequiel@udc.gal

Urban space has been built at the expense of rural space, a reality that the youngest public does not know, reducing its relationship with it to punctual leisure (and with it the essential function of the rural throughout the history of the human being).

Even on the part of those young people who may have grandparents who had once worked in the fields, the rural is manifestly remote and linked to hard work and restlessness about the crops. The time in which the rural population had a very notable presence does not exist in the worldview of the youngest, including the teachers in training, although behind the reality and urban epidermis the memory of the rural environment emerges.

This text tries, on the one hand, to focus on the evolution of the Quinta de La Fuente del Berro and its closest surroundings, highlighting the traces and memory of the rural environment of the Madrid neighborhoods of Las Ventas and La Fuente del Berro, standing out, on the other hand, the educational potential of this area of the eastern expansion of the Spanish capital.

Beyond understanding space as physical reality, and even immutable, we must conceptualize it as a scene of multiple realities and, likewise, as a dynamic reality. If we put the focus on urban space, we must explain it, in my opinion, from the point of historical caesura implied by the industrialization process, a reality that has been experienced belatedly in the Spanish case. An industrialization that meant a concentration of the working class with specific needs of various kinds (let's think about housing,

health, education, leisure, etc.), which had the effect of expanding the boundaries of those urban spaces that acted as the epicenter of attraction of that process.

The Quinta de la Fuente del Berro and its transformations over time explain this process, an issue that we present in this text, as well as its didactic potential for spatial knowledge and the passage of time with its epicenter in the capital of Spain.

NOTICIAS DE INTERÉS

ELABORACIÓN DE CONTENIDOS PARA EL ATLAS DIDÁCTICO DEL IGN PARA SECUNDARIA Y BACHILLERATO

ELABORATION OF CONTENTS FOR THE IGN DIDACTIC ATLAS FOR SECONDARY AND HIGH SCHOOL

Isaac Buzo Sánchez

IES San Roque (Badajoz)

isaacbuzo@gmail.com

El proyecto “Servicio de creación de contenidos sobre Geografía para estudiantes de Educación Secundaria y Bachillerato para el Atlas Didáctico Digital de España” se inició en septiembre de 2019 tras el acuerdo entre el CNIG, la Asociación Española de Geografía (AGE) y el Instituto Interuniversitario de Geografía de la Universidad de Alicante, finalizando en agosto de 2020.

En el desarrollo del proyecto han participado 63 docentes de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Universidad de una amplia procedencia territorial. Los docentes de Enseñanza Secundaria y Bachillerato proceden de Aragón, Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid, Comunidad Valenciana y País Vasco. La representación de universidades igualmente ha sido numerosa: Alicante, Cádiz, Castilla La Mancha, Córdoba, Extremadura, Granada, Huelva, Jaén, León, Lugo, Autónoma de Madrid, Complutense de Madrid, Málaga, Murcia, Las Palmas de Gran Canaria, La Rioja, Santiago de Compostela, Isabel I de Sevilla, Universidad de Valencia, Universidad Internacional de Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza.

Cabe destacar, y valorar de forma muy positiva, la política desarrollada desde el CNIG encaminada a ofrecer materiales didácticos para la enseñanza de la Geografía en niveles no universitarios. Como integrantes del Grupo de Didáctica manifestamos públicamente el agradecimiento por esta implicación en la innovación educativa de la enseñanza de la Geografía.

Los objetivos explícitos del proyecto han sido elaborar recursos educativos para ser utilizados como material complementario para su uso en las asignaturas de Geografía e Historia de ESO y Bachillerato.

Otra intención del proyecto fue combinar la información textual con otros materiales gráficos como mapas, diagramas, imágenes, infografías o vídeos, e incorporar actividades para fomentar el autoaprendizaje y la utilización de Tecnologías de Información Geográfica como los Sistemas de Información Geográfica. Este material se ha diseñado pensando en su uso en los centros educativos españoles sin renunciar a su difusión internacional.

Por otra parte, se pretendía obtener materiales y recursos didácticos destinados a actualizar los ya existentes «España a través de los mapas» y «La población en España». Además, se perseguía fomentar el uso en los centros educativos del Atlas Nacional de España.

Los contenidos a desarrollar estaban previamente seleccionados a partir de los estándares de aprendizaje que regula el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. A partir de los estándares de aprendizaje seleccionados se propusieron 16 temas. Cada tema tenía que programarse para Enseñanza Secundaria y Bachillerato. El tema 16 fue distinto, pues se reservó para la elaboración de un glosario. Estos contenidos se recogen en la Tabla 1.

Estándar ESO	Título	Estándar Bachillerato
1.1.4. Localiza espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas.	1. La representación del territorio en planos y mapas	1.6.1. Analiza y extrae conclusiones de la observación de un plano y mapa, comentando las características del espacio geográfico.
1.2.1. Sitúa en un mapa físico las principales unidades del relieve español, europeo y mundial.	2. Las grandes unidades del relieve español	2.1.1. Dibuja y señala sobre un mapa físico de España las unidades del relieve español, comentando sus características.
1.5.1. Localiza en un mapa los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos de España.	3. La variedad climática de España	3.1.1. Localiza en un mapa de España los diversos climas.

Estándar ESO	Título	Estándar Bachillerato
1.5.2. Analiza y compara las zonas bioclimáticas españolas utilizando gráficos e imágenes.	4. La distribución de la vegetación en España	3.8.1. Identifica en un mapa los diferentes dominios vegetales y comenta sus características.
1.11.1 Localiza en un mapa físico mundial los principales elementos y referencias físicas: mares y océanos, continentes, islas y archipiélagos más importantes, además de los ríos y las principales cadenas montañosas.	5. Las aguas en España	4.2.1. Localiza en un mapa de España las principales cuencas fluviales.
1.8.1. Compara paisajes humanizados españoles según su actividad económica.	6. Características de los paisajes españoles	5.2.1. Localiza en el mapa los paisajes naturales españoles, identificando sus características.
1.6.1. Elabora gráficos de distinto tipo (lineales, de barra y de sectores) en soportes virtuales o analógicos que reflejen información económica y demográfica de países o áreas geográficas a partir de los datos elegidos.	7. ¿Quiénes somos y dónde vivimos los españoles?	6.5.1. Comenta el mapa de la densidad de población actual en España.
1.3.3. Explica el impacto de las oleadas migratorias en los países de origen y en los de acogida	8. Personas en movimiento: los movimientos migratorios en España.	6.4.2. Identifica y analiza las migraciones recientes.
1.5.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente.	9. Las características de las ciudades españolas en su plano urbano.	10.4.2. Explica la morfología urbana y señala las partes de una ciudad sobre un plano de la misma.
1.5.2. Resume elementos que diferencien lo urbano y lo rural en Europa.	10. España: una red de ciudades en un territorio mayoritariamente rural.	10.6.1. Explica la jerarquización urbana española.
1.14.1. Sitúa en el mapa las principales zonas cerealícolas y las más importantes masas boscosas del mundo.	11. Aprovechamientos agrarios en España.	7.2.1. Sitúa en un mapa la distribución de los principales aprovechamientos agrarios.

