

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

N.º 24 (2023)



Asociación
Española de Geografía
Grupo de Didáctica de la Geografía

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

N.º 24 (2023)



Asociación
Española de Geografía
Grupo de Didáctica de la Geografía

EQUIPO DE DIRECCIÓN DE LA REVISTA

EQUIPO DE DIRECCIÓN DE LA REVISTA

Editora Jefa / Chief Editor

MARÍA JESÚS MARRÓN GAITE,
Universidad Complutense de Madrid, España

Secretario de redacción/ Journal editorial secretary

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

MARÍA VICTORIA FERNÁNDEZ CASO
Universidad de Buenos Aires, Argentina

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

MATILDE PEINADO RODRÍGUEZ
Universidad de Jaén, 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

EMILIA MARÍA TONDA MONLLOR
Universidad de Alicante, España

Consejo Asesor / Advisory Board

CLARE BROOKS
Institute of Education, University College Lon-
don, Reino Unido

LEX CHALMERS
Waikato University, Nueva Zelanda

MARÍA LUISA DE LÁZARO TORRES
Universidad Nacional de Educación a Distancia,
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 Natio-
nal 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 CACHIN-
HO
Universidade de Lisboa, Portugal

RAFAEL SEBASTIÁN 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 (AGE) y tiene una periodicidad anual. En la actualidad cuenta con su propia página web (<https://didacticageografica.age-geografia.es/index.php/didacticageografica>) y está indexada en Dialnet, Dialnet Métricas, DICE, DOAJ, e-revistas, Erih Plus, Latindex, Miar, Google Scholar Metrics, entre otras.

Es una revista de reconocido 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) noticias de interés y 4) 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 2023

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

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

nº 24 (2023)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN: <i>La educación geografía ante los desafíos mundiales del siglo XXI</i>	
COORDINADORA: M. ^a Ángeles Rodríguez-Domenech	11
ARTÍCULOS	15
<i>Revisión teórica acerca del conocimiento geográfico potente. Un nuevo enfoque conceptual en la Educación Geográfica</i>	
Cassandra Saraí Flores Chicón; Gabriela De la Cruz Flores; Eduardo Domínguez Herrera; Bonifacio Doroteo Pérez Alcántara	17
<i>Aprendizaje activo en el aula universitaria actual: una experiencia de aprender haciendo</i>	
Mercedes de los Ángeles Rodríguez Rodríguez; Juan Manuel Parreño-Castellano	39
<i>Enseñar a enseñar Geografía a docentes en tiempos del Covid. Una investigación evaluativa</i>	
María del Mar Felices de la Fuente; Manuel José López Martínez.....	63
<i>El Proyecto de innovación docente los “Cabezos de Huelva”. Educando en el activismo ciudadano: algunos resultados</i>	
M ^a Carmen Morón Monge; Hortensia Morón Monge; Mónica Trabajo Rite...	83
<i>Proyecto Geo-inquiry: aportes conceptuales y didácticos para el razonamiento geográfico</i>	
Fabián Araya Palacios; Alex Oberle	113

<i>Horizontes geográficos e tendências pedagógicas: imbricações possíveis no ensino de Geografia</i>	
Hugo de Carvalho Sobrinho; Rodrigo Capelle Suess; Cristina Maria Costa Leite	135
<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible y Geografía: concepciones alternativas y actividades propuestas en situaciones de aprendizaje por maestros en formación</i>	
Gema Sánchez Emeterio; Julio José Plaza Tabasco	151
<i>El conocimiento geográfico en los tiempos de la educación basada en competencias. Retos de las perspectivas teóricas provenientes de la sociología de la educación y de la Didáctica de la Geografía</i>	
Péter Bagoly-Simó	177
<i>La Geografía en el Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Un análisis de los planes de estudio</i>	
José Antonio Sillero Medina; Julia Espinosa Muñoz; Abraham Nuevo López ..	197
NOTICIAS DE INTERÉS	217
XIV Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía. II Congreso Internacional de Didáctica de la Geografía. <i>El lugar de la Geografía. La Geografía del lugar</i>	219
RESEÑAS	223
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, C. (2021). Facilitar la enseñanza/aprendizaje de Geografía Física jugando con el ordenador: SIG de licencia gratuita. Diseño y resolución de tareas y validación científica de su eficacia didáctica a partir de una aplicación empírica. Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia, 154 pp. https://doi.org/10.6018/editum.2878	225

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

nº 24 (2023)

INDEX

PRESENTATION: <i>Geography education in the face of the global challenges of the 21st century</i>	
COORDINATES: M. ^a Ángeles Rodríguez-Domenech.....	11
ARTICLES.....	15
<i>Theoretical review on powerful geographical knowledge. A new conceptual approach in Geographic Education</i>	
Casandra Saraí Flores Chicón; Gabriela De la Cruz Flores; Eduardo Domínguez Herrera; Bonifacio Doroteo Pérez Alcántara	17
<i>Active learning in today's university classroom: an experience of learning by doing</i>	
Mercedes de los Ángeles Rodríguez Rodríguez; Juan Manuel Parreño-Castellano	39
<i>Teaching to teach Geography to teachers in times of Covid. An evaluated research</i>	
María del Mar Felices de la Fuente; Manuel José López Martínez.....	63
<i>The "Cabezos de Huelva" teaching innovation project. Educating in citizen activism: some results</i>	
M ^a Carmen Morón Monge; Hortensia Morón Monge; Mónica Trabajo Rite...	83
<i>Geo-inquiry project: conceptual and didactic contributions to geographic reasoning</i>	
Fabián Araya Palacios; Alex Oberle	113

<i>Geographical horizons and pedagogical tendencies: Possible imbrications at geography teaching</i>	
Hugo de Carvalho Sobrinho; Rodrigo Capelle Sues; Cristina Maria Costa Leite	135
<i>Sustainable Development Goals and Geography: alternative conceptions and activities proposed in learning situations by teachers in training</i>	
Gema Sánchez Emeterio; Julio José Plaza Tabasco	151
<i>Geographical Knowledge in Times of Skill-Based Education. Challenging theoretical Perspectives from the Sociology of Education and Geography Education</i>	
Péter Bagoly-Simó	177
<i>Geography in the University Master's Degree in Teachers in Compulsory Secondary Education and High School, Professional training and Language. An analysis of the curricula</i>	
José Antonio Sillero Medina; Julia Espinosa Muñoz; Abraham Nuevo López .	197
NEWS OF INTEREST	217
XIV Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía. II Congreso Internacional de Didáctica de la Geografía. <i>El lugar de la Geografía. La Geografía del lugar</i>	219
BIBLIOGRAPHICS REWIEWS	223
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, C. (2021). Facilitar la enseñanza/aprendizaje de Geografía Física jugando con el ordenador: SIG de licencia gratuita. Diseño y resolución de tareas y validación científica de su eficacia didáctica a partir de una aplicación empírica. Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia, 154 pp. https://doi.org/10.6018/editum.2878	225

PRESENTACIÓN: *La educación geografía ante los desafíos mundiales del siglo XXI*

PRESENTATION: *Geography education in the face of the global challenges of the 21st century*

COORDINADORA: M.^a Ángeles Rodríguez-Domenech

El mundo está cambiando de forma muy rápida y una sociedad cada vez más compleja hace que la educación geográfica sea esencial, como vienen señalando numerosos autores, para el entendimiento global en un futuro sostenible de la Tierra. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo de Desarrollo Sostenible (ODS) presentan una hoja de ruta con unos valores cuya amplitud permite integrarlos en la mayoría de las asignaturas y, por tanto, en la Geografía, materia que por otra parte, tiene una gran responsabilidad y una serie de retos específicos de carácter conceptual, metodológico y formativo que debemos afrontar. De aquí que la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) sea una herramienta esencial para la formación de la ciudadanía que tiene vocación de incorporarse plenamente a la educación en la que pretende orientarse a la mejora ambiental, al desarrollo social y a la economía sostenible. Para conseguirlo, como hemos señalado en otras ocasiones, ha de introducirse en un proceso de aprendizaje, con características interdisciplinares y transdisciplinares, y conseguir desarrollar una conciencia sistémica.

El presente número de *Didáctica Geográfica* se centra, mayoritariamente, en la contribución que la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía puede aportar ante estos cambios generados por un mundo cambiante, teniendo como telón de fondo el cambio global. De los nueve artículos de la revista, cuatro hacen referencia a los retos conceptuales que tiene la Geografía hoy; otro artículo sobre la necesidad de una metodología más activa, otros dos sobre los retos formativos, uno centrado en los cambios que ha supuesto la COVID'19 y otro sobre la percepción que los estudiantes del grado de Primaria tienen sobre la científicidad de los problemas medioambientales. Por último, se aporta un artículo que muestra una experiencia sobre la concienciación ciudadana en los problemas medioambientales, y que fomenta una participación ciudadana más activa.

El primer artículo, como decíamos, se encuadra en los retos conceptuales que tiene la Geografía y lo firman Flores, Herrera y Pérez, titulado “Revisión teórica acerca del conocimiento geográfico potente. Un nuevo enfoque conceptual en la educación geográfica”. Los autores plantean la revisión teórica sobre “Powerful Knowledge

Geography” (Conocimiento Geográfico Potente, GDP), señalando las diversas posturas sobre lo que puede significar el CGP y un punto de encuentro en el que su enseñanza debe hacerse a través de un proceso de recontextualización. La investigación permite reconocer las fortalezas y las áreas de oportunidad que este planteamiento aporta a la educación geográfica.

El segundo artículo se encuadra dentro de los retos metodológicos. Su autora, Rodríguez Rodríguez presenta un estudio titulado “Aprendizaje activo en el aula universitaria actual: una experiencia de aprender haciendo” en el que concluye que, tras su implementación con sus estudiantes del grado de Geografía, el aprender haciendo mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (ABPC) facilita la obtención de competencias, así como un aprendizaje contextualizado, que da coherencia temática a la asignatura, incrementa la motivación, convierte al alumnado en el principal artífice de su aprendizaje, estimula la vocación investigadora y genera sentimiento de participación, colaboración y relevancia. La práctica desarrollada pone en valor la importancia de la tutorización, la evaluación continua, la coordinación docente y la temporalización de tareas como elementos importantes en el éxito educativo en la enseñanza universitaria.

El tercer artículo “Enseñar a enseñar geografía a docentes en tiempos del covid. Una investigación evaluativa” de Felices y López Martínez se enmarcaría en los retos formativos. Los autores presentan una investigación sobre el proceso formativo desarrollado en el marco del Máster en Profesorado en un contexto condicionado por el COVID-19, con la finalidad de comprobar si la formación recibida por el alumnado para enseñar Geografía en Secundaria generó cambios en la construcción de su identidad docente, obteniendo resultados positivos de empoderamiento en un profesorado que ha de enseñar a pensar espacialmente en un mundo complejo e incierto.

El cuarto artículo titulado “El proyecto de innovación docente los “Cabezos de Huelva”. Educando en el activismo ciudadano: Algunos resultados”, de Morón Monge y Rite se enmarcaría en la concienciación ciudadana a través de la geografía. El proyecto, presentado en artículo, intenta dar respuesta a una problemática socio-ambiental local: los Cabezos de Huelva, a partir de la concienciación medioambiental y el diseño de propuestas didácticas por parte de los maestros en formación. Ponen el acento en la necesidad de la alfabetización científica, en la participación ciudadana a través de la escuela y en la formación de docentes como medio para visibilizar dichos elementos.

En el quinto artículo, también encuadrado en los retos conceptuales, “Proyecto Geo-Inquiry: aportes conceptuales y didácticos para el razonamiento geográfico”, los autores reflexionan sobre cómo el desarrollo del razonamiento geográfico constituye uno de los temas más relevantes de la educación geográfica actual. Sus autores -Araya Palacios y Alex Oberle, de Chile y EEUU, respectivamente- nos aportan los resultados de un estudio de caso para comprender los aportes conceptuales y didácticos para el desarrollo del

razonamiento geográfico, a través de la aplicación del proyecto Geo-Inquiry promovido por National Geographic Society (NGS).

El sexto artículo, desde Brasil, también se puede enmarcar dentro de los retos conceptuales. Los autores Carvalho, Capelle y Costa en su artículo titulado: “Horizontes geográficos y tendencias pedagógicas: posibles imbricaciones en la enseñanza de la geografía” entienden que en la práctica pedagógica en Geografía se movilizan teorías junto a prácticas que revelan una relación inseparable entre horizontes geográficos y tendencias pedagógicas. Con ello promueven una comprensión y cooperación mutua que haga posible la contribución para la mejora de las relaciones de enseñanza y aprendizaje de la Geografía en el ámbito escolar. En esa intención, consideran fundamental tomar conciencia de este proceso a través de un análisis de las interfaces entre los horizontes geográficos y las tendencias pedagógicas en la enseñanza de la Geografía, como punto de intersección entre las teorías de la Geografía y la Educación.

El séptimo artículo titulado “Objetivos de Desarrollo Sostenible y Geografía: concepciones alternativas y actividades propuestas en situaciones de aprendizaje por maestros en formación”, de Sánchez Emeterio, se enmarca en la necesidad de formación de los futuros maestros. El estudio se centra en el diseño de situaciones de aprendizaje entradas en el desarrollo de las capacidades de indagación en torno a los problemas de la sostenibilidad, situaciones que son necesarias para activar aprendizajes en una ciudadanía con pensamiento crítico capaz de tomar decisiones conscientes. Su planteamiento se centra en las concepciones alternativas de los maestros en formación inicial sobre sostenibilidad, así como en el tipo de actividades que proponen con el fin de abordar los contenidos geográficos, y ello utilizando los ODS como centros de interés en la necesidad de avanzar en la formación.

En el octavo artículo, de Bagoly-Simó titulado “El conocimiento geográfico en los tiempos de la educación basada en competencias. Retos de las perspectivas teóricas provenientes de la sociología de la educación y de la Didáctica de la Geografía” también está referido al marco del reto conceptual. Su autor plantea cómo la introducción de un sistema educativo basado en competencias dio lugar a que, en una serie de países del mundo, se acelerase la pérdida de la disciplinabilidad de varias asignaturas escolares, entre ellas la Didáctica de la Geografía, poniendo el acento en los cambios ocurridos como consecuencia de enfoques y perspectivas provenientes de la sociología de la educación, contribuyendo con ello a una nueva discusión acerca del conocimiento geográfico y su enseñanza. Su estudio comparado de los currículos de Geografía de seis países europeos demuestra la necesidad de ampliar la perspectiva anglosajona tanto en términos de la tipología curricular como en la arquitectura general del currículo en la Geografía escolar.

Termina el número con un artículo de Sillero, Espinosa y Nuevo donde analizan el papel que juega la enseñanza de la Geografía como disciplina en la propia formación

del profesorado. En España, el Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas resulta un requisito indispensable, tras la obtención de un título de Grado o Licenciatura, para poder impartir docencia en enseñanzas medias. En este artículo se analiza, dentro de su especialidad de Ciencias Sociales, el papel que juega la Geografía como disciplina en sus enseñanzas y en la propia formación del profesorado. Este artículo titulado “La Geografía en el Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Un análisis de los planes de estudios” muestra y pone de relieve como existe una gran disparidad en lo relativo a la impartición de la materia en las distintas universidades y cómo se agrupa con otras disciplinas que podrían considerarse afines.

Es así como este nuevo número de *Didáctica Geográfica* supone una aportación significativa para afrontar los cambios que se están generando en nuestro mundo cambiante y orientado a un cambio global.

Además de estos nueve artículos, la revista, como nexo de comunicación y vehículo transmisor de noticias y reseñas entre docentes, discentes e investigadores de la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía, presenta en este número una noticia sobre el *XIV Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía. El lugar de la Geografía. La Geografía del lugar* que tendrá lugar en Albacete los días 10, 11 y 12 de noviembre de 2023. Un congreso que tiene como objetivo trabajar los múltiples desafíos con los que cuenta actualmente la enseñanza-aprendizaje de la Geografía. El debate sobre ¿Cuál es el lugar de la Geografía actualmente? También pretende reflexionar sobre como reforzar el papel de lo local, lo personal y el estudio de caso como fuente de aprendizaje en un mundo cada vez más globalizado e interconectado. El papel de lo cercano, la emoción y lo vivido será uno de los ejes de trabajo. La organización del mismo se llevará a cabo por el Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación Española de Geografía (AGE) y el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Finaliza este número con una reseña sobre la obra *Facilitar la enseñanza/aprendizaje de Geografía Física jugando con el ordenador: SIG de licencia gratuita. Diseño y resolución de tareas y validación científica de su eficacia didáctica a partir de una aplicación empírica* que ha sido editado por Editum y el servicio de publicaciones de la Universidad de Murcia. Este texto de apenas 70 páginas nos suministra un material didáctico muy interesante sobre clases prácticas, donde explica, detenidamente, los pasos que hay que seguir para resolver los ejercicios. Una obra que presenta una doble utilidad; por un lado, ofrece un material didáctico, y por otro, presenta los resultados de una investigación sobre la eficacia didáctica.

ARTÍCULOS

Didáctica Geográfica n° 24, 2023, pp. 17-38

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.666>


ISSN electrónico: 2174-6451


REVISIÓN TEÓRICA ACERCA DEL CONOCIMIENTO GEOGRÁFICO POTENTE. UN NUEVO ENFOQUE CONCEPTUAL EN LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA


THEORETICAL REVIEW ON POWERFUL GEOGRAPHICAL KNOWLEDGE. A NEW CONCEPTUAL APPROACH IN GEOGRAPHIC EDUCATION

REVUE THÉORIQUE SUR LES CONNAISSANCES GÉOGRAPHIQUES PUISSANTES. UNE NOUVELLE APPROCHE CONCEPTUELLE EN ÉDUCATION GÉOGRAPHIQUE

Casandra Saraí Flores Chicón 
Universidad Nacional Autónoma de México, México
floreschiconcasandra@comunidad.unam.mx

Gabriela De la Cruz Flores 
Universidad Nacional Autónoma de México, México
gabydc74@yahoo.com.mx

Eduardo Domínguez Herrera 
Universidad Nacional Autónoma de México, México
geogastro@yahoo.com.mx

Bonifacio Doroteo Pérez Alcántara 
Universidad Nacional Autónoma de México, México
bonipa62@gmail.com

Recibido: 24/05/2022

Aceptado: 09/09/2022

RESUMEN:

Esta revisión teórica busca dar cuenta del análisis realizado sobre la discusión de la literatura que sustenta el enfoque conceptual identificado en su idioma original como “Powerful Knowledge Geography”, el cual aquí se trabaja como *Conocimiento Geográfico Potente (CGP)* para reconocer el nivel de desarrollo de dicho planteamiento y analizar su pertinencia en la educación geográfica. Se encontraron diversas posturas sobre lo que puede significar el *CGP* y un punto de encuentro en el que su enseñanza debe ser a través de un proceso de recontextualización, como parte de la reivindicación al acceso democrático de este conocimiento y como derecho de justicia social para los estudiantes. La indagación se realizó a partir de una búsqueda sistemática de la literatura publicada en diversas bases de datos entre los años 2007 y 2021. Se analizaron 80 resultados considerados pertinentes que dan cuenta del acervo teórico del tema. Este artículo refiere los aportes correspondientes al *CGP*, con respecto a su base teórica, el *Conocimiento Poderoso (CP)*, para profundizar en la discusión de los trabajos que analizan el nivel de desarrollo de este enfoque. La investigación permite reconocer las fortalezas y áreas de oportunidad que este planteamiento aporta a la educación geográfica.

PALABRAS CLAVE:

Conocimiento poderoso; Conocimiento geográfico potente; Educación geográfica.

ABSTRACT:

This theoretical review seeks to account for the analysis carried out on the discussion of the literature that supports the conceptual approach identified, in its original language, as “Powerful Knowledge Geography” and that here is applied as Powerful Geographic Knowledge (CGP), to recognize the level of development of this approach and analyze its relevance in geographic education. Different positions were found on what the CGP can mean and a meeting point in which its teaching should be through a process of recontextualization, as part of the claim to democratic access to this knowledge and as a right of social justice for students. The investigation was carried out from a systematic search of the literature published in various databases between 2007 and 2021. We analyzed 80 results considered relevant that account for the theoretical heritage of the subject. This article refers to the contributions corresponding to the CGP, regarding its theoretical basis, the Powerful Knowledge (CP), and deepens the discussion of the works that analyze the level of development of this approach. The research allows us to recognize the strengths and areas of opportunity that this approach brings to geographic education.

KEYWORDS:

Powerful knowledge; Powerful geographic knowledge; Geographic education.

RÉSUMÉ :

Cette revue théorique cherche à rendre compte de l'analyse effectuée sur la discussion de la littérature qui soutient l'approche conceptuelle identifiée dans sa langue d'origine comme « Géographie des connaissances puissantes » et qui est ici travaillée comme Connaissances géographiques puissantes (CGP), pour reconnaître le niveau de développement de cette approche et analyser sa pertinence dans l'éducation géographique. Différentes positions ont été trouvées sur ce que le CGP peut signifier et un point de rencontre dans lequel son enseignement devrait se faire à travers un processus de recontextualisation dans le cadre de la revendication d'un accès démocratique à ces connaissances et en tant que droit à la justice sociale pour les étudiants. L'enquête a été réalisée à partir d'une recherche systématique de la littérature publiée dans diverses bases de données entre 2007 et 2021. Nous avons analysé 80 résultats jugés pertinents qui rendent compte de l'héritage théorique du sujet. Cet article fait référence aux contributions correspondant au CGP concernant sa base théorique, la Connaissance Puissante (CP) et approfondit la discussion des travaux qui analysent le niveau de développement de cette approche. La recherche nous permet de reconnaître les forces et les domaines d'opportunité que cette approche apporte à l'éducation géographique.

MOTS-CLÉS :

Connaissances puissantes; Connaissances géographiques puissantes; Éducation géographique.

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación de tipo teórica-descriptiva tiene como propósito analizar la base teórica y los aportes generados en torno al *Conocimiento Geográfico Potente (CGP)* (*Powerful Knowledge Geography* en su idioma original), en el campo de la educación geográfica¹, distinguiendo algunas aproximaciones de la temática en diversas latitudes del mundo.

Dicho interés radica en la importancia de profundizar en la epistemología de la geografía educativa a fin de lograr en los estudiantes un proceso formativo y no

¹ Entendida como el proceso de enseñanza y aprendizaje de la geografía en términos de la competencia espacial, ambiental y regional que se proyectan en el espacio geográfico.

únicamente informativo que les brinde las capacidades necesarias para desarrollar un pensamiento crítico.

Los trabajos explícitos describen, analizan y en algunos casos ejemplifican lo que es el *CGP*; los implícitos abordan la base teórica de este enfoque, esto es, el *Conocimiento Poderoso (CP)* acuñado por Young (2008).

Respecto a los resultados, se observó un debate en la definición del *CGP* discrepando principalmente en la valoración del conocimiento geográfico disciplinar por sobre el conocimiento de la vida cotidiana de los estudiantes; también se reconoció como trascendental el proyecto internacional *GeoCapabilities* que considera el *CGP* como un eje principal para su desarrollo, enfocándose en la formación docente para que éstos sean líderes curriculares en geografía.

Como ruta de aproximación metodológica para la enseñanza del *CGP* se reconoce la tipología de *CGP* de Maude (2017), constantemente citada en los trabajos aquí revisados. Por último, se analiza la presencia del *CGP* en la enseñanza (principalmente) y aprendizaje de la geografía en casos específicos.

Esta investigación brinda un panorama general a la comunidad docente en geografía, preocupada por mejorar y contrastar su práctica docente para conocer lo que se ha desarrollado en torno al *CGP* en diversos niveles educativos², a fin de analizar las fortalezas y áreas de oportunidad que este planteamiento brinda en diferentes contextos y regiones.

2. METODOLOGÍA

Esta revisión teórica responde a un trabajo de tipo descriptivo, especificado a continuación:

Primero, la identificación de palabras clave derivadas de la revisión previa del tema, corroboradas en la base de tesauros de la UNESCO, para su posterior uso en la búsqueda de la literatura.

La indagación se realizó en el idioma español, pero ante los escasos o nulos resultados se generó una búsqueda en inglés con resultados favorables. Estas palabras fueron: *conocimiento geográfico poderoso, geografía poderosa, powerful knowledge, powerful geographic knowledge, sociology* y *pedagogy*.

Posteriormente, se hizo la búsqueda sistemática del estado del arte en un lapso temporal del 2007 (primera identificación del tema) al 2021 (conclusión de la búsqueda) en las bases de datos seleccionadas mediante el uso de operadores booleanos, de acuerdo con las funciones de cada una.

² Se encontraron resultados correspondientes al nivel primaria, secundaria, preuniversitario y universitario.

Estas fueron: *Academic Search Ultimate* de la Biblioteca Digital de la UNAM; Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), con mayor presencia en América Latina; IRESIE base de datos sobre Educación de la UNAM.; Dialnet base de datos principalmente de literatura hispana centrado en Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales; Scielo (*Scientific Electronic Library Online*, por sus siglas en inglés) biblioteca electrónica principalmente latinoamericana; ERIC (*Education Resources Information Center*, por sus siglas en inglés) con una cobertura internacional en el campo de la educación, además de Google Académico (búsqueda entrecomillada). Concluida la búsqueda, se revisaron las referencias de cada trabajo para considerar materiales útiles, lo cual amplió el volumen de documentos recuperados.

Los criterios de inclusión y exclusión de los resultados enfocados en la base teórica del *CGP* fueron los siguientes:

- Se incluyeron y analizaron en este trabajo los artículos, capítulos de libro o infografías que describían teórica, metodológica o analíticamente el *CP* y/o el *CGP*. También se revisaron aquellos documentos que realizaban un análisis crítico del *CP* o que referían la aplicación de esta propuesta curricular en algún otro campo de conocimiento.
- Se excluyeron los trabajos que hacían sólo una mención del concepto, pero sin sustento teórico ni desarrollo del tema.

Para realizar el análisis cualitativo de los resultados y sistematizarlos, se generó una matriz en el programa de Excel donde se elaboraron categorías específicas, a fin de organizar la información. Derivado de la revisión general, los documentos se clasificaron en cuatro ejes temáticos en función del contenido argumentativo:

- Conocimiento Poderoso (*CP*), con autores de anclaje y definición del concepto.
- Conocimiento Geográfico Potente (*CGP*), con la evolución del concepto.
- Campos de aplicación del *CP* en otras áreas del conocimiento.
- Crítica al *CP*.

Por último, se revisó a profundidad cada trabajo, presentando en este artículo los correspondientes a los dos primeros ejes temáticos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para dar cuenta del análisis sobre la literatura que sustenta la propuesta educativa del *CGP* y su evolución es necesario comenzar por los resultados correspondientes a su base teórica, el *CP*.

3.1. Fundamento teórico: autores de anclaje y definición del Conocimiento Poderoso (CP)

De acuerdo con esta investigación, el concepto de *CP* se argumenta teóricamente por primera vez en el trabajo de Wheelahan (2007), quien sustenta este concepto desde los planteamientos de diversos teóricos. Por un lado, retoma el de *estructura del conocimiento*, los principios de *clasificación* y *enmarcamiento* y del concepto de *recontextualización* de Bernstein (2000); también sustenta desde Durkheim la idea de *distinción del conocimiento*. No solamente Wheelahan (2007) considera a estos teóricos, sino que son citados con frecuencia en los trabajos aquí revisados, por lo cual pueden considerarse como autores de anclaje de dicho concepto.

Además de considerar a Bernstein y Durkheim, Derry (2017) añade como sustento teórico los aportes de *especialización* o *diferenciación del conocimiento* de Vygotsky; los *tipos de objetividad* en el conocimiento de Cassirer, así como de Muller y Young (2019), quienes retoman el aporte teórico de Moore sobre las *características del conocimiento*.

Por esto, podría considerarse que el sustento teórico del *CP* se encuentra en los análisis del conocimiento de Durkheim, Bernstein, Vygotsky, Cassirer y Moore, mientras que Wheelahan (2007), Derry (2017) y Muller y Young (2019) son quienes analizan y argumentan teóricamente el *CP*. Sin embargo, se identificó que principalmente Young (2008, 2013 b) y su colega Muller son quienes desarrollan y trabajan con mayor amplitud y discusión el concepto en cuestión, de aquí que se pueda afirmar que esta conceptualización nace en la sociología educativa, a partir del análisis de Young (2008) sobre la función del conocimiento disciplinar en los planes de estudio.

Cabe resaltar que previamente Young (1971) realizó una fuerte crítica al conocimiento disciplinar impartido en el currículo, como un medio impuesto por los poderosos y como una razón instrumental; sin embargo, su planteamiento cambia de *conocimiento de los poderosos* a *CP*, a partir de reconocer en la entrevista de Galian y Louzano (2014) las limitaciones que poseen los docentes para diseñar un plan curricular.

Su objetivo fue demostrar que no basta evidenciar las relaciones de poder subyacentes que existen en el currículo escolar, ya que esto no es suficiente para crear uno más democrático, por lo que argumenta la necesidad de reconocer qué conocimiento puede resultar verdaderamente poderoso para todos los estudiantes, de manera democrática.

Entonces, ¿a qué se refiere Young con *CP*? Para avanzar en la respuesta se retoman los siguientes argumentos:

- Es un concepto sustentado en la sociología educativa, acuñado como principio curricular, definido a partir de las relaciones epistémicas del conocimiento en donde “los sociólogos educativos y diseñadores curriculares han de tomar en cuenta las relaciones sociales (o de poder), como las relaciones epistémicas del

conocimiento, permitiendo así las propiedades emergentes del conocimiento” (Young, 2013a, p. 195 y 196).

- El CP se basa en la teoría del realismo social sobre la cual Maude (2017) recupera: [...] *“hay una realidad que es independiente del conocedor, y que, si bien nuestro conocimiento de esa realidad es una construcción humana y nunca puede ser absoluto, cuando se desarrolla dentro de las comunidades disciplinarias y se somete a la crítica disciplinaria, es más confiable que una opinión o punto de vista”* (p. 35) [Traducción del texto original].
- Reconoce la importancia del conocimiento disciplinar como base de los planes de estudio en la educación formal.
- Young y Muller (2013) mencionan que no se entiende explícitamente CP como “empoderamiento” sino como una referencia al “conocimiento con poderes”, o a los “poderes del conocimiento poderoso”.
- *“El CP es poderoso porque proporciona la mejor comprensión de los mundos naturales y sociales que tenemos, por lo que nos ayuda a ir más allá de nuestras experiencias individuales”* (Young, 2013a, p. 196).

Young (2016) afirma que *“existe un mejor conocimiento en todas las áreas; [y que] [...] La base de todas las decisiones sobre el conocimiento en el currículo es la idea de la diferenciación, que existen diferentes tipos de conocimiento”* (p. 33).

Los argumentos anteriores permiten definir el CP como un principio curricular sustentado en la teoría del realismo social, en donde el conocimiento disciplinar potencializa los procesos cognitivos en la educación al proporcionar una mejor comprensión del mundo, con el fin de trascender mediante este conocimiento las experiencias personales.

Para concluir con los aportes del CP retomados por el CGP, se añade en la siguiente tabla el planteamiento de Young y Muller (2010) sobre lo que reconocen como los tres futuros educativos.

De acuerdo con las descripciones de estos “futuros escolares” podría identificarse el primero con el paradigma conductista, el segundo con el constructivismo y el tercero con una propuesta “alternativa”, el realismo social. Al respecto de ¿dónde se encuentra la educación a nivel mundial?, podría indicarse que, dependiendo de la región, está entre el constructivismo y el modelo de competencias.

¿Nos encontramos en una transición entre el futuro 2 y el futuro 3? Más que profundizar en la respuesta es necesario analizar esta propuesta de Futuro 3, para comprender la pertinencia de su aplicación en la educación o pensar en otros futuros que puedan contribuir en la formación de los estudiantes, ante los múltiples retos y necesidades sociales.

Escenario	Características
Futuro 1	Dado por límites educativos fijos, donde el concepto de conocimiento es naturalizado o subsocializado, definiéndolo como un sistema de educación de masas que tiene su origen en un sistema de élite. A su vez, representa intentos por continuar el sistema de élite mientras se abre el acceso a la población en general, de la manera más marginal posible. Este futuro es una receta para la división social, la desigualdad, la infelicidad y el conflicto.
Futuro 2	Fin de las fronteras. Parte de un concepto de conocimiento sobresocializado. Nace en oposición progresista a Futuro 1. Este futuro podría visualizarse en el paradigma constructivista en sus diferentes connotaciones. Lo que señalan los autores es que en la medida en que se respalden estas tendencias dirigidas al alumno, junto con la introducción más amplia de tecnologías digitales, se verá una desprofesionalización de la enseñanza en todos los niveles y la desespecialización de la investigación.
Futuro 3	Considerado por los autores como el modelo a seguir. Consiste en el mantenimiento y traspaso de fronteras, como condiciones para la creación y adquisición de nuevos conocimientos, en el contexto global emergente. Nace como crítica al Futuro 1 y 2; se basa en la teoría del conocimiento social realista. Se fundamenta en el supuesto de que existen tipos específicos de condiciones sociales bajo las cuales se adquiere y produce un conocimiento poderoso. Este futuro defiende la importancia de reconocer la “diferenciación” del conocimiento y ofrecer este <i>CP</i> desde el currículo, a todos los estudiantes, como parte de una justicia social.

TABLA 1. Escenarios para el futuro. Fuente: elaboración propia a partir del texto Young y Muller, 2010.