Estándar ESO	Título	Estándar Bachillerato
1.15.1. Localiza en un mapa, a través de símbolos y leyendas adecuados, los países más industrializados del mundo.	12. Localización de la industria española.	8.4.2. Señala en un mapa los asentamientos industriales más importantes, distinguiendo entre los distintos sectores industriales.
1.7.1. Describe adecuadamente el funcionamiento de los intercambios a nivel internacional utilizando mapas temáticos y gráficos en los que se refleja las líneas de intercambio.	13. Análisis espacial del principal sector económico en España: los servicios.	9.2.1. Explica la incidencia que para la economía española posee el sector servicios.
1.21. 1 Distingue en un mapa político la distribución territorial de España: comunidades autónomas, capitales, provincias, islas.	14. Origen y desarrollo de la actual organización territorial española.	11.3.1. Explica la ordenación territorial española a partir de mapas históricos y actuales.
1.23. 1. Elabora un mapa de países comunitarios y aspirantes, indicando su año de incorporación y su adscripción o no al espacio euro.	15. Las relaciones internacionales de España en el mundo.	12.1.3. Localiza la situación española entre las grandes áreas geoeconómicas mundiales.

TABLA 1. Estándares de aprendizajes seleccionados a partir de la normativa vigente en España.

En la elaboración de estos temas participaron 16 grupos de docentes y fueron revisados por otro equipo y por el personal implicado en el proyecto CNIG, que remitían las oportunas orientaciones a cada grupo.

La temporalización del trabajo se fijó en tres fases. En la primera, se esbozó la estructura de cada tema; en la segunda, se concretaron las propuestas y guiones de trabajo iniciales; y en la tercera se realizó la revisión final.

La coordinación correspondió a Isaac Buzo, Rafael Sebastián y Emilia María Tonda, y se contó siempre con las indicaciones del CNIG, en particular de Celia Sevilla y Ana Velasco.

Se tuvo en cuenta la idea de elaborar materiales que en la medida de lo posible fueran lúdicos y estimularan el uso de bases de datos, con el objetivo de que los contenidos factuales no quedaran desfasados al poco tiempo de su edición. Se trataba de impulsar una geografía activa y de naturaleza procedimental, sin olvidar la necesaria fundamentación conceptual que se concretó en la elaboración de un glosario. El dominio conceptual y

procedimental está en la base de la alfabetización geográfica de la sociedad, sin excluir el componente actitudinal (valores, normas, actitudes).

En las orientaciones se priorizó la generación del conflicto cognitivo para conseguir la atención e interés del alumnado, y generar aprendizajes significativos, apartados de la tópica imagen de la enseñanza geográfica memorística. Igualmente, se insistió en que los temas requirieran la utilización de los recursos cartográficos del IGN y del Sistema Cartográfico Nacional, así como de las herramientas de visualización interactivas como Iberpix, SIGNA, o el Atlas Nacional Interactivo.

Al mismo tiempo, para que cada tema tuviera una estructura similar, se propuso una estructura general que se recoge a continuación en la Tabla 2. Esta estructuración era bastante abierta con la finalidad de no cercenar ni la creatividad, ni las diferentes orientaciones didácticas de los participantes.

Texto	- Cada tema dispondrá de un explicativo adaptado al currículo y al nivel educativo.
Actividades	- Preferiblemente (aunque no necesariamente en exclusiva) conllevarán la utilización de mapas interactivos.
Recursos	- Que complementen la explicación del tema: enlaces a sitios web, vídeos, fotografías, infografías...
Mapas	- Por tema: pueden ser en formato imagen (jpeg o pdf) o interactivos. Estos mapas ilustrarán las explicaciones, mostrando datos relevantes para entender el contenido del tema.
Visualizador cartográfico	- Sencillo con los mapas interactivos, que pueden utilizarse tanto para complementar las explicaciones como para realizar las actividades. Permitirá incorporar y superponer capas SIG, encender y apagar las capas, dibujar, comparar dos mapas, buscar por topónimo o coordenadas y el resto de herramientas de navegación habituales en este tipo de visualizadores.
Bibliografía	
Guía didáctica.	- Se recomienda que cada material esté planificado para una duración de unos 45 a 50 minutos. Cada material puede incluir una o varias actividades.
Glosario de términos	

TABLA 2. Estructura de los materiales que se iban a entregar

Otro instrumento de trabajo fue la plantilla o escaleta que también se incluye a continuación en la Tabla 3.

Texto explicativo	Imagen/Vídeo/Ilustración	Explicación para la implementación
Aquí se desarrolla el texto.	Aquí se incluye el recurso que acompaña al texto: imagen, vídeo, infografía, gráfico. Si se aporta el recurso, éste se enviará en fichero aparte y aquí se indicará el nombre del fichero que irá en este apartado. Si no se dispone del recurso, se puede incluir una descripción o una imagen como ejemplo. Los mapas del IGN se pueden referenciar con su dirección URL del Centro de Descargas o Atlas Nacional.	Aquí se puede proponer la secuencia texto/imagen, etc.
Cada nuevo apartado o cambio de recurso (imagen, mapa, etc.) se describirá en una nueva fila de la tabla.		

TABLA 3. Plantilla para la entrega de los temas.