Comprender el fundamento teórico del *CP* es primordial para analizar la adaptación del concepto en la educación geográfica, debido a que existe, en el discurso de la literatura revisada, un argumento general que indica que el conocimiento geográfico disciplinar es un conocimiento poderoso que debe enseñarse, mediante un proceso de recontextualización, como parte de la reivindicación al acceso democrático y del derecho de justicia social que estos conocimientos deberían fomentar en los estudiantes. Dicho esto, se procede a analizar los resultados en torno a la evolución del *CGP*.

3.2. Conocimiento Geográfico Potente (CGP)

De acuerdo con el planteamiento del *CP* que indica la importancia del conocimiento disciplinar en los planes de estudio, podría comprenderse de primer momento que el *CGP* se refiere al conocimiento geográfico disciplinar; sin embargo, los resultados que aquí se analizan muestran que no existe un consenso sobre una sola definición del *CGP*

sino más bien, dan cuenta de algunos nodos de discusión y esbozos metodológicos en torno al *CGP* lo que permite comprender que es un enfoque en construcción, por ello se realizan, alguna aclaraciones.

En los trabajos revisados, el concepto se encuentra (en su traducción original) como: *conocimiento geográfico poderoso*, como *geografía poderosa* o como *conocimiento geográfico disciplinar*. Aquí se reconoce como *Conocimiento Geográfico Potente (CGP)* considerando que Muller y Young (2019) señalan que “*apunta hacia un poder, o al menos un poder potencial, que puede conferirse al actor (adquiriente o productor) [...] como un beneficio en sí mismo, como un medio para alterar las propiedades y potencialidades de nuestro entorno*” (p. 198). A su vez se recupera de Roberts (2014) la noción de que “*cualquiera que sea el conocimiento seleccionado y justificado, solo es potencialmente poderoso*” (p. 204).

De aquí que tome relevancia el concepto de *recontextualización* de Bernstein, retomado por Young (2016), al referirse a éste como “*el movimiento de llevar el conocimiento especializado del contexto académico a un nuevo contexto, el de la disciplina escolar*” (p. 34). Por otro lado, debe indicarse que para el análisis de este tema se incluyeron 34 textos que dan cuenta del nivel de desarrollo que se ha generado en torno al *CGP*, desde 2011 hasta 2021.

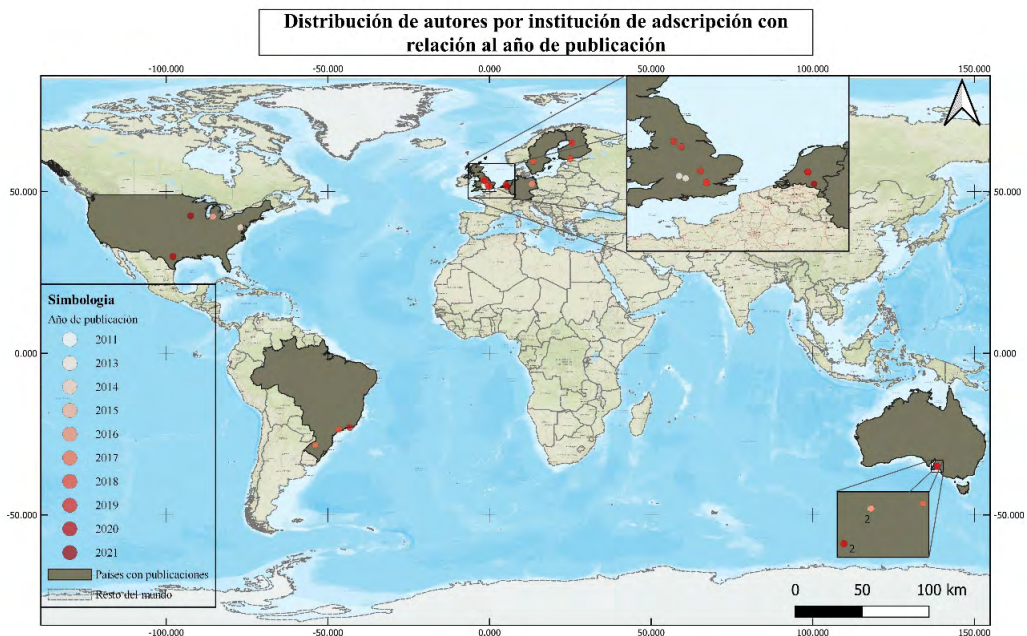


FIGURA 1. Distribución de instituciones de adscripción de los autores revisados. Elaboración en Qgis con información propia.

El siguiente mapa muestra (asignado en color por orden temporal) la distribución de las instituciones de adscripción de donde provienen las y los investigadores de los trabajos revisados, aunque ésta es meramente ilustrativa, se puede visualizar la distribución de los lugares en donde surge la propuesta y considerarse para un posterior análisis interpretativo y comparativo de tipo espacio-temporal.

Con todo lo anterior, se procede a dar cuenta de los resultados.

3.2.1. Debate entre el conocimiento geográfico disciplinar y los etnoconocimientos

La base teórica del *CGP*, el *CP*, establecería, para la educación geográfica, que el conocimiento disciplinar geográfico es el conocimiento poderoso con el que se deberían diseñar y enseñar los planes curriculares de esta materia, a través de un proceso de recontextualización.

Sin embargo, Catling y Martin (2011), identificados como los primeros autores que discuten el tema, difieren parcialmente de esta definición al argumentar que “el *CP* como lo concibe Young es insuficiente en el contexto primario, porque valoriza el conocimiento académico por encima de los conocimientos cotidianos o *etnoconocimientos* [énfasis añadido]” (p. 319). La tesis que ellos defienden es que deben considerarse igualmente poderosos los conocimientos disciplinares y los etnoconocimientos para incluirse en el currículo, como parte de una pedagogía dialógica. Lo significativo de su argumento es que siendo conscientes de la distinción que hace Young entre currículo y didáctica, no aceptan esto como un argumento que posicione el conocimiento disciplinar por sobre los etnoconocimientos.

Sobre esta discusión, Firth (2011) comparte su proyecto *Young People’s Geographies*, defendiendo que los conocimientos de los jóvenes ofrecen la posibilidad de que las aulas se reconfiguren para que los jóvenes y sus profesores sean co-creadores del currículo de geografía y del conocimiento geográfico. Si bien su planteamiento podría considerarse contradictorio a las bases del *CP*, sus preguntas al respecto contribuyen al debate del *CGP*.

Estas son: “¿de qué manera el conocimiento geográfico es un *CP*?; ¿qué aspectos de este conocimiento queremos que adquieran los jóvenes?, además de ¿cómo debería organizarse ese conocimiento dentro del plan de estudios escolar?” (p. 150).

Él considera que no hay que aceptar lo que identifica de Young como enfoque dicotómico del *CP*, pero sí analizar la importancia y naturaleza del cambio del conocimiento geográfico disciplinar y su relación con el desarrollo curricular.

Por otro lado, Roberts (2014) desarrolla un trabajo que explora la relación de la geografía con el conocimiento diario escolar y las características del conocimiento disciplinario, con énfasis en la geografía urbana. Indica que, si bien la geografía no

produce el tipo de *CP* sugerido por Young, sí tiene formas poderosas de mirar el mundo a través del tipo de preguntas que hace y las formas en que investiga. Recupera que “el concepto de *CP* [...] se centra en el conocimiento en sí mismo, sus características y lo que puede lograr” (p. 188) y, por otro lado, pone en discusión si “un documento curricular de geografía que establece lo que los estudiantes deben estudiar, debería excluir, como sugiere Young, el conocimiento diario de los estudiantes” (p. 193).

Este debate entre el conocimiento geográfico disciplinar y el conocimiento de la vida cotidiana en los planes de estudio es uno de los nodos de discusión más concurrentes en la revisión teórica del *CGP*; sin embargo, ha encontrado mediación en los trabajos que retoman el proceso de recontextualización en geografía, como el escrito por Lambert (2019), para quien la idea central del trabajo está en “la creación de un currículo de alta calidad que sea posible caracterizar como Futuro 3” (p. 259) respondiendo principalmente al papel que tienen los profesores como agentes recontextualizadores.

El trabajo de Stolman *et al.* (2015) también permite profundizar en los orígenes y justificación de este enfoque en la educación geográfica, ya que los autores realizan una entrevista a Lambert que amplía dicho panorama.

Este primer nodo de discusión podría considerarse el más importante en el enfoque del *CGP*, ya que reconoce la importancia de la geografía como un *CP*, pero discrepa en la definición de Young, solicitando que se reconozca el mismo valor del conocimiento disciplinar como el cotidiano en los planes de estudio. Esta discusión no solamente pertenece al ámbito en geografía, ya que a lo largo de la revisión era un constante punto para discutir; sin embargo, Young constantemente habla de la diferenciación del conocimiento y del valor de uno sobre otro.

3.2.2. Proyecto GeoCapabilities relacionado al CGP

Un proyecto constantemente citado en la revisión del tema fue el de *GeoCapabilities* que, de acuerdo con Solem *et al.* (2013), presenta sus antecedentes en la colaboración transatlántica entre Estados Unidos, Inglaterra y Finlandia, con el objetivo de investigar los propósitos y valores de la educación en geografía a través del “enfoque de capacidades”, indicando que éste “ofrece importantes beneficios prácticos al aclarar a los maestros las formas en que la geografía imparte un *CP*, con una perspectiva esencial para la vida y la ciudadanía en un mundo altamente interdependiente” (p. 215).

Es de llamar la atención cómo este proyecto adopta diversos planteamientos: el *CP* de Young, el concepto de *capacidades* de Amartya Sen y Martha Nussbaum y el plan de estudios liberador de Wesley Null, en defensa de la importancia del currículo en la educación geográfica. Al respecto, Solem *et al.* (2013) piden a los maestros considerados líderes del currículo que “reflexionen sobre el papel de la educación basada en brindar

a las personas capacidades intelectuales, morales y existenciales para el aprendizaje permanente, la agencia económica y social en la ciudadanía y la búsqueda de una vida personal” (p. 215).

Los autores pretenden que “*las perspectivas conceptuales sobre la educación en geografía que los maestros desarrollan, a través del enfoque de capacidades, enriquezcan su comprensión de la materia geográfica y los empodere para liderar reformas curriculares a nivel local*” (p. 217).

A su vez, Lambert *et al.* (2015) realizan un estudio de la geografía a nivel preuniversitario enfatizando que:

[...] “*el proyecto busca darle visibilidad a la importancia de la enseñanza geográfica para la formación de los jóvenes, así como hacer un marco de objetivos y propósitos de la geografía en las escuelas a nivel internacional, no para homogenizar dichas divergencias sino más bien para generar una plataforma segura para el desarrollo internacional de las capacidades de los docentes, como innovadores creativos, disciplinarios y como posibles creadores de currículum*” (p. 723) [Traducción del texto original].

Sin embargo, indican que el principal objeto de estudio es la persona, no la geografía *per se*, por lo cual proponen un enfoque que expresa el papel central de la geografía en la producción de la persona educada.

Aunque el proyecto retoma el planteamiento del CP, se considera que su interés principal no consiste en desarrollar o ampliar el CGP, si no en generar una plataforma sólida desde los principios teóricos antes mencionados.

Uhlenwinkel *et al.* (2016) también abordan el proyecto *GeoCapabilities* y se preguntan qué ofrece la geografía para ayudar a los jóvenes a desarrollar las capacidades humanas que necesitan para vivir una vida que consideran valiosa. Mencionan “*ofrecemos una descripción profunda de lo que los respectivos autores [cada profesor entrevistado] ven como las oportunidades y desafíos para el enfoque de GeoCapabilities en sus contextos nacionales*” (p. 328).

Los resultados de su trabajo son significativos en tanto que llevan a comprender el lugar de la enseñanza geográfica en los países participantes.

Por último, Huckle (2019) defiende que el conocimiento geográfico sólo será poderoso si es crítico y empoderador, entendido desde lo que se trabaja en la *geografía crítica*. La defensa de su argumento se vuelve relevante cuando indica que el proyecto de *GeoCapabilities* descuidó la vertiente filosófica del CP (realismo social) y por ello

es ambiguo, pero debe considerarse que este proyecto no se enfoca en el *CGP* sino en la generación de GeoCapacidades.

3.2.3. Rutas de aproximación metodológica para la enseñanza del CGP

La discusión planteada en Slater *et al.* (2016) plantea que “parece haber una renuencia a especificar qué es *el conocimiento poderoso en geografía*” (p. 192) y en cierta medida es así, pues consecutivamente en esta revisión se observó que más que enlistar un *CGP* por enseñar, se identificaron posibles formas metodológicas de conseguirlo.

Lambert, profesor entrevistado en Slater *et al.* (2016), precisa “mi respuesta es que [el *CGP*] proporciona una idea clave que sustenta la formación del conocimiento profesional de los docentes” (p. 194), donde el *CP* reitera la necesidad de una formación profesionalizada de los docentes que se ha dejado de lado muchas veces, representando un problema reiterativo en la enseñanza geográfica. También aboca su trabajo en el proyecto *GeoCapabilities* con énfasis en comprender “¿de qué maneras se puede considerar que la geografía es un conocimiento poderoso?” (p. 4), para la formación de capacidades de los estudiantes.

Es así como los trabajos de Maude (2013, 2015, 2016, 2017 y 2020) y Maude y Caldis (2019) resultan significativos al generar una aproximación metodológica con la tipología de *CGP*, respondiendo a la discusión previa cuando menciona:

“Lo que el concepto de conocimiento poderoso sí les dice a los maestros es que cualquier contenido sustantivo que seleccionen o requieran seleccionar debe usarse para ayudar a los estudiantes a aprender formas geográficas poderosas de pensar, analizar y comprender” (Maude, 2018, p. 184) [Traducción del texto original].

Maude, como autor clave en la aproximación metodológica al *CGP*, amplía a lo largo de su obra el sustento teórico de lo que reconoce como *CGP*, indicando los conceptos clave (nombrados *metaconceptos*) que identifica como propios de la geografía, así como los conocimientos procedimentales y actitudinales que deberían potenciarse desde este enfoque. Su interés radica en destacar ¿qué puede considerarse como *CGP*? Por ello retoma el argumento de Young (2013 a) cuando dice:

“El CP es poderoso porque proporciona la mejor comprensión de los mundos naturales y sociales que tenemos y ayuda a ir más allá de nuestras experiencias individuales; [...]. El acceso al CP en sus diversas formas es un derecho de todos los alumnos y estudiantes. Es por eso por lo que el currículo respaldado por un CP

es una cuestión tanto epistemológica como de justicia social” (p. 196) [Traducción del texto original].

A manera de síntesis del trabajo de Maude, se presenta la siguiente tabla con la tipología del *CGP*:

	Tipo de conocimiento	Características principales
1	Conocimiento que proporciona nuevas formas de pensar sobre el mundo.	Uso de metaconceptos de la disciplina geográfica: lugar, medio ambiente, espacio, interconexión y escala.
2	Conocimiento que brinda a los estudiantes formas poderosas de analizar, explicar y comprender.	Conceptos analíticos: distribución espacial (relaciones causales), comparación de lugares, análisis escalar. Conceptos explicativos: interconexión-relaciones causales. Generalizaciones sobre fenómenos geográficos: síntesis de información fáctica que establece una relación entre dos o más conceptos.
3	Conocimiento que le da a los estudiantes cierto poder sobre su propio conocimiento.	Capacidad o habilidad para encontrar información ya disponible y darle sentido interpretativo.
4	Conocimiento que permite a los jóvenes seguir y participar en debates sobre temas importantes a nivel local, nacional y mundial.	Proporcionar la capacidad de seguir y participar en los debates públicos.
5	Conocimiento del mundo	Conocimiento que lleva a los jóvenes más allá de su propia experiencia

TABLA 2. Tipología del *CGP*. Fuente: elaboración propia a partir de Maude (2015, 2016, 2017 y 2018).

De acuerdo con Maude (2017), esta tipología no prescribe el contenido de este *CGP* sino más bien las formas que debe tomar para enseñarse, dependiendo de las circunstancias a las que se enfrentan los docentes.

Además, menciona que este enfoque “*proporciona maneras de explicar la geografía a los no geógrafos al describir formas de pensar, comprender, explicar y demostrar que éstas son poderosas e involucran conceptos que no se enseñan en ninguna otra materia*” (p. 38).

La importancia de su trabajo se hace notoria al ser retomado en otras publicaciones aquí revisadas, identificando que los conocimientos de tipo 2 y 5 se han trabajado con mayor detalle y en ejemplos específicos de los currículos de los países donde se ha aplicado.

Al respecto, Bouwmans y Béneker (2018) realizan la identificación del *CGP* en los planes de estudio integrados en el dominio interdisciplinario “humano y sociedad” en cuatro escuelas holandesas, con relación a la tipología de Maude. Concluyen que el énfasis de este currículo está enfocado en el aprendizaje de conceptos geográficos que los estudiantes pueden utilizar para analizar fenómenos (conocimiento tipo 2) y que se presta poca atención al aprendizaje de los lugares (conocimiento tipo 5), por lo cual señalan que “los planes de estudio integrados difícilmente contribuyen a un objetivo central de la geografía escolar, a la construcción de una amplia gama de visión geográfica del mundo” (p. 445).

Tani *et al.* (2018) realizan un análisis similar en las escuelas secundarias superiores finlandesas a partir de una encuesta realizada a los maestros, trabajo que destaca la importancia de la reflexión crítica y el pensamiento geográfico en los objetivos del currículo de geografía.

Maude y Caldis (2019) generan un ejemplo concreto sobre cómo aplicar un conocimiento de orden superior (considerando 3 tipos de conocimiento, de acuerdo con la tipología de Maude) a la unidad “Biomás” del plan de estudios nacional de Australia. Es interesante el trabajo, porque tiene un corte de enfoque constructivista que bien podría revisarse a la luz de la tipología de Bloom. Este trabajo más que ser un aporte metodológico, corresponde a un ejemplo concreto de aplicación de la tipología del *CGP*.

3.2.4. Presencia del CGP en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la geografía en diversas regiones

Hasta aquí, los resultados previamente analizados corresponden a los de países anglosajones³ centrados en el análisis curricular del tema en cuestión y en el acercamiento metodológico a este enfoque. Sin embargo, han de mencionarse también los resultados encontrados en Brasil y Chile que toman un enfoque diferente.

Para comenzar, Callai y de Moraes (2017) analizan el *CP* en la educación geográfica, con énfasis en la formación ciudadanía de los estudiantes; se centran en el concepto de *ciudad* considerado como lugar de vida de todos, argumentando que éste puede “constituir el avance de la producción de un conocimiento poderoso, [pues] [...] brinda

³ Véase en la imagen 1 la mayor presencia de trabajos en Europa, EUA y Australia.

oportunidades para *comprender el mundo, ser ciudadano y producir su autonomía a través del conocimiento*” [énfasis añadido] (p. 88).

Indican que, los estudiantes, “al comprender la espacialidad en la que viven, pueden a través del conocimiento, producir su empoderamiento con el ejercicio de la autonomía en la constitución de su ciudadanía” (p. 84), lo cual se relaciona con la importancia del conocimiento de la vida cotidiana anteriormente discutido.

Rodrigues (2020) desarrolla su planteamiento en el proyecto didáctico “Vota 16”, el cual vincula el programa de formación docente en Brasil con el poder del conocimiento geográfico, argumentando que los profesores pueden utilizar el *CGP* para abordar los retos de la formación para la ciudadanía activa en Brasil.

Galian y Stefenon (2018) trabajan en respuesta al cuestionamiento ¿por qué es tan difícil definir los conocimientos que se van a enseñar en la escuela?, desde una mirada geográfica. Analizan la importancia del conocimiento escolar en geografía y lo que constituye *CP* para enseñar en las clases de esta disciplina, en su plan de estudios nacional. Su discusión se amplía al referir “cuáles son los conceptos clave, contenidos y prácticas esenciales de cada disciplina [enfocados en la geografía] que representarían esta posibilidad de comprensión ampliada del mundo” (p. 87).

Pese a que fueron pocos los resultados en esta región, resulta interesante el uso del *CGP* como argumento para la formación de la ciudadanía. Otra vez, en las regiones anglosajonas, se encuentra Béneker (2018), quien hace énfasis en la importancia de un plan de estudios basado en el conocimiento (*CGP*) con relación al futuro 3 de Young y Muller (2010), en contraposición a la atención centrada en un plan basado en las habilidades. Este trabajo se asemeja al de Wheelahan (2007).

Virranmäki *et al.* (2019) analizan las concepciones de los maestros sobre si la enseñanza geográfica en las escuelas secundarias superiores de Finlandia cuenta con *CP*. Sus resultados indican que predominan tres términos: *espacialidad, fenómenos y un enfoque holístico*, lo que bien podría afirmar y sumar al trabajo que desarrolla Maude (2020) sobre la tipología del *CGP*, ampliando su aporte sobre “El papel de los conceptos de geografía y el *CP* en un plan de estudios de Futuro tipo 3”.

Biddulpha *et al.* (2020) articulan el *CGP* en el tema de migración, argumentando que la enseñanza de dicho tema es parte de la justicia social que caracteriza esta propuesta. Su objetivo es mostrar “hasta qué punto las GeoCapacidades ‘funcionan’ para los maestros que sirven a las comunidades en circunstancias socioeconómicas desafiantes” (p. 260).

Similar a este aporte, pero con una metodología propia y enfocado en la migración masiva a Europa, Béneker y Van der Vaar (2020), a través de su modelo llamado *curva del conocimiento*, indican que:

[...] “el razonamiento poderoso en geografía consiste en relacionar y combinar el conocimiento abstracto (que inspira las preguntas formuladas y las perspectivas elegidas), el conocimiento conceptual y sistemático (cuerpo de conocimiento geográfico principal) y el conocimiento de casos muy concretos, obtenidos a través de la observación y otras formas de recopilación de datos” (p. 226) [Traducción del texto original].

El argumento de los autores es importante para el *CGP* y resulta similar a lo que menciona Maton (2014) cuando dice: “el *CP* comprende no un tipo de conocimiento, sino el dominio de cómo los diferentes conocimientos se combinan y cambian a través de la ondulación semántica y el tejido” (p. 181); más adelante precisa: “en lugar de comparaciones teóricas de ideas o proclamaciones de principios metateóricos, los conceptos surgieron de la investigación empírica y continúan evolucionando en estrecha relación con datos reales” (p. 188). El análisis de estos autores debe tenerse en cuenta para comprender el *CGP*.

Por otro lado, considerado como el único caso referente al aprendizaje del *CGP*, Whittall (2019) desarrolla un análisis en torno a la importancia de generar un diálogo con los estudiantes sobre lo que entienden por *CGP*. Para ello realiza tres preguntas:

1. ¿Cómo creen los estudiantes que se ve el conocimiento poderoso en geografía?
2. ¿Qué encuentran los estudiantes más útil para desarrollar su comprensión?
3. ¿Cuáles son los conceptos básicos de la geografía?

Pese a que este ejercicio sale del contexto de lo que se ha revisado sobre el *CGP*, es interesante que con este ejercicio se rescata que lo que valoran los estudiantes es a los maestros “bien calificado con un sólido conocimiento de la materia”, lo que suma al interés de que los docentes estén profesionalizados en los conocimientos geográficos para su enseñanza, lo cual es una de las finalidades planteadas por el *CGP*.

Para concluir con esta revisión teórica, se retoma de Larsen *et al.* (2021) el análisis del diseño curricular en la educación superior, en la Universidad de Texas, trabajo que mantiene cierta vinculación con el proyecto *GeoCapabilities*, con la finalidad de explorar el enfoque del *CGP* como una estrategia que respalda las decisiones que ayudan a los estudiantes de pregrado a discernir la relación entre el *CGP* y la vida, más allá de la universidad.

Por último, Krause *et al.* (2021) presentan un instrumento de análisis que distingue cinco niveles de pensamiento: de orden inferior, de uso de estrategias de pensamientos, de partes de pensamiento de orden superior, de orden superior y de reflexión, el cual se utiliza para revisar las tareas en los libros de texto de geografía que se usan en Holanda y en el estado alemán Renania del Norte Westfalia. Lo significativo del trabajo es la

argumentación de la importancia del *CGP* desde los términos que propone Young, en tanto que guían su investigación comparativa al categorizar las habilidades de pensamiento requeridas por las tareas de los libros de texto de geografía, para proporcionar con sus resultados una idea sobre la contribución a la adquisición de conocimientos poderosos.

4. CONCLUSIONES

Los resultados previamente discutidos permiten afirmar que el *CGP* es un enfoque vigente en proceso de construcción. Por una parte, se reconocen las aproximaciones generadas en torno a este nuevo enfoque conceptual, para la educación geográfica en diferentes niveles educativos (primaria, secundaria, bachiller y superior) y lugares del mundo.

La discusión se centra en la importancia que tiene el conocimiento disciplinar geográfico en los planes de estudio, poniendo al centro de éstos al *CGP* y no al estudiante, como lo plantea el paradigma actual, aspecto en el que discrepan algunos de los autores que defienden los etnoconocimientos igualmente como conocimientos poderosos.

Debido a que el enfoque del *CGP* no surge en la educación geográfica, sino que se retoma del principio curricular del *CP* trabajado por Young desde la sociología educativa, se reconoció la necesidad de dar cuenta del fundamento teórico del *CP* para comprender la adaptación y evolución del *CGP* en la educación geográfica.

Los resultados en torno al *CGP* se plantearon sobre cuatro aspectos: la discusión entre la valorización como *CP* del conocimiento geográfico disciplinar y los etnoconocimientos; la relevancia del proyecto *GeoCapabilities* y su articulación al *CGP*; las aproximaciones a posibles rutas metodológicas para aplicar el *CGP*, sobresaliendo la tipología de conocimientos de Maude, así como los ejemplos concretos de cómo se ha trabajado este enfoque en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la geografía.

Esta investigación busca brindar a la comunidad docente, especializada o no en geografía, un panorama general de lo que puede considerarse un nuevo enfoque conceptual en la educación geográfica, el cual plantea la importancia que tiene el *CGP* para la formación de los estudiantes como parte de la justicia social que esto puede representar.

Como se indicó a lo largo del texto, el tema en cuestión ha sido ampliamente trabajado en instituciones anglosajonas, de ahí que la mayoría de los resultados se encuentren en el idioma inglés, y los menos en portugués, por lo cual esta investigación significa un aporte a la comunidad de lengua castellana para discutir, analizar y ampliar lo que respecta al *CGP*.

El enfoque del *CGP* lleva a replantear el qué, cómo y para qué se enseña geografía, por lo cual queda analizar en futuros trabajos de investigación desde los contextos educativos de quienes se acercan o quieran acercarse a este planteamiento, qué y cómo de lo que se está enseñando desde la geografía puede ser *CGP* y comprender si este camino puede otorgarle a esta disciplina un lugar significativo en la formación de los estudiantes y en la misma sociedad.

REFERENCIAS

- Béneker, T. (2018). *Powerful knowledge in geography education. Inaugural lecture*. Utrecht University.
- Béneker, T., y Van der Vaart, R. (2020). The knowledge curve: Combining types of knowledges leads to powerful thinking. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(3), 221-231.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control, and identity: Theory, research, critique*. (Vol. 5) Rowman & Littlefield.
- Biddulph, M., Béneker, T., Mitchell, D., Hanus, M., Leininger-Frézal, C., Zwartjes, L., y Donert, K. (2020). Teaching powerful geographical knowledge—a matter of social justice: initial findings from the GeoCapabilities 3 project. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(3), 260-274.
- Bouwman, M., y Béneker, T. (2018). Identifying Powerful Geographical Knowledge in Integrated Curricula in Dutch Schools. *London Review of Education*, 16(3), 445-459.
- Callai, H., y de Moraes, M. (2017). Educação geográfica, cidadania e cidade. *Acta Geográfica, Edição Especial*, 82-100.
- Catling, S., y Martin, F. (2011). Contesting powerful knowledge: the primary geography curriculum as an articulation between academic and children's (ethno-) geographies. *Curriculum Journal*, 22(3), 317-335.
- Derry, J. (2017). What is educationally worthwhile knowledge? Revisiting the case for powerful knowledge. En *Sociology, Curriculum Studies and Professional Knowledge*. (pp.84-96). Routledge.
- Firth, R. (2011). Debates about knowledge and the curriculum: Some implications for geography education. En G. Butt (Eds.), *Geography, education and the future* (pp. 141-164). Bloomsbury.
- Galian, C., y Louzano, P. (2014). Michael Young e o campo do currículo: da ênfase no "conhecimento dos poderosos" à defesa do "conhecimento poderoso". *Educação e Pesquisa*, 40(4), 1109-1124.

- Galian, C., y Stefenon, D.. (2018). Por que é tão difícil definir o conhecimento a ser ensinado na escola? Um olhar para a Geografia. *Educação e Filosofia, Uberlândia*, 32(64), 59-90.
- Huckle, J. (2019). Powerful geographical knowledge is critical knowledge underpinned by critical realism. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(1), 70-84
- Krause, U., Béneker, T., y van Tartwijk, J. (2021R). Geography textbook tasks fostering thinking skills for the acquisition of powerful knowledge. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31(1), 69-83.
- Lambert, D., Solem, M., y Tani, S. (2015). Achieving human potential through geography education: A capabilities approach to curriculum making in schools. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(4), 723-735.
- Lambert, D. (2019). On the knotty question of 'Recontextualising' geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(4), 257-261.
- Larsen, T. B., Solem, M., Zadrozny, J., y Boehm, R. G. (2021). Contextualizing powerful geographic knowledge in higher education: Data-driven curriculum design to interweave student aspirations with workforce applications. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31 (2) 1-14.
- Maton, K. (2014). Building powerful knowledge: The significance of semantic waves. In *Knowledge and the Future of the Curriculum* (pp. 181-197). Palgrave Macmillan.
- Maude, A. (2013). The vision of geography underlying the Australian geography curriculum. *Review of International Geographical Education Online*, 3(3).
- Maude, A. (2015). What is powerful knowledge and can it be found in the Australian geography curriculum?. *Geographical Education (Online)*, 28, 18-26.
- Maude, A. (2016). What might powerful geographical knowledge look like?. *Geography*, 101(2), 70-76.
- Maude, A. (2017). Applying the concept of powerful knowledge to school geography. In *The power of geographical thinking* (pp. 27-40). Springer.
- Maude, A. (2018). Geography and powerful knowledge: A contribution to the debate. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 27(2), 179-190.
- Maude, A., y Caldis, S. (2019). Teaching higher-order thinking and powerful geographical knowledge through the Stage 5 Biomes and Food Security unit. *Geographical Education (Online)*, 32, 30-39.

- Maude, A. (2020). The role of geography's concepts and powerful knowledge in a future 3 curriculum. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(3), 232-243.
- Muller, J., y Young, M. (2019). Knowledge, power and powerful knowledge revisited. *The Curriculum Journal*, 30(2), 196-214.
- Roberts, M. (2014). Powerful knowledge and geographical education. *Curriculum Journal*, 25(2), 187-209.
- Rodrigues, R. (2020). O poder do conhecimento geográfico no enfrentamento dos desafios da formação para a cidadania ativa no Brasil. *Didáticas Específicas*, 22, 59-70.
- Slater, F., Graves, N. y Lambert, D. (2016). Editorial. Geography as powerful knowledge. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(3), 189-194, DOI: 10.1080/10382046.2016.1155321
- Solem, M., Lambert, D., y Tani, S.. (2013). Geocapabilities: Toward an international framework for researching the purposes and values of geography education. *Review of International Geographical Education Online*, 3(3), 214-229.
- Stolman, J., Lidstone, J., y Kidman, G. (2015). Powerful knowledge in geography: IRGEE editors interview professor David Lambert, London Institute of Education, October 2014. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1), 1-5.
- Tani, S., Cantell, H., y Hilander, M. (2018). Powerful disciplinary knowledge and the status of geography in Finnish upper secondary schools: Teachers' views on recent changes. *J-Reading: Journal of Research and Didactics in Geography*, 1, 5-16.
- Uhlenwinkel, A., Béneker, T., Bladh, G., Tani, S., y Lambert, D. (2016). GeoCapabilities and curriculum leadership: balancing the priorities of aim-based and knowledge-led curriculum thinking in schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26(4), 327-341.
- Virranmäki, E., Valta-Hulkkonen, K., y Rusanen, J. (2019). Powerful knowledge and the significance of teaching geography for in-service upper secondary teachers—a case study from Northern Finland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(2), 103-117.
- Wheelahan, L. (2007). How competency-based training locks the working class out of powerful knowledge: A modified Bernsteinian analysis. *British Journal of Sociology of Education*, 28(5), 637-651.

- Whittall, D. (2019). Learning powerful knowledge successfully: Perspectives from sixth form geography students. *Impact: Journal of the Chartered College of Teaching Issue*, 5.
- Young, M. F. (1972). Knowledge and control: New directions for the sociology of education. *British Journal of Educational Studies*, 20(2).
- Young, M. (2008). From constructivism to realism in the sociology of the curriculum. *Review of research in education*, 32(1), 1-28.
- Young, M. (2013a). Powerful knowledge: An analytically useful concept or just a 'sexy sounding term'? A response to John Beck's 'Powerful knowledge, esoteric knowledge, curriculum knowledge'. *Cambridge Journal of Education*, 43(2), 195-198.
- Young, M. (2013b). Disciplina versus habilidades, un análisis sociológico. En Adolfo Stubrin y Natalia Díaz (Eds.), *Tensiones entre disciplinas y competencias en el currículo universitario* (pp. 30-46). Ediciones UNL.
- Young, M. F. (2016). ¿Por qué o conhecimento é importante para as escolas do século XXI?. *Cadernos de Pesquisa*, 46, 18-37.
- Young, M., y Muller, J. (2010). Three educational scenarios for the future: Lessons from the sociology of knowledge. *European journal of education*, 45(1), 11-27.
- Young, M., y Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of education*, 1(3), 229-250.