Todo este proceso se ha desarrollado con una extraordinaria implicación de todos los miembros participantes en este proyecto. El proyecto continúa, ahora por parte de los profesionales del CNIG, que recogen el material elaborado por los participantes del Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE y le dan estructura, homogeneidad y lo trasladan al formato web.

Otra de las tareas importantes de esta fase es la publicación de los mapas del Atlas Nacional de España en formato interactivo. Estos mapas permitirán la realización de las actividades propuestas, utilizando las herramientas cartográficas actuales, empleadas en los Sistemas de Información Geográfica.

El proyecto se pondrá a disposición de la comunidad educativa en 2021 y permitirá aprender y complementar los contenidos de geografía que se imparten en los institutos, aplicando además las TIC en el aula.

RESEÑAS

NIN, M. C. (Comp.) (2019). *Geografía y enseñanza. Investigación, reflexión y prácticas*. Santa Rosa, La Pampa (Argentina): EdUNLPam, 163 pp. Isbn: 978-950-863-367-5

El libro “*Geografía y enseñanza: Investigación, reflexiones y prácticas*” se presenta como un misceláneo compendio de producciones, desde la UNLPam, Argentina, que surge como resultado del proyecto de investigación sobre la enseñanza de la geografía, inaugurando en dicha universidad la investigación en la Didáctica de la Geografía.

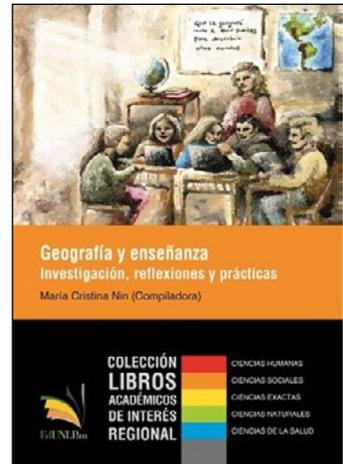
Como antecedente a esta publicación, María Cristina Nin y Stella Maris Leduc acompañadas de un equipo más reducido, publicaron en la línea editorial “Libros de Texto para Estudiantes Universitarios” (EdUNLPam) “*Geografía y Cambios curriculares. Pensar su enseñanza desde nuevas perspectivas*” como respuesta a las reformas en los marcos curriculares.

Este libro recorre prácticas de enseñanza en diferentes contextos y con variados interrogantes, lo que lo hace tan nutrido. Para ello, desde un principio se plantea la relevancia de poder repensar cada una de las prácticas de enseñanza centradas en la Geografía, sobre todo porque por el carácter transformador que adquieren.

El libro consta de ocho capítulos organizados de manera que la primera parte nos transporta al mundo de las reflexiones y las prácticas vinculadas a la formación de profesores, luego el recorrido finaliza por el análisis de recursos, herramientas, estrategias y materiales para la enseñanza de la educación secundaria.

El capítulo 1 “Formación docente en el Profesorado en Geografía. Diálogos, debates y articulaciones” de las autoras: María Cristina Nin, Stella Leduc y Melina Ivana Acosta, está centrado en las experiencias que las docentes poseen en las cátedras de Didáctica Especial de la Geografía y Residencia Docente. Las autoras “abordan dispositivos de articulación entre el campo de la formación específica y la formación docente” (Nin, 2019). Lo interesante de este capítulo es el tránsito que las autoras realizan por el plan de estudios de su carrera, en la UNLPam, diferenciándose de muchas otras universidades del país al incorporar cátedras involucradas y poseer un carácter de formación docente en la mayoría de ellas.

El capítulo 2 “*La dimensión institucional en Residencia Docente del Profesorado en Geografía*” (Leduc, 2019) pone su foco en las instituciones donde se insertan los sujetos en formación inicial. Con el objetivo de “reconocer los saberes, experiencias y prácticas



educativas, con la intención de avanzar en la sistematización de criterios pedagógicos.” (Leduc, 2019). Al focalizar en las instituciones, aporta al libro una mirada sobre una pieza fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La contextualización de las instituciones provee una mirada diferente sobre los docentes en formación, quienes deben ampliar el espectro de realidades institucionales, que son espejos de las diferentes realidades sociales. Es interesante de este capítulo como la autora enfoca su análisis también a la enseñanza de la Geografía, acompañada también por los conceptos de “instituido” y lo “instituyente”.

El capítulo 3 “*Espacios de encuentros y reflexiones en torno a la Práctica Docente en Geografía*” (Leduc y Acosta, 2019) propone una mirada integral a la formación, la práctica y la reflexión en la residencia, desde el espacio de talleres, encuentros durante el cursado de la Residencia Docente en el Profesorado en Geografía de la Facultad de Ciencias Humana, de la UNLPam. Estos talleres se proponen como espacios de reflexión, de formación y experimentación, donde son los estudiantes quienes tienen la posibilidad de compartir incertidumbres, preocupaciones y tensiones que transitan en cada una de las instituciones en las que se insertan. La propuesta abre el paso a nuevas formas de construir y pensar la clase. Desde el taller se gestan las clases, entrecruzadas con la invitación permanente al trabajo colaborativo, el intercambio con docentes co-formadores y la reflexión constante.

El capítulo 4 “*Una aproximación a la práctica profesional. La micro clase como experiencia de aprendizaje*”, (Nin, Shmite y Ale, 2019) cierra el primer bloque del libro, con una propuesta diferente desde una cátedra disciplinar de la carrera del Profesorado en Geografía. Este capítulo presenta el análisis de prácticas de enseñanza en las asignaturas Geografía de Europa y Oceanía y Geografía de Asia y África, a través de una investigación cualitativa de observación directa y entrevistas semiestructuradas a estudiantes. Es difícil encontrar en los profesorados de Geografía momentos en los que se entrelacen el contenido disciplinar con la práctica áulica. En esta experiencia, se utiliza la estrategia de micro clase, acercando a los estudiantes a un primer abordaje de la planificación. Es interesante el análisis que se realiza en este capítulo sobre la relación entre la geografía escolar y académica, ya que la geografía escolar se nutre, según lo plantean las autoras, de la geografía académica y la investigación.

En el segundo bloque, centrado en herramientas, estrategias y recursos para las prácticas de enseñanza, se inaugura con el capítulo 5 “*Las TIC en las clases de geografía. Desafíos para la enseñanza en contextos de inclusión educativa.*” (Acosta y Pérez, 2019). Frente al escenario de aulas aumentadas que exceden las cuatro paredes tradicionales, existen nuevas formas de intercambio, que pueden ser aprovechadas por nuevas tecnologías. Las TIC, frente a las demandas que presenta la realidad social como política, son herramientas indispensables, “*para pensar nuevas aulas y espacios de*

participación democrática, con estudiantes activos que demandan entender la realidad social de la que forman parte". Este capítulo aborda la temática de una manera concreta y directa, orientando a los y las docentes de manera detallada sobre cómo adentrarnos en el mundo de las nuevas tecnologías, y hasta compartiendo una secuencia didáctica para aplicar las TIC.

El capítulo 6 "*Mirar, Pensar, decir: aportes teóricos para abordar la enseñanza de la imagen en la Geografía*" (Prieto, 2019) presenta una concepción innovadora de las imágenes en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje. En la actualidad las imágenes han transformado su lugar en la realidad social, desde la variedad de formatos en las que se expresan, así también en las transformaciones en la relación imagen-consumido. A través de un minucioso trabajo de investigación por diversos manuales escolares desde 1950 hasta la actualidad, analiza la función de las imágenes en los textos de uso escolar, considerándolas no solo acompañamiento del texto o decoración, sino generadoras de situaciones pedagógicas para analizar lo que muestra, lo que oculta, su mensaje, e interpretarlas con una mirada crítica y reflexiva.

El siguiente capítulo, el 7, "*La construcción de la subjetividad política en la escuela secundaria: el desafío de la enseñanza en clave de derechos humanos*" (Fornerón y Molini, 2019) supone un posicionamiento político frente a la realidad compleja en la que se insertan las prácticas de enseñanza y aprendizaje, es así que tiene como objetivo "*reflexionar sobre las posibilidades y limitaciones que ofrece el currículo en la formación ciudadana a partir del análisis de los diseños curriculares provinciales desde el espacio de Construcción de la Ciudadanía*". Como docentes tenemos que asumir la responsabilidad que poseemos frente a la intencionalidad política de la educación, es por ello por lo que este capítulo nos invita a reflexionar en relación con las prácticas de enseñanza para la construcción colectiva de un mundo diferente, más justo. Se plantea una secuencia didáctica para el trabajo con ESI (educación sexual integral), a partir de un estudio de caso, que se desarrolla de manera detallada, con diversos recursos e invitando a la problematización.

Por último, el capítulo 8 "*El lugar de la geografía en la educación inclusiva. Investigación de un proyecto educativo flexible*" (Ale, 2019) se propone, a través de una investigación de tipo cualitativa, cuestionar el papel de la Geografía en la educación inclusiva, entendida según la UNESCO, como "*un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo*" (UNESCO, 2005). A través de una metodología cualitativa, con observación participante a actores involucrados como el equipo directivo, docentes de Geografía y estudiantes, se analizó el entorno social como un condicionante que posiciona a la Escuela como un lugar de contención

para los y las estudiantes, pero también un sentido de pertenencia particular. Se produce un acercamiento de los protagonistas de la institución educativa en primera persona, permitiendo un intercambio cercano con las experiencias que atraviesan la educación inclusiva.

Para concluir, podemos afirmar que este libro permite analizar un panorama ampliado de lo que son hoy las prácticas de enseñanza y aprendizaje de la Geografía, desde la formación inicial hasta experiencias en escuelas, secuencias didácticas, etc. Analizando cuál es el rol de nuestra disciplina en la realidad social, para poder seguir construyendo nuevos caminos desde la geografía y desde el aula.

María del Rosario Abrego

María Inés Blanc

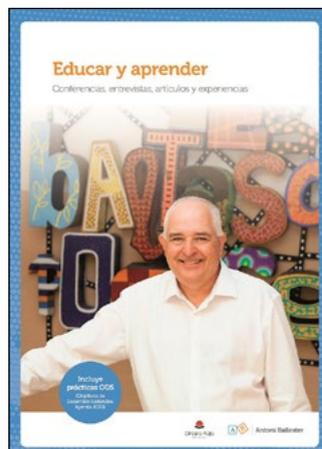
Grupo de investigación en idiomas, educación y formación docente (GIIEFOD)

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

BALLESTER, A. (2020). *Educación y aprendizaje. Conferencias, entrevistas, artículos y experiencias*. Almería: Círculo Rojo, 246 pp. ISBN: 978-8413508801.

Este libro sintetiza una pasión vital. Un itinerario vital por parte de Antoni para mostrar la voluntad de enseñar y educar con ayuda de un método de aprendizaje. Por eso este libro no se puede entender sin el otro complementario, donde explicita el “método Ballester” (Ballester, 2018).

El libro se organiza en cinco grandes capítulos. En primer lugar, una introducción al contexto en el cual se ubica este volumen, que como se ha dicho se corresponde con la propuesta del método para un aprendizaje significativo. Más tarde, aparecen las entrevistas y artículos, donde presenta algunas de sus conjeturas para mejorar el aprendizaje y el clima de aula. Cierran el volumen dos capítulos donde se da cuenta de las experiencias empíricas que sustentan su propuesta teórica.



El lenguaje es muy asequible, pues son entrevistas o artículos de revistas de divulgación. Además, se ha buscado un estilo directo, con ejemplos de aulas y referencias a casos concretos de experiencias escolares. Por otra parte, destaca por una actitud positiva respecto al trabajo escolar, como cuando expresa que las “escuelas e institutos de educación llevan muchos años concienciando a los estudiantes de la protección y cuidado de la naturaleza y el medio ambiente” (Ballester, 2020; 177). Sin duda su carácter afable, optimista y satisfecho con su profesión destila por todas las páginas de este libro. Por último quiero destacar la presencia en cada capítulo de reseñas de libros y páginas web con comentarios muy adecuados para poder introducirse en este tipo de lecturas.