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 39-61

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.663>


ISSN electrónico: 2174-6451

APRENDIZAJE ACTIVO EN EL AULA UNIVERSITARIA ACTUAL: UNA EXPERIENCIA DE APRENDER HACIENDO

ACTIVE LEARNING IN TODAY'S UNIVERSITY CLASSROOM: AN EXPERIENCE OF LEARNING BY DOING

APPRENTISSAGE ACTIF À L'UNIVERSITÉ: UNE EXPÉRIENCE BASÉE SUR L' APPRENDRE EN FAISANT

Mercedes de los Ángeles Rodríguez Rodríguez 
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
mercedes.rodriguez@ulpgc.es

Juan Manuel Parreño-Castellano 
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
juan.parreno@ulpgc.es

Recibido: 17/05/2022

Aceptado: 16/09/2022

RESUMEN:

En este artículo se exponen, primeramente, diversas consideraciones teóricas en torno al concepto de aprendizaje activo y al significado del mismo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la universidad, para posteriormente presentar una experiencia educativa desarrollada en la asignatura Técnicas Cualitativas del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España), exponiéndose sus objetivos, contexto, procedimiento y resultados. Se utiliza como metodología rectora la de aprender haciendo, un aprendizaje presente en muchas de las técnicas activas que

están transformando las aulas en la actualidad. En concreto, centramos nuestro análisis en el Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (ABPC). Se concluye que el aprender haciendo mediante el ABPC facilita la obtención de competencias y de un aprendizaje contextualizado, da coherencia temática a la asignatura, incrementa la motivación, convierte al alumnado en el principal artífice de su aprendizaje, estimula la vocación investigadora y genera sentimiento de participación, colaboración y relevancia. La práctica desarrollada pone en valor la importancia de la tutorización, la evaluación continua, la coordinación docente y la temporalización de tareas como elementos importantes en el éxito educativo en la enseñanza universitaria.

PALABRAS CLAVE:

Aprender haciendo; aprendizaje basado en proyectos colaborativos; técnicas cualitativas; Canarias; Geografía.

ABSTRACT:

This article first presents various theoretical considerations on the concept of active learning and its meaning in the teaching and learning process at university, and then presents an educational experience developed in the Qualitative Techniques subject of the Degree in Geography and Land Management at the University of Las Palmas de Gran Canaria (Spain), explaining its objectives, context, procedure and results. Learning by doing is used as the guiding methodology, a learning process that is present in many of the active techniques that are transforming the classroom today. In particular, we focus our analysis on Collaborative Project-Based Learning (CPBL). It is concluded that learning-by-doing through CPBL facilitates the acquisition of competences and contextualized learning, gives thematic coherence to the subject, increases motivation, makes students the main architect of their learning, stimulates a vocation for research and generates a feeling of participation, collaboration and relevance. The practice developed highlights the importance of tutoring, continuous assessment, teaching coordination and the timing of tasks as important elements in the educational success of university education.

KEYWORDS:

Learning-by-doing; collaborative project-based learning; qualitative techniques; Canary Islands; Geography.

RÉSUMÉ :

Dans un premier temps, nous exposerons brièvement quelques considérations théoriques autour du concept de pédagogie active et de son rôle au sien du processus d'enseignement et d'apprentissage à l'université. Nous nous centrerons par la suite sur

une expérimentation éducative menée dans le cadre du cours “*Técnicas Cualitativas del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)* » (Techniques qualitatives du grade en géographie et aménagement du territoire à l’Université de Las Palmas de Gran Canaria), en présentant ses objectifs, son contexte, sa mise en place et ses résultats. Nous nous sommes basés sur la méthode de l’apprentissage expérientiel ou de «l’apprendre en faisant », un apprentissage utilisé dans de nombreuses techniques actives qui tendent actuellement à modifier les cours. Plus concrètement, notre analyse s’est appuyée sur l’Apprentissage par Projets (APP). La méthode de “l’apprendre en faisant” par le biais de l’APP facilite l’acquisition de compétences et l’apprentissage contextualisé. Elle apporte de la cohérence au cours et augmente également la motivation de l’élève, le convertit en acteur principal de son propre apprentissage, et stimule la vocation de recherche et crée un sentiment de participation, de collaboration et « d’importance ». De plus, cette expérimentation met en valeur l’importance du tutorat, de l’évaluation continue, de la coordination des enseignants et de la temporalisation des tâches en tant qu’éléments essentiels de la réussite éducative dans l’enseignement universitaire.

MOTS-CLÉS :

Apprendre en faisant; apprentissage par projets collaboratifs, techniques qualitatives; Îles Canaries; Géographie.

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el aprendizaje activo se ha convertido en una importante estrategia que enriquece la actividad formativa del estudiante universitario. Éste introduce nuevas formas de trabajo basadas en el desempeño directo del alumnado, contribuyendo al desarrollo de competencias que debe adquirir para su incorporación al mundo del trabajo (Bray y Kwok, 2003). En consecuencia, en el prólogo del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, se destaca:

...la necesidad de impulsar una docencia más activa, basada en una metodología de enseñanza–aprendizaje, en la cual la clase magistral debe compartir protagonismo con otras estrategias y formas de enseñar y aprender, que buscan reforzar la capacidad de trabajo autónomo del estudiantado, y que tiene en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación uno de sus principales pilares. (BOE 233, de 29 de septiembre de 2021, p. 119537)

Por ello, la Universidad española se ha planteado, entre sus grandes retos, el desarrollo de modelos educativos innovadores en los que el estudiante deja de ser un ente pasivo y se convierte en artífice de su propio aprendizaje. Las estrategias docentes están cambiando, por tanto, el rol que había desempeñado el estudiantado como receptor pasivo de conocimiento por otro en el que se convierte en agente activo, con pensamiento crítico y emisión de juicios de valor sobre los conocimientos abordados dentro y fuera del aula.

Estos cambios en la actividad docente de las universidades se han producido en un contexto internacional de importantes transformaciones de las estructuras económicas, sociales, políticas y culturales, que han afectado de una u otra forma al proceso general de globalización social. A ello se ha sumado la reciente alarma epidemiológica por el COVID-19, que transformó la enseñanza presencial universitaria en una modalidad a distancia y semipresencial. En todo caso, este escenario cambiante ha sido impulsado por la revolución tecnológica que ha condicionado la innovación de los sistemas de información y comunicación a través de su digitalización.

En consecuencia, en las aulas universitarias se están desarrollando diferentes estrategias metodológicas de innovación. Entre otras cabe citar la docencia a través del aula invertida o *flipped classroom*, el aprendizaje basado en el trabajo por proyectos o casos prácticos, el desarrollo del trabajo colaborativo y el aprendizaje basado en la capacidad de resolución de problemas. En el presente artículo se expone una experiencia pedagógica desarrollada en el 3er año del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (en adelante ULPGC) durante dos cursos académicos, en el marco de la asignatura Técnicas Cualitativas, centrada en el ABPC. El objetivo del presente trabajo es, por tanto, describir la experiencia y conocer la percepción que han tenido los propios estudiantes sobre el proceso educativo. Con este fin, a continuación, tras la presentación de un estado de la cuestión centrado en clarificar conceptos como aprendizaje activo, aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo, se exponen las características metodológicas y los resultados obtenidos de la experiencia didáctica llevada a cabo.

2. APRENDIZAJE ACTIVO Y APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS

Aunque el aprendizaje activo está presente desde hace más de cuatro décadas en las aulas universitarias, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, como ya se ha planteado, ha potenciado la oportunidad de utilizar estos métodos (Padilla & Gil, 2008), de tal manera que una parte del profesorado ha apostado por mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje “mediante el uso de metodologías docentes activas

e innovadoras y de sistemas de evaluación formativa, en contraposición a los modelos de enseñanza basados en la lección magistral y la evaluación mediante uno (o varios) exámenes” (Parreño-Castellano & Rodríguez-Rodríguez, 2021, p. 306).

Existen diversas definiciones del aprendizaje activo por lo que algunos autores coinciden en que no hay una definición exacta al respecto (Bonwell & Eison, 1991). Incluso se le ha considerado una corriente en la que se encuentran varias tendencias diferenciadas, en función de los cambios teóricos, los países y los propios profesores implicados, no pudiéndose tratar, por tanto, como un fenómeno homogéneo (Espejo, 2016; Ohayon, Ottavi & Savoye, 2004; Resweber, 1986).

No obstante, los métodos activos en su conjunto se asocian al constructivismo como corriente de pensamiento psicológica y epistemológica, englobando múltiples variantes teóricas entre las que hay que mencionar al menos las de J. Piaget, J. Brunner, L. Vygotsky y E. von Glaserfeld. La premisa central de esta teoría del aprendizaje es que el conocimiento humano se adquiere a través de un proceso activo de construcción. Para Piaget (1968, p. 282), esta idea se relaciona con la noción de transformación:

En efecto, para conocer los objetos, el sujeto debe actuar sobre ellos y por consecuencia transformarlos. A partir de las acciones sensorio-motrices, las más elementales, hasta las operaciones intelectuales más refinadas que son aún acciones, pero interiorizadas y ejecutadas en el pensamiento, el conocimiento está constantemente ligado a acciones o a operaciones, es decir, a transformaciones.

En este sentido, Romero (2009, p.4) añade que “las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo y, pedagógicamente construyen sus aprendizajes”.

La experiencia es un elemento de importancia en las teorías constructivistas, siendo analizada en profundidad su relación con el aprendizaje por teóricos de la relevancia de Dewey (1938) o Kolb (1984). El ciclo del aprendizaje experiencial de este último se centra en la idea de que existe una forma particular de aprendizaje en el que el papel central lo determina la experiencia en el proceso.

Más allá de la disparidad de los distintos enfoques o los nuevos hallazgos que explican lo que se entiende por aprendizaje activo y cómo ocurre en los estudiantes, diferentes autores convergen en que es aquel en el que el estudiante debe ejecutar tareas, acciones o actividades para lograr o dar cuenta de que ciertos aprendizajes han sido logrados. Son, por tanto, las acciones, tareas o actividades las que posibilitan que el aprendizaje ocurra, incluso en procesos mentales de mayor complejidad (Jerez, 2008; Jerez, Coronado & Valenzuela, 2012).

Existen diferentes metodologías de aprendizaje activo. En este caso nos interesa el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), una propuesta novedosa que es aplicada hoy en día en diferentes niveles de enseñanza, aun cuando surgió en los años 60 (Travieso

& Ortiz, 2018) y que se basa en la realización de un proyecto, entendido este como un conjunto de tareas o proceso organizado orientado a la resolución de preguntas, que son realizadas por el alumnado de manera relativamente autónoma y que culmina con un producto final presentado ante los demás (Meneses, 2013). Se trata, por tanto, de un modelo orientado al alumnado, que en todo momento manifiesta una actitud activa en pro de su aprendizaje, y en el que el profesorado tiene un rol proactivo por el que establece normas, reparte roles y orienta en el proceso (Hernández, 2000). El profesorado motiva, guía, organiza y tutela sutilmente el proceso (López de Sosoaga, et al., 2015), posibilitando la participación de todos en el aula (Dewey, 1995), lo que permeabiliza los límites entre las funciones que suelen asumir estudiantado y profesorado.

A tenor de lo dicho, es una metodología de corte constructivista en la que el aprendizaje se produce cuando se da una transformación del pensamiento del estudiante, para lo que el proyecto debe fundamentarse en la interacción con el entorno cercano del alumnado y, especialmente con las situaciones sociales a las que se enfrenta (Kilpatrick, 1967), y en la confrontación de la nueva información y experiencia con las ideas previas de los estudiantes.

La cooperación entre los alumnos es un elemento clave del ABP. Aunque éste se puede desarrollar de manera individual, suele realizarse en un entorno cooperativo basado en la existencia de grupos reducidos en los que sus miembros deben participar equitativamente, tener la misma capacidad de decisión, desarrollar habilidades interpersonales como animar, ayudar, pedir ayuda, debatir, explicar o respetar la diversidad; un sentido de compromiso colectivo del resultado y de responsabilidad individual de la tarea (Johnson y Johnson, 2018). Como señala Pozuelos (2007, p. 28) “los aprendizajes se construyen en las relaciones sociales y, de forma especial, en el trato entre iguales” ya que esto favorece la confrontación de ideas y el continuo reordenamiento del pensamiento.

La investigación para la elaboración del proyecto se convierte en el elemento que organiza el aprendizaje. Esto implica que el tiempo de investigación dé lugar a un modelo de enseñanza lenta (Domènech, 2009) en el que se produce una necesaria selección de contenidos relevantes y que se desarrolle un currículo integrado, en la medida en que se usan conocimientos, fuentes y herramientas que no se ajustan a la rígida división disciplinar de las asignaturas. En este sentido, esta metodología conlleva que no todo sea previsible y la existencia de un mayor grado de flexibilidad en la construcción del aprendizaje.

El aprendizaje por proyectos se caracteriza, también, por el mantenimiento de una perspectiva crítica durante el proceso de aprendizaje, lo que permitirá que el estudiante se haga nuevas preguntas en el futuro y que éste pueda transformar actitudes y comportamientos. De manera complementaria, el proceso de aprendizaje debe orientarse a la comunidad. En este sentido, la familia o la comunidad puede convertirse en un recurso para obtener información o en un factor de confrontación de ideas que se consigue, por ejemplo, permitiendo que puedan asistir miembros de la comunidad a las presentaciones de los estudiantes.

Por último, cabe mencionar que el ABP se caracteriza por un modelo de evaluación formativa y continua, en la que se evalúan los productos realizados, las exposiciones presentadas y el propio proceso de aprendizaje. En este sentido, esta metodología fomenta en el aula una cultura de la revisión y retroalimentación continua. Los estudiantes aprenden que está bien cometer errores y revisar el trabajo que realizan (Toledo & Sánchez, 2018).

En ocasiones el ABP se lleva a cabo en un contexto de aprendizaje colaborativo (AC), aunque ésta es una metodología con escasa presencia aún en las aulas universitarias. Ejemplos de aprendizaje colaborativo son los grupos de estudio, la resolución de problemas o rompecabezas, la escritura grupal, los grupos de discusión, los debates, los estudios de caso y los juegos de rol.

El carácter colaborativo para la elaboración de proyectos implica que los grupos de trabajo tengan una mayor capacidad para la toma de decisiones y para la organización interna de la tarea. Desde la propia conformación del grupo o la elección del tema, el equipo demuestra una gran capacidad de autonomía. En este sentido, el ABPC es más que el simple trabajo en equipo por parte del alumnado. La idea que lo sustenta es que los estudiantes forman pequeños grupos, después de que el profesor deje claras las características del proceso de aprendizaje, en los que la toma de decisiones y el reparto de las tareas se realiza de manera consensuada y auto gestionada, se aprende mediante la interacción de iguales y se asume el compromiso sobre la totalidad del proyecto dentro del grupo (Bould, Cohen & Sampson, 2013; Cardozo, 2010; Guerra, Rodríguez y Artiles, 2019). Según Jerez et al., (2015, p. 59), el docente únicamente asume el rol de asesor o facilitador durante el proceso, sin adelantarse a la toma de decisiones y sólo interviene en aquellos momentos en los que es indispensable para avanzar.

El éxito del ABPC radica sobre todo en la interacción entre iguales y en la relación entre los estudiantes y el profesorado, pero también en la utilización de redes sociales (que favorece la interacción y la discusión) y en la implicación social del proyecto (Qureshi et al., 2021). Por otro lado, entre los beneficios del trabajo colaborativo se puede mencionar que fomenta la interacción social, promueve la diversidad, potencia las habilidades de comunicación, favorece la creatividad, genera autoconfianza y desarrolla la capacidad para el compromiso, la autogestión, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico, todo dentro de un contexto de aprendizaje autoconsciente y motivante. Según Maldonado (2008. p. 160), con el ABPC se favorece además la capacidad para resolver problemas y para emprender proyectos, estimulando en los estudiantes “el desarrollo de habilidades para resolver situaciones de la vida cotidiana”. En última instancia, esta metodología pretende generar en los universitarios un compromiso de trabajo en la clase, a la vez que los prepara para su futuro profesional.

3. METODOLOGÍA

3.1. Justificación de la propuesta

La necesidad de desarrollar un método didáctico alternativo en la asignatura de Técnicas Cualitativas radica en varios aspectos. En primer lugar, la asignatura parecía arrastrar un cierto estigma que se apreciaba en la valoración realizada por el alumnado respecto a ella. Esta materia, al abordar componentes subjetivos del conocimiento, se componía, a juicio de una parte de los estudiantes, de metodologías y técnicas aparentemente menos rigurosas y de menor valor a la hora de los análisis. En segundo lugar, el nivel de satisfacción del alumnado en las evaluaciones realizadas estaba por debajo del nivel medio de la titulación como resultado del carácter de compendio, tal vez apresurado, de las diferentes técnicas de análisis. Todo esto menoscaba la motivación para el aprendizaje y los resultados obtenidos. Por último, es de destacar que los universitarios matriculados en la asignatura desde hace varios cursos se caracterizan por un perfil mayoritariamente individualista, por la diversidad étnica y cultural y por la presencia de diferentes estilos de aprendizaje, razones por las que les cuesta el trabajo en equipo y compartir durante su desempeño en la clase.