La obsesión del libro es ofrecer consejos prácticos sobre la manera de mejorar el ambiente de aula y favorecer el aprendizaje significativo, en coherencia con lo manifestado en el “método Ballester”, bajo la orientación del profesor Joseph D. Novak. De tal manera que en su primera conferencia ya explica las características de una metodología correcta: “1. Fundamentada en una teoría; 2. Hay múltiples pruebas empíricas que demuestran los buenos resultados; 3. Las personas que son contrarias a esta metodología no publican en contra; 4. Cuando se lleva a la práctica funciona” (página 39).

Y ello se relaciona con los principios del método y su visión de la profesión docente. Conocíamos a Antoni desde finales del siglo pasado, cuando tuve la oportunidad de reseñar su Tesis doctoral para la revista Biblio3W de la plataforma Geocrítica (Souto, 2000). En

ella ya manifestaba que el problema básico del aprendizaje consistía en definir bien los objetos de estudio, pues “la observación directa y la motivación lúdica son necesarias, pero no son suficientes”. Se hacía preciso así un análisis de qué se entiende por actividad abierta, de tal manera que no se pueda confundir con tarea espontánea o improvisada.

Estas reflexiones las prosigue en los dos libros que comentamos. Así en la página 82 del “Método Ballester” dice en nota al pie que en esta obra se ha obviado el estudio de la observación directa, pues “por sí misma no conduce al aprendizaje...” y en la página 56 del libro editado en el año 2000 señala con más precisión, propia de su labor como profesor de Geografía que “los centros contextualizan lo que hacen a su situación y al lugar que están. De todas maneras, yo creo que lo importante ... Todo es importante, pero si nos dedicamos a lo que es más importante de todo –que es que los alumnos aprendan- lo que antes parecía importante deja de serlo. (Ballester, 2000; 56).

Esta observación a pie de aula, en contacto directo con la heterogeneidad del alumnado, que visita nuestras aulas y genera una convivencia a veces compleja y difícil, nos debe hacer pensar en qué contribuye el conocimiento geográfico a la explicación de los problemas del mundo, a la comprensión de la realidad percibida por el alumnado en sus clases y, por tanto, a la participación ciudadana, y escolar, por consiguiente.

Antoni Ballester tiene un método que sintetiza con claridad los seis elementos que contribuyen al aprendizaje significativo: 1. El trabajo abierto; 2. La motivación; 3. El medio; 4. La creatividad; 5. El mapa conceptual; 6. La adaptación curricular. Todo ello dentro de un contexto laboral que no es propicio para muchas innovaciones, como ya dijimos al reseñar su trabajo doctoral, pues son precisas “una gran cantidad de tareas que debe realizar un profesor para poder llevar a cabo tareas de innovación. Desde charlas con padres y madres de alumnos, para hacerles partícipes de sus proyectos, hasta los contactos con los Departamentos del Medio local allí donde acude con sus alumnos, pasando por los permisos burocráticos solicitados a la Administración o los presupuestos del costo económico de los viajes. Todo ello, a veces, en un ambiente de indiferencia del resto de compañeros del centro.” (Souto, 2000). Y, finalmente, la incompreensión de algunas familias, que creen poder decidir “cómo se enseña la geografía” y criticar al profesorado que se sale del canon, como relata en este libro Antoni (Ballester, 2020; 201).

Todo ello pone de relieve la importancia del conocimiento escolar en la investigación educativa, como se ha tratado de poner de relieve en los foros del Geoforo Iberoamericano de Educación, Sociedad y Geografía (<http://geoforo.blogspot.com/>). Precisamente el foro 21. Además este carácter abierto del conocimiento no está reñido con el rigor de los pensamientos docentes, como afirma en su momento: “en general, el profesorado tiene que pensar bien lo que hará antes de entrar en clase: decidir el tema, los materiales a usar, cómo organizar y secuenciar el trabajo en distintas sesiones...” (Ballester, 2020; 92).

La deriva del profesor disciplinar y geógrafo a un maestro más generalista se debe encuadrar en dos preocupaciones básicas: el comportamiento del alumnado y la obsesión por su aprendizaje, que están muy relacionadas en su propuesta educativa. Un aprendizaje que no es tanto una referencia respecto a un objeto, una situación o un fenómeno, cuanto más a una expectativa de aprendizaje que motiva el interés por estudiar. Aquí radica uno de los puntos clave de su propuesta: despertar el interés individual del sujeto por su propio aprendizaje.

Ello nos lleva a analizar críticamente las ideas previas y las concepciones espontáneas. Las ideas previas nos remiten a una teoría cognoscitiva, que se relaciona con los mapas conceptuales y el aprendizaje significativo. Sin embargo, sabemos que dichas ideas se elaboran en un contexto social, donde las influencias de la cultura hegemónica pueden tener una influencia decisiva. Además, la construcción de las ideas, con las que operamos cotidianamente, están condicionadas por un impulso emocional, como nos ratifican los estudios de neurociencia. Todo ello ha abierto el campo de las concepciones espontáneas, propias del saber vulgar, que se utiliza de forma automática cuando tenemos que adoptar una decisión. Por eso es importante cuestionarse las relaciones de las ideas previas con el contexto social, pues surgen en éste, no están aisladas. A este respecto es donde aparece la influencia del magisterio docente, pues se debe disponer de competencias y actitudes para entender las relaciones jerárquicas de los conceptos en una explicación social. En el libro podemos leer que “las actividades se adaptan a las diferentes necesidades...” (página 112), pero al mismo tiempo se construyen los conceptos “interconectando los unos con los otros a modo de red de conocimiento” (página 110).

Como vemos, la elaboración de los mapas conceptuales nos remite a la significatividad del aprendizaje. Y en este sentido es donde podemos valorar la aportación social del alumnado. Es decir, cómo se construye una manera de entender la convivencia democrática, o incluso el desarrollo pleno de la personalidad del individuo en una sociedad de ciudadanos/as. Los ejemplos de la propiedad privada y el cambio climático nos permiten comprender la dificultad de trabajar con el aprendizaje de las ciencias sociales en las edades adolescentes.