Se seleccionó el ABPC como metodología alternativa ya que suele generar un incremento en la motivación y una mejora en los resultados de aprendizaje al aplicar los estudiantes los saberes adquiridos sobre un producto o proceso específico que les permite poner en práctica sus marcos conceptuales para resolver problemas reales (Medina-Nicolalde y Tapia-Calvopina, 2017), lo que, por otro lado, da relevancia a la propia asignatura. Además, se esperaba que esta metodología diera coherencia temática al estructurarse los contenidos de la materia a través de un proyecto, mientras que el carácter colaborativo permitiera cuestionar el individualismo en clase a la par que favoreciera el respecto a la diversidad.

3.2. Participantes

En el diseño e implementación de esta experiencia en el Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la ULPGC han participado:

- Dos docentes que imparten clase en la asignatura de Técnicas Cualitativas del tercer curso de la titulación, materia de 6 créditos ETCS¹, asignatura de carácter obligatorio, con 60 horas presenciales y 90 horas de aprendizaje auto dirigido no presencial.

¹ Créditos ECTS es la sigla correspondiente al *European Credit Transfer System* (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos), y es el sistema adoptado por todas las universidades del Espacio Europeo de Educación Superior para garantizar la homogeneidad y la calidad de los estudios que ofrecen

- 31 estudiantes de 3º curso del Grado que han cursado las asignaturas antes descritas, pertenecientes 17 al curso 2018-2019 y 14 al 2020-2021.

3.3. Desarrollo de la estrategia metodológica

La estrategia metodológica seleccionada para la asignatura Técnicas Cualitativas se ha basado, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos, en el ABPC durante dos cursos académicos. Previamente, antecedió a esta experiencia un pilotaje desarrollado en esta asignatura desde el curso 2016-2017, por el mismo colectivo de docentes. Los resultados de esta fase previa de preparación motivaron una profundización metodológica y su implantación como elemento didáctico estructurante más allá del desarrollo únicamente de las actividades prácticas de la asignatura.

La experiencia de innovación estuvo dirigida al desarrollo y evaluación de las competencias de aprendizaje que están establecidas en el programa de la asignatura y que se mencionan posteriormente en la tabla 3. El planteamiento se extiende a lo largo de las quince semanas que caracterizan la estructura cuatrimestral de la asignatura. Al comienzo de la etapa, se le plantea al alumnado la realización de un Proyecto Colaborativo. Se les explica sus aspectos metodológicos: el trabajo en grupo y el alcance y la organización que caracteriza su carácter colaborativo, la posibilidad de aplicar las técnicas y herramientas que se irán abordando en la parte teórica de la asignatura al proyecto, el modelo de evaluación continua mediante rúbricas, las evidencias que tendrán que realizar y la presentación final de un poster científico como síntesis del proyecto en una jornada convocada al respecto en la última semana de clase. El alumnado tiene la posibilidad de aceptar el planteamiento metodológico en función de sus intereses y tiempo disponible u optar por un procedimiento más cognoscitivo de la docencia evaluado a través de exámenes teóricos-prácticos en las convocatorias oficiales.

Se dedica la primera semana de trabajo para la formación de equipos y la elección de los problemas a abordar mediante los proyectos. La formación de los grupos de trabajo es completamente autónoma, con la única condición de que no se supere los cuatro miembros. El alumnado, una vez agrupado en equipos, escoge el tema del proyecto en función de sus intereses personales. La elección del tema debe cumplir dos criterios fundamentales: en primer lugar, debe tener sentido para los alumnos, es decir, los estudiantes deben percibirlo como algo que personalmente quieren hacer porque les importa. Y, en segundo lugar, la temática debe tener un propósito educativo, debe ser significativa, acorde a los estándares de aprendizaje de la materia, por lo que, el tema debe estar relacionado con una problemática que afecta directa o indirectamente a los miembros del grupo o con la realidad social existente en el entorno geográfico de los estudiantes, aunque la afección directa sea menor. Los temas seleccionados se especifican en la tabla 1.

Dado que la asignatura se desarrolla en el ámbito de las Ciencias Sociales, y más concretamente, de la Geografía Humana, los temas tenían que estar vinculados a este ámbito. Las selecciones finales se realizaron tras el diálogo y el acuerdo de los miembros del grupo con la participación del profesorado de la asignatura, que sólo interviene a requerimiento de los estudiantes. En algunos casos, el docente sugirió temas específicos relacionados con los de investigación del Departamento o con la problemática geográfica actual e invitó a encontrar relaciones de las temáticas con el ámbito geográfico cercano al estudiante como manera de estimular el compromiso con el trabajo y garantizar un aprendizaje significativo y experiencial.

Como se puede apreciar en la tabla 1, los temas seleccionados están relacionados con situaciones sentidas por estudiantes, en especial con la crisis sanitaria que se estaba viviendo y más específicamente con el confinamiento, analizándose las repercusiones que esto estaba teniendo en el espacio geográfico o en el propio desempeño educativo del estudiante. Las otras temáticas, que estuvieron centradas en las personas que trabajaban por turnos dentro del sistema sanitario, las personas con movilidad reducida y la inmigración irregular, estaban también vinculadas con los intereses o prácticas de voluntariado llevadas a cabo por el alumnado.

Grupos	Temas (curso 2018-2019)	Nº. de estudiantes	Temas (curso 2020-2021)	Nº. de estudiantes
1	Efectos del trabajo por turnos en la salud y en la vida cotidiana en el ámbito sanitario.	3	Teleeducación durante la crisis pandémica.	3
2	Uso de las redes sociales por personas mayores de 65 años.	3	Los problemas de accesibilidad para personas con movilidad reducida en los espacios urbanos y rurales.	3
3	Perspectivas de los extranjeros sobre la ciudad y el uso del transporte público.	3	Caracterización de un nuevo perfil de usuario de los espacios naturales a consecuencia de la pandemia.	3
4	Consumo de comida basura por los jóvenes menores de 35 años	3	Percepción social sobre la problemática del deterioro del sistema dunar de Maspalomas y posible mejora debido al confinamiento.	2

Grupos	Temas (curso 2018-2019)	Nº. de estudiantes	Temas (curso 2020-2021)	Nº. de estudiantes
5	¿Por qué los jóvenes no quieren estudiar el Grado en Geografía?	2	Inmigración irregular en Canarias.	3
6	El género según las titulaciones universitarias.	3		
Total		17		14

TABLA 1. Temas seleccionados por los grupos para los proyectos de investigación.
Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, el desarrollo de la asignatura, estructurada semanalmente, en dos horas de clases teóricas y dos de práctica presencial, se dedica a la elaboración del proyecto. En las sesiones teóricas se aborda los contenidos de las técnicas que tendrán que utilizar (entrevista en profundidad, encuesta cualitativa, grupo de discusión y análisis DAFO) y las sesiones prácticas se dedicarán a la realización de las diferentes fases del proyecto. Tanto para la asimilación de los contenidos teóricos como para la realización del proyecto es fundamental el trabajo no presencial del estudiante.

El proyecto se organizó en varias fases (Tabla 2). Los desarrollos de las fases están en correspondencia con los temas tratados en las clases teóricas, por lo que los estudiantes aprenden haciendo, mediante su investigación, cada una de las diferentes técnicas. La primera fase se orientó a que los grupos conocieran diferentes puntos de vista en relación con el tema que iban a trabajar a partir de la consulta de bibliografía y recursos electrónicos, de tal manera que pudieran definir de una manera más adecuada los objetivos precisos del trabajo e incluso apuntaran hipótesis de análisis.

Fases	Acciones de los estudiantes	Función docente
1	Búsqueda bibliográfica y elaboración del marco teórico del tema. Justificación del interés del tema a investigar. Delimitación de la zona de estudio y el objetivo del proyecto.	El desarrollo de las diferentes fases fue monitoreado por el profesorado de la asignatura durante las sesiones prácticas presenciales. Así mismo, a medida que avanzaba el proyecto, los grupos de trabajo debían realizar entregas que servían de evidencias sobre los avances dentro del proyecto y que tenían carácter evaluativo. De esta forma, ninguno de los grupos se quedaba descolgado y se garantizaba un trabajo continuado

Fases	Acciones de los estudiantes	Función docente
2	Diseño de una entrevista en profundidad. Selección de uno o dos expertos para la entrevista. Transcripción y análisis de la entrevista.	El desarrollo de las diferentes fases fue monitoreado por el profesorado de la asignatura durante las sesiones prácticas presenciales. Así mismo, a medida que avanzaba el proyecto, los grupos de trabajo debían realizar entregas que servían de evidencias sobre los avances dentro del proyecto y que tenían carácter evaluativo.
3	Diseño de una encuesta cualitativa. Realización de la encuesta. Análisis de la encuesta.	De esta forma, ninguno de los grupos se quedaba descolgado y se garantizaba un trabajo continuado
4	Preparación del grupo de discusión. Realización del grupo de discusión. Transcripción y análisis del contenido.	
5	Realización de un análisis DAFO. Formulación de estrategias a partir del análisis DAFO.	
6	Diseño y elaboración del póster por equipos. Presentación oral y defensa de los proyectos.	Esta fase se desarrolló en el aula (con la tutorización del profesorado) y fuera del aula. La presentación final se realizó en sesión plenaria.

TABLA 2. Fases del modelo de ABPC. Fuente: Elaboración propia.

Las fases 2, 3, 4 y 5 se centran en una técnica específica. En la fase 2 del proyecto los estudiantes, tras recibir varias clases teóricas sobre las características de la entrevista, tuvieron que seleccionar al menos un informante cualificado, preparar un cuestionario de entrevista semiestructurada, llevar a cabo la entrevista y transcribirla. El resultado fue tratado mediante un análisis de información textual, lo que implicó que previamente se tuviera que abordar en clase como se llevan a cabo.

La elaboración de la entrevista permite al alumnado abordar la fase 3 con menos incertidumbre. Comienza esta fase con la presentación de contenidos acerca de la encuesta cualitativa y sus diferencias con respecto a la probabilística, con el propósito de que los estudiantes sean capaces de hacer un cuestionario y llevar a cabo la recogida de información. Además, deben estimar una muestra de partida y un método de obtención de la información, que en muchos casos fue híbrido, combinando encuestas presenciales con otras online. Se recurrió con frecuencia a la técnica de bola de nieve para obtener los datos, porque este tipo de muestreo no probabilístico permite utilizar personas disponibles que se relacionen de algún modo con el propósito del estudio y que permiten acceder a otros participantes. Como ha señalado Alloatti (2004), la selección de esta técnica responde a la necesidad de conocer poblaciones específicas que presentan severas carencias de datos previos. Antes de la realización de la encuesta, el cuestionario fue testado en todos los grupos y, en algunos casos, tras las primeras encuestas se realizó un procedimiento adicional de mejora. La saturación o

reiteración informativa se convirtió en el principal criterio para el tamaño final de la muestra, si el grupo así lo decidía. En caso contrario se establecía una muestra mínima. Los datos de la encuesta fueron tratados y depurados en hojas de cálculo, del programa informático *Excel*. El análisis se realizó en función de la naturaleza de las preguntas, combinándose análisis textual en las preguntas abiertas con análisis estadístico en el resto.

La fase 4 se centró en el diseño de un grupo de discusión en clase en torno al tema del proyecto. El grupo contaba ya con una madurez suficiente en su tema como para abordar esta técnica, que, como en todos los casos, fue aprendida en primer lugar en clase. Es importante reiterar que cada técnica cualitativa que el alumno desarrolla mediante su proyecto, ha sido tratada previamente a través de los contenidos teóricos y debatida en el aula. Los estudiantes diseñaron la estructura del grupo de discusión y un guion previo de trabajo. La actividad fue grabada y transcrita. Se aplicó análisis textual parcialmente a los resultados.

La fase 5 permitió a los miembros del grupo volver a hacer una reflexión de síntesis de los contenidos del proyecto, tal como se había realizado en la primera fase, pero ahora con el bagaje que se había adquirido tras la elaboración de las fases preliminares. El instrumento escogido fue el análisis DAFO cualitativo, que fue discutido en clase entre los miembros del grupo. La última fase que culminaba el proceso de ABPC implicó la realización y presentación de un e-poster en el que se sintetizaba el trabajo desarrollado y los principales resultados obtenidos (Figura 1). Los grupos recibieron información complementaria sobre cómo llevarlo a cabo. Los pósteres fueron presentados en sesión plenaria ante el resto de los grupos y el profesorado. Los estudiantes explicaron cómo habían desarrollado el proyecto, los problemas a los que tuvieron que hacer frente, cómo los habían solucionado y los principales resultados obtenidos. Tuvieron, además, que realizar una valoración de las diferentes técnicas utilizadas. La presentación de los e-poster implicó la posibilidad de recibir un último *feedback* sobre el trabajo realizado, en este caso, del resto del alumnado de la clase.

En general, las actividades se realizaron de manera presencial usando un aula de informática o la clase habitual. El alumnado creó su propio portafolio utilizando las herramientas disponibles en el aula virtual, que fue de gran utilidad para facilitar la coordinación y el cumplimiento de la periodización prevista. Cada una de las actividades se evaluó de manera formativa, lo cual obligó a una tutorización continua y a la posibilidad de una segunda corrección sobre la entrega en el portafolio. La exposición de los resultados, al igual que cada una de las fases del proyecto, fue evaluada mediante rúbricas que se publicaron con anterioridad, en las que se tuvieron en cuenta, para medir el nivel de consecución de las competencias de la asignatura, los resultados obtenidos y el propio proceso. El trabajo realizado por cada uno de los estudiantes de manera particular y dentro de su equipo en los dos cursos donde se desarrolló la experiencia, permitió el cumplimiento de los objetivos planteados y la aprobación de la asignatura Técnicas Cualitativas por la totalidad de los universitarios que participaron en la experiencia.



FIGURA 1. Ejemplos de e-poster realizados por los estudiantes. Fuente: Estudiantes participantes en la experiencia.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la aplicación de la metodología ABPC se contribuyó al desarrollo de diferentes competencias tanto generales y transversales de la titulación como específicas de la asignatura que están recogidas en el guía docente de la misma. En la tabla 3 se relacionan las competencias con la fase del trabajo en el que se prevé su obtención y evaluación.

El proyecto en su conjunto permite avanzar en competencias generales de la titulación relacionadas con procedimientos de trabajo (en equipo, aprendizaje autónomo, resolución de problemas), capacidades de pensamiento de orden inferior (gestionar información, aplicar a la práctica conocimientos teóricos), capacidades de orden superior (análisis, síntesis, pensamiento crítico) y fomento de actitudes (respeto a los derechos humanos y disminución de la desigualdad). Se relacionó cada fase con competencias específicas de la asignatura y la última fase con una competencia transversal relacionada con la comunicación de resultados a diferentes audiencias.

Fases	Descripción	Competencias específicas y transversales	Competencias generales
1	Búsqueda bibliográfica y elaboración del marco teórico. Justificación del interés del tema. Zona de estudio y objetivo del proyecto.	Relacionar y sintetizar información territorial transversal. Interrelacionar e identificar los fenómenos y problemas territoriales a diferentes escalas.	
2	Diseño de una entrevista en profundidad. Selección de expertos. Transcripción y análisis.		Resolución de problemas y toma de decisiones. Trabajo en equipo. Aprendizaje autónomo. Gestión de la información. Capacidad de análisis y síntesis. Aplicar los conocimientos teóricos en la práctica. Pensar críticamente. Conocimiento y sensibilidad hacia los derechos humanos y la reducción de todo tipo de desigualdad.
3	Diseño y realización de una encuesta cualitativa. Análisis de la encuesta.	Elaborar e interpretar información estadística.	
4	Preparación y realización del grupo de discusión. Transcripción y análisis.		
5	Realización de un análisis DAFO.		
6	Diseño y elaboración del póster. Presentación oral y defensa de los proyectos.	Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias (T). Expresar información cartográficamente. Combinar las dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos socioterritoriales.	

TABLA 3. Competencias según fases del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

En la evaluación se tuvo tanto en cuenta el logro conseguido en la elaboración de la tarea, que se concreta en los productos que constituyen el portafolio, la exposición presentada al final del proyecto y el propio proceso de aprendizaje, que se materializa en el modo en se organiza el equipo y la tarea.