En el caso de la propiedad privada (página 67-68) Antoni Ballester nos ofrece una explicación anecdótica y puntual que se desarrolla sobre un conflicto de clase. La cuestión a plantear reside en cómo lograr contextualizar esta situación concreta en un problema de aprendizaje. Ese es un reto que nos apasiona a los que trabajamos en esta área de conocimiento. Igual sucede con el cambio climático, pues en este caso hemos detectado en seminarios y cursos de formación un conjunto de ideas erróneas y estereotipos en el comportamiento que dificultan su explicación. Y en este sentido es donde vemos las limitaciones de los mapas conceptuales y de la transposición didáctica.

Entendemos que el siglo XXI, al menos en estos dos primeros decenios, se caracteriza por una saturación de información, al mismo tiempo que una falta de reflexión analítica sobre cada uno de los conceptos y sus relaciones. En este sentido, pueden ayudar los mapas conceptuales. Pero, además, es preciso impugnar ciertos razonamientos, que no sólo se corresponden con conceptos erróneos, sino con los procedimientos de razonamiento. Es el caso del cambio climático que se confunde tanto con modificaciones de situaciones meteorológicas, como por la ausencia del análisis de la vulnerabilidad ante dichos cambios, que es lo verdaderamente preocupante desde una posición humana.

El análisis que expone en las páginas 177 a 200 resulta demasiado centrado en anécdotas y en situaciones personales. Las personas que venimos trabajando desde hace más de treinta años con Unidades Didácticas que se relacionan con problemas sociales, sabemos que en el caso del cambio climático es preciso relacionar las posiciones individuales con la responsabilidad social y con la participación ciudadana. Para eso es preciso programar una secuencia de actividades que, al menos, se prolongue un mes. En este tiempo “largo” se puede producir un aprendizaje de las consecuencias del cambio climático en la vida de las personas en sus diferentes escalas espaciales. Además, de esta manera, se podrá impugnar muchas de las noticias superficiales que se difunden en redes sociales y medios de comunicación.

En este sentido nos parece relevante hacer una referencia a Nós Propomos! (<http://nospropomos2016.weebly.com/>), proyecto de participación ciudadana desde la Geografía, que nace en el IGOT de Lisboa, pues ha logrado convocar a un gran número de escuelas e institutos sobre programas de intervención y participación ciudadana desde el análisis geográfico de los problemas cotidianos. Al igual que el método Ballester se basa en una sencillez metodológica, pero apoyada en el razonamiento geográfico; además, propone siempre una actuación en la esfera pública, para poder cambiar las situaciones analizadas. Así puede incidirse en las propuestas de análisis territorial.

Así, en el análisis de la geografía de las Islas Baleares, pues no queda claro si se cuestiona la organización regional y enciclopédica del currículum: “los contenidos relativos a la geografía de las Islas Baleares son los siguientes: relieve, clima, condiciones hidrográficas y vegetación” (Ibid.; 146). Si se sigue el método de Marco Antonio Moreira (página 153) deberían enseñarse más a cuestionar este tipo de contenidos, que procede una concepción académica caduca.

En consecuencia, no solo es lo que sabe el alumno, sino lo que puede interpretar el profesorado, con el objetivo de guiar el aprendizaje del alumnado. Ello se puede observar en los ejemplos de los ODS, donde como señala que el profesorado en su conjunto es estratégico, pues de “ellos y ellas depende la evolución de las personas, de las sociedades y de la humanidad entera (Ibid.; 200).

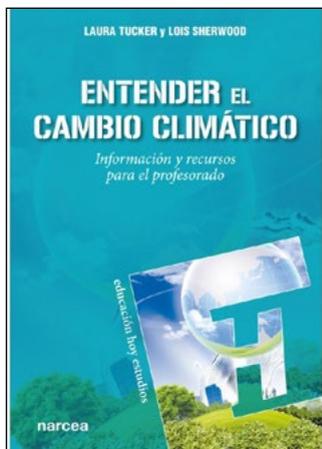
Como podemos apreciar el método Ballester y sus reflexiones no dejan indiferente a ningún profesor o profesora que quiera mejorar su enseñanza. Hay una dialéctica continua entre la persuasión docente y los intereses que confluyen en el momento del aprendizaje del alumnado. El método, como cualquier otro, no existe como panacea, pero sin duda, ayuda a plantearse los problemas cotidianos y reflexionar con la satisfacción del trabajo bien hecho.

Xosé Manuel Souto González
Universidad de Valencia

REFERENCIAS

- BALLESTER, Antoni (1999). *La didàctica de la geografia. Aprenentatge significatiu i recursos didàctics de les Illes Balears*, Palma , Edicions Documenta Balear, 366 pàgines
- BALLESTER, Antoni (2018). Método Ballester. *El aprendizaje significativo en la práctica*, Almería: Círculo Rojo, 221 páginas
- BALLESTER, Antoni (2020). *Educación y aprender. Conferencias, entrevistas, artículos y experiencias*, Almería: Círculo Rojo, 243 páginas
- SOUTO GONZÁLEZ, Xosé Manuel (2000). Antoni BALLESTER La didàctica de la geografia, *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Univ. de Barcelona, N° 237, 6 de junio de 2000.

TUCKER, L. y SHERWOOD, L. (2020). *Entender el Cambio Climático. Información y Recursos para el Profesorado*. Madrid: Narcea, 160 pp. ISBN: 978-84-277-2752-6.



La propuesta de Tucker y Sherwood es un manual diseñado para trabajar con alumnado de 12 a 18 años de edad sobre los principales aspectos del cambio climático. Su principal fortaleza, e interés, reside en su enfoque marcadamente pragmático. Rehúye de discursos teóricos que han demostrado ser ineficaces tanto en la transmisión de contenidos como el fomento de actitudes científicas y cívicas en los estudiantes. Al contrario, proponen un esquema práctico de trabajo que tiene su origen en 20 años de trabajo dentro del proyecto GEMS (Great Explorations in Math and Science) en la Universidad de California (Berkeley) y el ciclo y modelo de aprendizaje BSCS 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration & Evaluation). Ambas, iniciativas para la mejora de la formación científica y la promoción de las vocaciones científicas de las nuevas generaciones estadounidenses.