Subfases	Tareas	Indicador	Nivel de logro
Comprensión de principios teóricos.	Lectura individual y discusión en grupo.	Realiza la lectura.	Excelente Muy bien Bien Regular Mal
		Participa en la discusión.	
Establecimiento de criterios para la encuesta.	Toma de decisiones en relación con características y tamaño de la muestra y el método de realización de la encuesta.	Participa en la discusión en grupo.	
		Toma decisiones coherentes.	
Elaboración del Cuestionario.	Elaboración del cuestionario y mejora tras la revisión.	Participa en la elaboración del cuestionario.	
		Presenta un borrador de cuestionario.	
		Mejora el cuestionario.	
		Realiza testeo y aplica resultados.	
		Analiza la adecuación del cuestionario.	
Obtención de la información.	Elaboración del cuestionario online.	Realiza cuestionario online.	
		Elabora un cuaderno de campo.	
	Realización de la encuesta.	Crea una hoja de cálculo.	
		Mejora la hoja de cálculo tras revisión.	
		Utiliza criterios de saturación.	
Análisis de la información.	Presentación de una hoja de cálculo.	Realiza varios ciclos empíricos.	
		Análisis estadístico.	Escoge los estadísticos descriptivos adecuados.
	Análisis textual de preguntas abiertas.		Realiza tablas y gráficos.
		Codifica y categoriza información textual.	
		Mejora el análisis tras la revisión.	

TABLA 4. Rúbrica de evaluación de la fase 3. Fuente: Elaboración propia.

Sirva de ejemplo la rúbrica utilizada en la fase 3 del proyecto (tabla 4), en la que el grupo de trabajo, que ya está familiarizado con la temática del proyecto, debe llevar a cabo una encuesta cualitativa. Los indicadores son de diverso tipo: calidad y cantidad de trabajo de los productos presentados, capacidad para aplicar las mejoras recomendadas (ej. mejora el cuestionario), participación en la interacción social con la clase y en el grupo de trabajo (ej. asistencia y participación en discusiones en clase y en el grupo), adopción de criterios en la toma de decisiones (ej. adopción criterios de saturación), aplicación de la teoría a la práctica (ej. análisis de la adecuación del cuestionario) y realización de actividades individuales (lectura de material teórico).

Todo ello permite evaluar las competencias específicas previstas para esta fase (tabla 3) y buena parte de las competencias generales: resolución de problemas y toma de decisiones, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo, gestión de la información, capacidad de análisis y síntesis y aplicar los conocimientos teóricos en la práctica. En otros términos, en la fase analizada el estudiante construye conocimiento significativo de una manera inductiva, experiencial (a partir del contacto con el entorno), mediante la relación social (fundamentalmente, la interacción con los otros miembros del grupo y el profesorado) y en un entorno colaborativo (con gran autonomía en la toma de decisiones), permitiéndole obtener competencias cognoscitivas y procedimentales que pueden ser evaluadas.

El logro en relación con las competencias de aprendizaje fue declarado explícitamente por los estudiantes a través de un cuestionario autoadministrado que realizaron en la recta final del curso, participando 31 estudiantes en total entre ambos cursos. En concreto se les preguntó si la metodología empleada en la asignatura les había permitido tener un buen nivel de aprendizaje, para lo que se usó una escala de Likert de cinco respuestas comprendidas entre totalmente en desacuerdo (1) y totalmente de acuerdo (5). La encuesta fue contestada por todo el alumnado que participó en la metodología de ambos cursos académicos (17 en el curso 2018-19 y 14 en el curso 2020-21). Todos los estudiantes en ambos cursos manifestaron estar de acuerdo (41% y 57%, respectivamente) o totalmente de acuerdo (59% y 43%, respectivamente) con el nivel de aprendizaje adquirido, con 4 como valor medio. Los valores promedios resultaron también elevados, 4,6 y 4,4 respectivamente (Figura 2).

La metodología adoptada favoreció que los estudiantes mostraran en todo momento un buen nivel de motivación. Al respecto, en el curso 2018-19, el valor promedio fue de 3,8 y el mediano de 4, mientras que en el curso 2020-21 el promedio se elevó a 4,1. Aunque la percepción del profesorado sobre el proceso indicaba un incremento de motivación respecto a cursos anteriores en los que no se usó el ABPC, los valores más bajos en el cuestionario se registraron en esta pregunta. El análisis de las respuestas en texto libre, sobre aspectos positivos y negativos a señalar sobre la metodología mostró en el curso 2018-19 que los resultados se relacionaban con la percepción que tenía buena parte del alumnado de que se trataba de una asignatura técnica de menor importancia frente a las que abordaban técnicas

estadísticas y cartográficas. Esto motivó que se llevara a cabo una estrategia orientada a poner en valor las técnicas cualitativas para el análisis geográfico, a través de presentaciones de ejemplos aplicados en tiempo de clase o a través del aula virtual. Los resultados en el curso 2020-21 mejoraron de tal modo que sólo el 15% no tuvo un posicionamiento claro y aumentó el número de los que afirmaban estar totalmente de acuerdo (29%). Un estudiante al respecto planteó: “Tratándose de una asignatura que en un principio no me inspiraba un gran interés, me ha resultado muy motivadora y me ha aportado conocimientos para tratar temáticas territoriales dada la componente social intrínseca al espacio geográfico”.

En relación con el nivel de satisfacción con la asignatura, los valores son siempre elevados, con un predominio de los que manifestaron estar de acuerdo (47% en el primer curso, 57% en el segundo). Se produjo un aumento en el curso 2020-21 respecto al anterior, con promedios de 4,3 y 4,5 respectivamente. Del 12 al 14% de los estudiantes no mostraron un posicionamiento claro, pero como en todas las cuestiones planteadas, ninguno contesta estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. En los comentarios los estudiantes destacaron que la asignatura tiene una temporalización exigente, les obliga a trabajar en varias tareas a la vez por el proceso de mejora continua y no siempre presenta rúbricas claras de evaluación, como principales elementos que pueden estar mermando el nivel de satisfacción.

Es posible que se produjera una mejora en el curso 2020-21 por el hecho de que se tuvieran en cuenta por los docentes las sugerencias realizadas en el curso anterior. Se valoró la relevancia de contenidos teóricos con el fin de ser más exhaustivo en la selección, se explicaron más profundamente los criterios de evaluación y se intentó que la asignatura tuviera un cronograma más lento, con el fin de que los grupos pudieran tener un mayor margen temporal en la organización de las tareas.

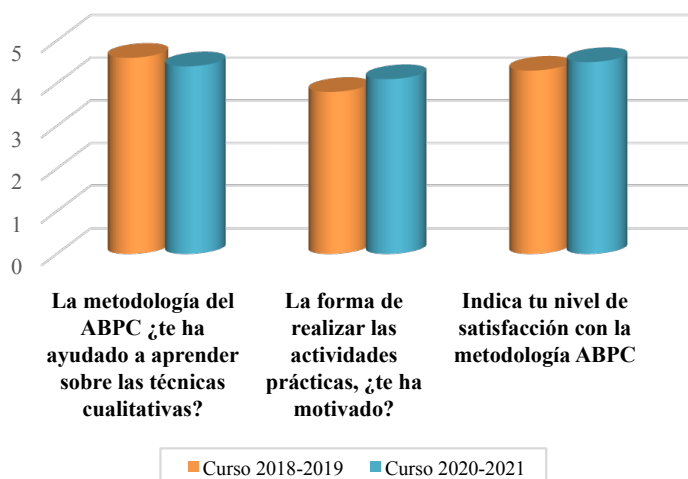


FIGURA 2. Valores medios de la evaluación realizada por los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

El hecho de que todo el alumnado recomendase la utilización de esta metodología de aprendizaje en futuros cursos es el mejor indicador del nivel de aprendizaje, motivación y satisfacción alcanzado. En el curso 2020-2021, el 62% recomendó seguir sin variaciones con la metodología y el resto con algunas variaciones, alusivas generalmente a una temporalización más lineal y mayor profundidad de las tareas.

En su conjunto, los aspectos más valorados por el alumnado fueron el carácter práctico de la metodología, la combinación de actividades presenciales con no presenciales, la selección de temas y la relación de estos con sus experiencias previas, la diversidad de técnicas y temáticas abordadas, el estilo evaluador y el desarrollo de inquietudes investigadoras. Las recomendaciones de mejora que aportaron los estudiantes se centraron en la periodización de las actividades, la coordinación docente y la introducción de software específico de tratamiento de datos cualitativos.

Las apreciaciones y valoraciones mostradas reflejaron la diversidad en clase. En este sentido, los valores de las desviaciones típicas fueron mayores en las preguntas que hacen alusión a la motivación para realizar la actividad y el nivel de satisfacción con la metodología, sobre todo en el primer curso de aplicación de la experiencia, año en que hubo un mayor número de posicionamientos neutrales en las valoraciones. Esto muestra probablemente que, en el curso 2020-21, se atendió mejor la diversidad ante un planteamiento didáctico tan diferenciado respecto al resto de las asignaturas del curso.

5. CONCLUSIONES

Los cambios que se están produciendo en el perfil de los universitarios que accede a la titulación de geografía, la tendencia a introducir prácticas innovadoras que repercutan en una mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la apuesta que se ha hecho en el EEES por fomentar las metodologías didácticas activas y las particularidades de una asignatura como Técnicas Cualitativas conforman el contexto general que ha llevado a la adopción de una metodología de aprendizaje basada en Proyectos Colaborativos. En este artículo se han presentado los principales aspectos de esta experiencia pedagógica desarrollada de manera íntegra durante dos cursos académicos en el Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la ULPGC.

Los resultados obtenidos indican que el uso del ABPC tuvo un efecto positivo en el conocimiento de contenidos fundamentales de la asignatura de Técnicas Cualitativas y en el desarrollo en los estudiantes de competencias tales como la colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Además, favoreció la motivación, el aprendizaje significativo y contextualizado y el compromiso de los estudiantes con los problemas sociales.

No obstante, hay que tener presente que este tipo de metodologías incrementa el desempeño del profesorado en el proceso de evaluación, al ser esta continua, y de tutorización, por lo que requiere de un entorno docente específico caracterizado por la presencia de grupos relativamente reducidos. A ello se suma además que es necesario disponer para su puesta en práctica de determinados recursos: un aula informática o un lugar donde se pueda trabajar con ordenadores portátiles y un aula virtual o un espacio digital compartido. Asimismo, el logro sólo es posible si los estudiantes entienden y asimilan los objetivos, tareas y beneficios del diseño didáctico y, consecuentemente, mantienen un alto nivel de compromiso y asistencia. En este sentido no podemos olvidar que se debe atender la diversidad en la clase desde muchos puntos de vista y que debe existir un sistema alternativo de evaluación.

Todas estas condiciones deben ser tenidas en cuenta a la hora de plantear la replicabilidad de la práctica en otros entornos educativos. El hecho de haberla llevado a cabo de manera íntegra en dos cursos académicos ha permitido realizar acciones de mejora, pero también nos ha hecho percibir la diversidad de perfiles de aprendizaje que existen incluso en grupos reducidos. Por tanto, la puesta en marcha de este planteamiento didáctico conlleva la observación continua del proceso y la adopción de criterios flexibles a las nuevas situaciones que se vayan generando.

REFERENCIAS

- Alloatti, M. N. (2014). Una discusión sobre la técnica de bola de nieve a partir de la experiencia de investigación en migraciones internacionales. *In IV Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales* (Costa Rica, 27 al 29 de agosto de 2014). oai:sedici.unlp.edu.ar:10915/108403
- Bonwell, C., & Eison, J. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. Washington: The George Washington University, School of education and human development.
- Bould, D., Cohen, R., & Sampson, J. (Eds.). (2013). *Peer learning in higher education: Learning from and with each other*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315042565>
- Bray, M., & Kwok, P. (2003). Demand for private supplementary tutoring: conceptual considerations, and socioeconomic patterns in Hong Kong. *Economics of Education Review*, 22(6), 611-620. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(03\)00032-3](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(03)00032-3)
- Cardozo, J. (2010). Los aprendizajes colaborativos como estrategia para los procesos de construcción de conocimiento. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 4 (2), 87-102.

- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Touchstone.
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación. Una introducción a la filosofía de la educación*. Editorial Morata.
- Domènech, J. (2009). *Elogio de la educación lenta*. Editorial Graó.
- Espejo, R. (2016). ¿Pedagogía activa o métodos activos?: El caso del aprendizaje activo en la universidad. *RIDU*, 10(1), 6.
- Guerra, M., Rodríguez, J., & Artiles, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-281. Retrieved from <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rexe/v18n36/0718-5162-rexe-18-36-269.pdf>.
- Hernández, F. (2000). Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad. *Educación*, 26, 39-51.
- Jerez, O. (2008). *Comprendiendo el Enfoque de Competencias. De las competencias Laborales, a la Formación de Técnicos en el Proyecto de la Red de Telecomunicaciones*. Corporación Sofofa.
- Jerez, O. (Coords.). (2015). *Aprendizaje activo, diversidad e inclusión. Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación*. Alvimpress
- Jerez, O., Coronado, F., & Valenzuela, G. (2012). A Development Model of Social Responsibility Competencies for Sustainable Development in the School of Economics and Business of the University of Chile. In F. Gonçalves, R. Pereira, W. Leal, & U. Miranda (Eds.), *Contributions to the Decade of Education for Sustainable Development* (pp. 899-911). Peter Lang.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). Cooperative learning: The foundation for active learning. In S.M. Brito (Ed.): *Active learning—Beyond the future* (pp. 59-70). IntechOpen.
- Kilpatrick, W. H. (1967). La filosofía de la educación desde el punto de vista experimentalista. En Kilpatrick, W. H.; Breed, F S.; Hrne, H. H. & Adler, M. J. *Filosofía de la Educación*. pp. 15-74. Editorial Losada. Versión original de 1942.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- López de Sosoaga, A.; Ugalde, A. I.; Rodríguez, P. & Rico, A. (2015). La enseñanza por proyectos: Una metodología necesaria para los futuros docentes. *Opción*, 31 (1), 395-413. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31043005022>
- Maldonado, M. (2008) Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14 (28), 158-180. Retrieved from <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/laurus/article/view/7324>

- Medina-Nicolalde, M.A. y Tapia-Calvopina, M.P. (2017). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. *OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 14(46), 236-246. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6220162>
- Meneses, R. D. (2013). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr). *Metodologías, Estrategias y Herramientas didácticas para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10596/5396>
- Ohayon, A., Ottavi, D. & Savoye, A. (2004). *L'éducation nouvelle, histoire, présence et devenir*. Peter Lang.
- Padilla, T. & Gil, J. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, 66(241), 467-486. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/23766196>
- Parreño-Castellano, J.M. & Rodríguez-Rodríguez, M. (2021). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia con estudiantes del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio. In *Innovaciones docentes en tiempos de pandemia* (pp. 306-311). Actas del VI Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación, CINAIC 2021. Madrid, 20-22 octubre 2021. Retrieved from <https://zagan.unizar.es/record/107704/files/BOOK-2021-018.pdf>
- Piaget, J. (1968). Le point de vue de Piaget. *International Journal of Psychology*, 3(4), 281-299. <https://doi.org/10.1080/00207596808246651>
- Pozuelos, F. J. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*. Movimiento Cooperativo de Escuela Popular.
- Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J. A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2021). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1884886>
- Real Decreto 822/2021, de 29 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. *Boletín Oficial del Estado*, 233, de 29 de septiembre de 2021. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-15781>
- Resweber, J. P. (1986). *Les pedagogies nouvelles*. Paris: PUF.
- Romero, F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Revista Digital para profesionales de la enseñanza*, 3, 1-8. Retrieved from <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>

- Toledo, P. & Sánchez, J.M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22 (2), 429-449. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7733>
- Travieso, D. & Ortiz, T. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 124-133. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n1/rces09118.pdf>

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 63-82

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.665>

ISSN electrónico: 2174-6451

ENSEÑAR A ENSEÑAR GEOGRAFÍA A DOCENTES EN TIEMPOS DEL COVID. UNA INVESTIGACIÓN EVALUATIVA¹

TEACHING TO TEACH GEOGRAPHY TO TEACHERS IN TIMES OF COVID. AN EVALUATED RESEARCH

ENSEIGNER À ENSEIGNER LA GÉOGRAPHIE AUX ENSEIGNANTS EN TEMPS DE COVID. UNE RECHERCHE ÉVALUATIVE

María del Mar Felices de la Fuente 

Universidad de Almería

marfelices@ual.es

Manuel José López Martínez 

Universidad de Almería

mlm138@ual.es

Recibido: 20/05/2022

Aceptado: 20/09/2022

¹ Este trabajo es resultado del proyecto de I+D+i “La enseñanza y el aprendizaje de competencias históricas en bachillerato: un reto para lograr una ciudadanía crítica y democrática” (PID2020-113453RB-I00), financiado por el MCIN/AEI/10.13039/501100011033; del proyecto “Enseñanza de la historia y difusión del patrimonio cultural. Transferencia de investigaciones sobre formación del profesorado, recursos digitales y métodos activos” (PDC2022-133041-I00), financiado por el MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGeneration EU”/PRTR; y del proyecto I+D+i “Educación para el futuro y esperanza en la Democracia. Repensar la enseñanza de las Ciencias Sociales en tiempos de cambio (EpF+ED)”, (PID2019-107383RB-I00), subvencionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

RESUMEN:

La Universidad ha de educar a futuros docentes como agentes de transformación social comprometidos con los desafíos mundiales del siglo XXI. Por ello, se presenta una investigación evaluativa del proceso formativo desarrollado en el marco del Máster en Profesorado en un contexto condicionado por el COVID-19. Los objetivos se centran en comprobar si la formación recibida por el alumnado para enseñar Geografía en Secundaria generó cambios en la construcción de su identidad docente. Se diseñó una investigación cualitativa basada en el análisis de contenido de las producciones del alumnado y de entrevistas semiestructuradas. Estas técnicas e instrumentos se utilizaron para comprobar si se fraguó una formación de docentes críticos y transformadores. Como conclusión, a pesar de las resistencias iniciales y las dudas ocasionadas por la crisis sanitaria, los efectos de la formación fueron beneficiosos para empoderar a un profesorado que ha de enseñar a pensar espacialmente en un mundo complejo e incierto.