Laura Tucker ha sido durante más de 40 años profesora de ciencias. Tarea que ha combinado con otras actividades, como *Exploring New Horizons*, organización educativa sin ánimo de lucro creada por ella en 1979 y orientada a la enseñanza del conocimiento científico al aire libre, por la que pasaron 60 000 estudiantes durante el tiempo que ella ejerció de directora ejecutiva. En 1992 accedió a la coordinación de desarrollo profesional de GEMS, que en la actualidad cuenta con 72 centros en Estado Unidos y 11 en el exterior. En 2012 ejerció como presentadora del Proyecto de Realidad Climática, en la actualidad es administradora climática de la NOAA y de la Alianza Comunitaria de Aprendizaje online, en colaboración con la Universidad de Cornell, la North American Alliance for Environmental Education y el proyecto EECapacity.

Louis Sherwood es zoóloga y profesora de educación secundaria en Port Townsend High School. Ha sido investigadora del museo Exploratorium de San Francisco y desarrollado varios talleres de investigación en el Centro de Ciencias marinas de Port Townsend. Ha estado implicada en la promoción del conocimiento científico mediante el programa North Cascade and Olympic Science Partnership, cofinanciado por la Universidad Western Washington y la National Science Foundation. Ha recibido el premio a la excelencia docente Amgen Excellence, en la enseñanza de las Ciencias y finalista al premio presidencial a la excelencia en Matemáticas y enseñanza de las Ciencias de los años 2013 y 2015.

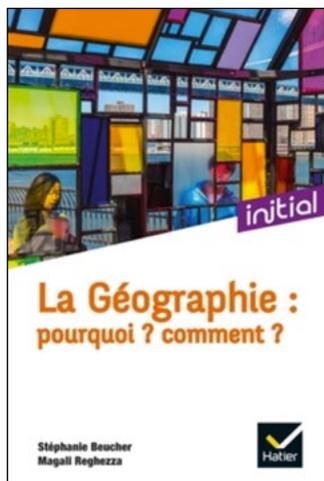
El libro se articula en nueve temas, redactados de una forma clara y accesible. Cada uno presenta una estructura recurrente, diseñada para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje: introducción, en la que se ofrece el contexto necesario para el docente; bases científicas, en las que se ofrece al docente un recordatorio de los conocimientos necesarios para el desarrollo del tema; objetivos, conjunto de conocimientos y habilidades que el contenido permitirá alcanzar; listado de materiales, para el desarrollo práctico de la clase por parte de los estudiantes; indicaciones previas, sobre lo que debe saberse y la forma de proceder para realizar las tareas; reparto de tareas, con indicaciones para el docente sobre la forma de organizar y desarrollar la clase; contraste de lo aprendido con lo sabido, de modo que cada nuevo tema permita revisar en qué modo el nuevo conocimiento viene a clarificar las dudas y preconcepciones sobre el cambio climático; tareas de ampliación; materiales adicionales online, preparados por la NSTA (National Science Teaching Association); entrevistas, a personas implicadas en el estudio o lucha contra el cambio climático; propuestas de evaluación; y una lista de recursos de utilidad, tanto para alumnado como para profesorado.

La claridad y pertinencia de los temas establecidos es indudable. En el tema 1, ¿qué has oído sobre el cambio climático? Se parte de los conocimientos previos y preconcepciones que el alumnado tiene. Será, además, un elemento recurrente de evaluación y autoevaluación que permitirá dilucidar a docente y discente sobre la evolución de su conocimiento a partir de la evidencia científica. Le siguen temas sobre las fuentes de CO₂, el efecto invernadero, un tema específico muy pertinente sobre crítica de fuentes para dilucidar el hecho de la suposición, líneas de investigación actuales sobre el cambio climático, acciones políticas de ámbito nacional e internacional, retos a los que se enfrenta la sociedad contemporánea al respecto, posibles líneas de actuación para resolver o paliar la situación e incluso un último tema en el que se reta al alumnado a ofrecerlas.

La propia estructura de temas releva el compromiso de las autoras con una estrategia docente que plantea el método científico como base de contraste entre suposiciones y evidencias. Algo que, en un contexto como el actual en España, urgen asumir como propio. La multiplicidad de fuentes y su fiabilidad puede resolverse delegando en terceros la capacidad para dilucidar qué es cierto o merece credibilidad, o se puede apostar por dar los instrumentos teóricos y prácticos a cada persona para que pueda entenderse las con las ambigüedades de este mundo. El esfuerzo de las autoras se enmarca, claramente en esta segunda perspectiva.

Daniel David Martínez Romera
Universidad de Cádiz

BEUCHER, S. y REGHEZZA, M. (2017). *La Géographie : pourquoi ? comment ?* París (Francia): Hatier, 368 pp. ISBN 978-2-218-99197-4.



Esta publicación, editado en francés, es una obra cuyo principal objetivo es explicar de forma sencilla y directa las bases de la Geografía y del estudio geográfico del territorio. En general, la obra trata de responder a la pregunta de qué es la Geografía, tarea sin duda compleja que, a juicio personal, la obra resuelve perfectamente.

Con un enfoque sumamente didáctico, esta es la última edición de la serie *La Géographie : pourquoi ? comment ?*, de gran recorrido e impacto en la docencia en Geografía en el ámbito francófono (de las mismas autoras, *La Géographie : pourquoi ? comment ? Objets et démarches de la Géographie d'aujourd'hui*, publicada en 2005; o la originaria editada en 1971 por Mary Elting, Franklin Folsom y Dominique Aurinage). Se incluye en

la colección Inicial de la editorial Hatier, especializada en publicaciones didácticas sobre Geografía, Historia y Economía destinada, principalmente, a la preparación de clases para los últimos cursos de educación secundaria y en cursos preparatorios, de acceso e introductorios a la universidad. Como novedad respecto a versiones anteriores, esta edición incorpora numerosas imágenes en color (fotografías, mapas, gráficos, tablas o recuadros) que la hacen mucho más atractiva y didáctica.

El libro está dirigido a un público amplio, siendo especialmente interesante para aquellas personas que requieren conocer, o bien repasar y fortalecer, los principales conceptos de naturaleza geográfica: espacio geográfico, territorio, medio, región, paisaje, fronteras, globalización o desarrollo, entre otras muchas nociones básicas que trata el libro. Por ello, es un manual de gran utilidad para la docencia en Geografía en los últimos años de secundaria y en los primeros cursos de los Grados universitarios en Geografía. Del mismo modo, también puede ser realmente útil para la docencia en otras carreras universitarias donde se abordan habitualmente cuestiones y problemas espaciales y territoriales como Sociología, Historia, Economía, Ciencias Ambientales o, incluso, Periodismo.

Sus dos autoras son reconocidas expertas en la geografía francesa actual. Stéphanie Beucher es profesora de geopolítica en el Lycée Montaigne de París y autora de numerosas publicaciones docentes de Geografía para niveles pre-universitarios, así como de algunos atlas geográficos y geopolíticos de Francia. Por su parte, Magali Reghezza-Zitt es directora del Centre de Formation sur l'Environnement et la Société, una plataforma

transversal de l'École Normale Supérieure entre cuyos objetivos está proporcionar y coordinar formación multidisciplinar sobre el medio ambiente y la interrelación de todos sus componentes. Ha publicado diferentes obras sobre riesgos ambientales y sus repercusiones socio-territoriales ante los cambios globales actuales.

La publicación comienza con un prefacio que, a modo de breve introducción, expone los intereses y objetivos del libro, contextualiza la Geografía en el campo de las ciencias sociales y aborda de partida algunas cuestiones básicas del cuestionamiento geográfico como son la escala, la dimensión temporal, los métodos, las relaciones espaciales o los enfoques que proporciona el estudio geográfico del territorio.

La obra se divide en tres partes y dieciséis capítulos. Cada capítulo incorpora una página preliminar que expone las problemáticas que trata cada sección y una selección de palabras clave que ayudan en la retención de los contenidos. En este contexto, la primera parte, traducida como *Los fundamentos del cuestionamiento geográfico*, se organiza en seis capítulos. El primero de ellos aborda la definición de espacio, seguido del segundo epígrafe que lo hace con la noción de territorio. El tercer capítulo revisa los conceptos de medio, naturaleza y medio ambiente; el cuarto trata los límites y las discontinuidades en el territorio; y cierra esta primera parte el sexto capítulo con cuestiones relativas a la “formalización”, explicando en concreto qué son los modelos para la Geografía y cuáles son los objetivos, herramientas y métodos del análisis geográfico. La segunda parte, *Las grandes nociones*, se estructura en cuatro capítulos. Los temas fundamentales son, por orden, los conceptos de región y regionalización; el paisaje; las fronteras y los sistemas; y por último los enfoques sistémicos y la causalidad en la Geografía. La tercera parte, titulada *Geografía de los territorios y de las sociedades*, contiene seis capítulos. Abre este bloque de contenidos el capítulo número once centrado en el desarrollo; le sigue la interpretación de los espacios urbanos; a continuación todo lo relacionado con los territorios rurales; seguido la globalización (mundialización si se traduce del francés); las movi­lidades de la población y, cerrando la obra, el último capítulo revisa las cuestiones en torno a los riesgos ambientales y las catástrofes naturales.

Cada capítulo incorpora al final del mismo una sección llamada *mise au point*, “puesta a punto” en castellano, con pequeños textos que profundizan en algunos temas complementarios de interés desde una perspectiva reflexiva y de interrelación con el resto de temas analizados en el libro. Añade asimismo bibliografía especializada sobre estos temas. Por orden para cada capítulo los temas tratados son: las escalas; la geopolítica; la noción de recurso en Geografía; patrimonio y patrimonialización; islas e insularidad; los mapas; la escuela geográfica francesa; la geografía cultural; fronteras, márgenes y confines; los sistemas productivos; de la Geografía tropical a los estudios post-coloniales; la ciudadanía; el vocabulario agrícola; repensar las escalas geográficas en un mundo globalizado; las diásporas; la resiliencia del medio ambiente.

Reseñas bibliográficas

Por último, reseñar que se trata de una publicación que se lee de forma amena que con unos conocimientos básicos de francés es posible seguir sin grandes problemas. La aportación principal de la obra es que ayuda a reconceptualizar un número importante de contenidos básicos para el estudio de la Geografía. En este sentido, puede ayudar a personas que están iniciando su formación académica específica, pero también a aquellos estudiantes que, en el tramo final de sus estudios, necesitan volver a ver con una perspectiva completa y transversal los fundamentos de la ciencia geográfica.

Carlos López Escolano
Universidad de Zaragoza

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

nº 21 (2020)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN: <i>La Didáctica de la Geografía en tiempos de pandemia</i> COORDINAN: Xosé Carlos Macía Arce y Francisco Xosé Armas Quintá	13
---	----

ARTÍCULOS

<i>Formar para la docencia en Geografía: un camino para la cooperación</i> Lana de Souza Cavalcanti; Leovan Alves Dos Santos	19
<i>Las concepciones sobre el paisaje en la formación inicial del profesorado</i> María Rosa Mateo Girona	41
<i>The thematic cartography of Galicia as a promoter of cultural tourism and as a teaching aid for geography</i> Yamilé Pérez Guilarte; Francisco Xosé Armas Quintá; Xosé Carlos Macía Arce	75
<i>Walking tour como estrategia de aprendizaje en geografía aplicada a Sargadelos (Lugo)</i> Keumbee Lee; Alfonso García de la Vega	97
<i>School projects in priority educational territories - geographical experiences in University of Oporto (Portugal)</i> Elsa Pacheco; Laura Soares; Salomé Ribeiro	125
<i>Representaciones escolares del clima en el paisaje fluvial del río Clariano</i> Benito Campo País; Diego García Monteagudo	147
<i>Los procesos exogenéticos: una geo-ruta didáctica por la costa occidental del lago de Maracaibo (Venezuela)</i> Ramón José Labarca Rincón; Edith Luz Gouveia	175
<i>La enseñanza de la geografía en tiempos de coronavirus: percepción de la comunidad educativa</i> José Ángel Llorente-Adán	203
<i>Trabajo de campo urbano: Una estrategia didáctica de la Geografía para la enseñanza proyectual del paisaje en el ámbito universitario</i> Gabriela Eda Campari	227
<i>La Fuente del Berro: una quinta y parque singular en el Madrid contemporáneo (paisaje, memoria y conocimiento del medio)</i> Uxío-Breogán Diéguez Cequiel	247
ARTICLES	265