PALABRAS CLAVE:

Enseñanza Secundaria; formación docente; didáctica de la geografía; problemas relevantes; investigación cualitativa.

ABSTRACT:

The University must educate future teachers as agents of social transformation committed to the global challenges of the 21st century. An evaluation of the training process developed within the framework of the Master in Teaching in a context conditioned by the COVID-19 is presented. The objectives focus on checking whether the training received to teach Geography in Secondary, generated changes in the construction of their teaching identity. Qualitative research was designed based on content analysis of student productions and semi-structured interviews. These techniques and tools were used to test whether critical and transformative teacher training was developed. Despite the initial resistance and doubts caused by the health crisis, the effects of the training were beneficial to empower teachers who should teach to think spatially in a complex and uncertain world.

KEYWORDS:

Secondary education; teacher training; geography teaching; relevant problems; qualitative research.

RÉSUMÉ :

L'Université doit éduquer les futurs enseignants en tant qu'agents de transformation sociale engagés dans les défis mondiaux du XXI^e siècle. Par conséquent, on présente

une recherche évaluative du processus de formation développé dans le cadre du Master en Enseignants, dans un contexte conditionné par le COVID-19. Les objectifs visent à vérifier si la formation reçue par les étudiants pour enseigner la Géographie dans le secondaire a entraîné des changements dans la construction de leur identité d'enseignant. Une recherche qualitative a été conçue sur la base de l'analyse du contenu des productions des élèves et d'entretiens semi-structurés. Ces techniques et instruments ont été utilisés pour vérifier si une formation d'enseignants critiques et transformateurs avait été mise en place. Malgré les résistances initiales et les doutes causés par la crise sanitaire, les effets de la formation ont été bénéfiques pour autonomiser un enseignant qui doit enseigner à penser spatialement dans un monde complexe et incertain.

MOTS-CLÉS :

Enseignement secondaire; formation des enseignants; didactique de la géographie; problèmes pertinents; recherche qualitative.

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto español, la investigación desarrollada sobre la construcción de la identidad docente en Secundaria destaca el problema del “malestar docente” (Esteve, 1994; Bolívar, 2007, 2016). En ese sentido, Santos y Lorenzo (2015) subrayan que dicho malestar se aprecia más en la etapa de Secundaria, atribuyendo una de las causas al mantenimiento de un modelo de formación donde el componente pedagógico y didáctico queda en un segundo plano. En la literatura internacional se constata que existen varios modelos de formación del docente de Secundaria (Lorenzo, Muñoz y Beas, 2015). Imbernón (2019) registra los concurrentes o simultáneos, en los que predominan los contenidos; los consecutivos o sucesivos, que conceden más espacio a los procesos pedagógicos; y una tercera opción, donde coexisten los anteriores. Según este autor, en el Informe TALIS de 2018, el 52% de los profesores asegura no estar suficientemente preparado en el contenido, la pedagogía o la práctica de las materias que enseña (Imbernón, 2019), circunstancia que podría deberse, como apuntó Esteve (2009), a la escasa voluntad de considerar la formación del profesorado como algo prioritario para la mejora de la educación. A ello se suma la ausencia de un proyecto común que defina cómo formar a un profesor que enseñará Geografía e Historia en Secundaria (Rivero y Souto, 2019), para promover saberes sociales, geográficos e históricos que tengan un mayor impacto en la comprensión y la orientación de la vida cotidiana del estudiantado (Pagès, 2019a, pp. 11-12).

Interesa pues reflexionar sobre qué formación profesionalizante se ofrece en el Máster en Profesorado. En este sentido, Perrenoud (2004) sostiene que uno de los obstáculos para evitar el estancamiento de la profesión docente es la práctica reflexiva. La Universidad

ha de preparar a profesionales de la educación como agentes de transformación social comprometidos con su realidad y con la búsqueda de soluciones a los grandes desafíos mundiales. Desde la responsabilidad ética que caracteriza a una sociedad democrática, es preciso analizar la formación que se promueve en los contextos universitarios para valorar si se capacita al futuro profesorado para desempeñar su labor en un espacio complejo, como es la Educación Secundaria (Escudero Muñoz, 2009), en el que deberá ejercer como profesional reflexivo (Dewey, 1989; Schön, 1992). Con ello, se pretende indagar en la acción docente para mejorarla, entendiendo la reflexión como una herramienta fundamental para cualquier profesional de la enseñanza (Zabalza, 2014).

De acuerdo con Cavalcanti y Dos Santos (2020), se deben procurar modelos de formación más seguros y sólidos, teniendo presente que el profesorado que enseña Geografía en un instituto, aparte de adquirir una cultura genérica, precisa de una educación particular. Alumbrar espacios para ello desde la investigación en y sobre la práctica docente representa una opción para ensanchar la mirada en un escenario plagado de contradicciones, donde existe un evidente “reflujo neoconservador” (García Pérez, 2015, p. 50) y una desconfianza constante hacia el funcionamiento del sistema educativo público (Viñao, 2018).

Ahora bien, a pesar de este contexto, se han de explorar alternativas siguiendo la estela de grupos de innovación españoles como Cronos-Asklepios, IRES (Investigación y Renovación Escolar) o Gea-Clío, quienes plantearon nuevas formas de enseñar las Ciencias Sociales (en adelante CC.SS.). La presente investigación evaluativa busca compartir una experiencia docente más esperanzadora, que optimice las acciones del profesorado universitario (Escudero, 2016) y contribuya a la mejora de la formación inicial pese a las críticas y carencias del funcionamiento del Máster (Santos y Lorenzo, 2015; Domínguez y Prieto, 2019). Para ello, el aula universitaria debe convertirse en un espacio de indagación (Pagès, 2019b) que conecte investigación educativa e innovación escolar mediante la construcción de un proyecto curricular (Souto, 2018).

Esta investigación se ha contextualizado en una asignatura cuatrimestral impartida en el Máster en Profesorado, titulada *Aprendizaje y Enseñanza de la Geografía*. En ella se concede relevancia, por una parte, a un plan formativo adaptado a la diversidad de perfiles del alumnado, y por otra, a su experimentación mediante una estrategia didáctica encaminada a la revisión de sus teorías implícitas (Pozo, 2014) sobre la enseñanza de la Geografía en Secundaria. La formación transita por diversas estaciones (véase Tabla 1) destinadas, no sin resistencias (Triviño, 2018), a analizar y desmontar concepciones epistemológicas y entramados conceptuales tradicionales en cuanto a finalidades y usos del conocimiento geográfico en esta etapa educativa. Asimismo, sitúa al alumnado de manera crítica y razonada en el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta materia, teniendo en cuenta los diversos contextos educativos y estimulando su reflexión acerca de la praxis docente. Este modelo formativo contempla las diferentes dimensiones que

integran el conocimiento escolar de la Geografía: la epistemológica, la psicológica, la genética, la sociológica y la ideológica (García Pérez, 2015).

Cabe señalar que este estudio auto-investigativo estuvo marcado por el COVID-19, por lo que hubo que adaptar a la virtualidad el plan formativo propuesto durante el curso académico 2019-2020, a través del uso de la plataforma Blackboard Collaborate. La asignatura en la que se enmarca este estudio cuenta con 30 horas (4 créditos ECTS), dispuestas en 12 sesiones, habiéndose impartido 8 sesiones presenciales (20 horas) en el momento de la declaración del estado de alarma en el conjunto del Estado. Las 10 horas restantes fueron reemplazadas por 4 sesiones asíncronas, en las que se vio oportuno trabajar el COVID-19 como problemática social y ambiental relevante. Partiendo de la familiarización con el modelo IRES, en las últimas sesiones se pidió al alumnado que revisara el trabajo de García Pérez (2011) y que diseñara en grupo una propuesta de intervención didáctica que contemplara la pandemia como eje vertebrador del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se situaba así al alumnado del Máster en el rol de un profesor o profesora de Secundaria, simulando la “formación desde dentro” (Imberón, 2002), integrándole en un equipo de docentes que colaboraban entre ellos para afrontar un reto sobre la praxis, dándole sentido al concepto de “comunidad profesional” (Nóvoa, 2019, p. 219).

Sustituir parte del plan inicial generó cierta incertidumbre. Sin embargo, la dimensión real de la pandemia legitimó esta práctica. Por su extensión como problema espacial y territorial a distintas escalas, éste exigía un rango máximo de atención, análisis e interpretación desde el conocimiento geográfico. Desde el punto de vista ético y profesional, era una ocasión para darle sentido y coherencia al proceso formativo diseñado. Con ello, se han comprobado las potencialidades de un contenido con el que poder activar las competencias del futuro profesorado novel como organizador de diversos saberes, ya que el coronavirus ofrecía “una visión sistémica de la realidad” (Porlán, 2020, p. 2). La pandemia COVID-19 permitió el uso del conocimiento geográfico con un marcado carácter holístico, sin perder de vista el componente creativo en la generación de conocimiento escolar.

Tras llevar a cabo los cambios expuestos en la planificación inicial de la asignatura y una vez finalizado el proceso formativo en un contexto de pandemia, se quiere indagar en el impacto que éste ha tenido en el alumnado del Máster. El objetivo principal de este estudio ha sido, por tanto, conocer en qué medida se ha contribuido a formar identidades docentes reflexivas y críticas, capaces de enseñar Geografía desde enfoques problematizadores, como los propuestos por los grupos de innovación anteriormente citados que promueven la formación de ciudadanía democrática. Se ha querido además profundizar en las ideas previas y concepciones del alumnado sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía, para comprobar si ha habido transformaciones en las mismas desde el comienzo de la asignatura hasta su finalización. Por último, se analiza el plan formativo con la intención de mejorarlo y detectar aspectos que deberían ser optimizados.

Junto a estos propósitos, este trabajo viene a incrementar el campo de conocimiento sobre la Didáctica de la Geografía en tiempos de pandemia que ha ido emergiendo en distintas publicaciones y foros, como son el caso del número 21 de *Didáctica Geográfica* (2020), el número 253 de *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales* (2021), el Foro 26 del Geoforo Iberoamericano sobre Educación de la plataforma Geocrítica, o el número 106 de la revista *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia* (2022).

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con García Pérez y Porlán (2017), para quienes los procesos de cambio se pueden producir a distintas escalas y a distintos niveles de profundidad, y no olvidando las diversas motivaciones de nuestros estudiantes a la hora de seguir esta formación (Kass & Miller, 2018), este estudio se plantea como objetivo general comprobar la validez del plan formativo que se ofrece en el contexto del Máster en Profesorado para que los futuros docentes de Secundaria sean capaces de enseñar Geografía desde modelos profesionales reflexivos y críticos. Para atender a este objetivo principal, se han concebido dos objetivos complementarios o secundarios:

- Indagar en el impacto que ejerce el plan formativo en la construcción de la identidad docente de los futuros profesores y profesoras de Educación Secundaria, así como en la transformación de sus concepciones iniciales sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía.
- Comprobar las debilidades y fortalezas del programa formativo desarrollado con el alumnado, con objeto de implementar mejoras en el mismo.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

Este estudio se enmarca en una investigación de tipo cualitativo, combinando rasgos de los estudios de caso evaluativos (Dorio et al., 2019). Partiendo de la peculiaridad del grupo clase del Máster como escenario real y fuente de información, se ha diseñado una investigación aplicada y evaluativa con la intención de mejorar la realidad evaluada. La metodología de investigación se efectúa desde la acción (Sandín, 2003), y busca conocer la eficacia del modelo propuesto para desplegar competencias profesionales que habiliten al futuro profesorado novel para enseñar Geografía con la finalidad de crear una ciudadanía adolescente crítica y comprometida con su mundo. Este trabajo se ampara, además, en la aportación constructivista sobre la urgencia de estudiar las representaciones sociales acerca del conocimiento geográfico por la implicación que estas tienen en la futura práctica

docente (Campo et al., 2018). El modelo de evaluación presenta características del modelo clásico CIPP (contexto, insumo, proceso, producto) desarrollado por Stufflebeam (2004). Por ello, se planifica una investigación evaluativa que se desarrolla en tres fases: una fase inicial diagnóstica, que permite conocer las concepciones del alumnado y adecuar el programa a las necesidades detectadas; otra de desarrollo, con una evaluación formativa prolongada en el tiempo; y una final, autoevaluativa y compartida con una parte del alumnado participante en la investigación al concluir el curso académico (ver Tabla 1).

Fases	Descripción	Técnicas e instrumentos	Tratamiento de la información
Inicial diagnóstica	Conocer concepciones del alumnado sobre la enseñanza y aprendizaje de la Geografía Modelo CIPP (contexto) de Stufflebean	Análisis de contenido del discurso de 42 presentaciones en el foro (plataforma <i>Blackboard Collaborate</i>) Observación participante	Atendiendo a tres aspectos: -Experiencias preuniversitarias y universitarias -Concepciones epistemológicas y finalidades otorgadas a la enseñanza de la Geografía -Representaciones de procesos de enseñanza y aprendizaje
De desarrollo formativa	Desarrollo de proceso formativo Análisis de aprendizajes e impacto del programa (contexto presencial/contexto COVID-19). Modelo CIPP de Stufflebean.	Observación participante Análisis de contenido del diseño de 12 propuestas didácticas grupales Análisis de contenido de los informes de observación desarrollados en las prácticas externas	Comprobación de la concomitancia entre planteamiento teórico y práctico de los 12 trabajos grupales producidos
Final formativa	Valoraciones finales compartidas con participantes Autoevaluación Metaevaluación	Observación participante Análisis de portfolios individuales Entrevistas semiestructuradas a estudiantes Análisis del contenido de las entrevistas Análisis de contenido de TFM	Detección de fortalezas y debilidades del proceso formativo, especialmente desde el confinamiento Propuestas de mejora a introducir en el programa formativo

TABLA. 1. Secuenciación de técnicas e instrumentos utilizados. Fuente: elaboración propia.

3.2. Muestra

La muestra, de tipo no probabilístico por conveniencia, está representada por el alumnado de la especialidad de Ciencias Sociales: Geografía e Historia, que ha cursado durante el curso académico 2019-2020 la asignatura de *Aprendizaje y enseñanza de la Geografía* en el contexto del Máster en Profesorado de Educación Secundaria. El total de participantes ha ascendido a 42 alumnos/as (N=42), de los cuales 27 son hombres y 15 mujeres. El perfil formativo puede verse en la Tabla 2.

Grado	Hombres	Mujeres	Total
Historia	15	9	24
Historia del Arte	4	5	9
Geografía	6	0	6
Humanidades	1	1	2
Licenciatura en Bellas Artes	1	0	1

TABLA. 2. Formación universitaria del alumnado (N=42) de la especialidad de Ciencias Sociales: Geografía e Historia durante el curso 2019-2020.

3.3. Técnicas e instrumentos

La metodología docente empleada otorga un importante protagonismo a los debates y a las estrategias dialógicas con el fin de hacer reflexionar al alumnado en el aula presencial. Por ello, las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación han sido variados (ver Tabla 1). Mediante la observación participante en el transcurso de las clases y los debates que han tenido lugar en ellas, se han podido conocer sus relatos, así como sus actitudes sobre los contenidos y enfoques propuestos. A través del análisis del discurso (Blasco y Mengual, 2010) se han examinado tanto los aportes recogidos en el foro de presentación inicial de la asignatura como las entrevistas semiestructuradas que se analizan en profundidad en este trabajo. También se emplea el análisis de contenido (Piñuel, 2002) de las producciones del alumnado, siendo clave en este sentido las propuestas grupales de intervención didáctica teniendo como tema central el COVID-19. Por lo que respecta a las entrevistas, de forma previa a su ejecución se propuso mediante invitación escrita a seis estudiantes del Máster, elegidos de forma intencional por conveniencia, que participaran en una autoevaluación en la última fase de la investigación, una vez realizada la defensa de sus Trabajos Fin de Máster. Sólo tres de ellos accedieron finalmente a participar. Estas tres entrevistas, grabadas con consentimiento informado² y con una duración total de 4

² Agradecemos a María del Mar Gómez Gil, Samuel Vílchez Romero y Alejandro Jesús Morales Díaz, estudiantes del Máster en Profesorado durante el curso 2019-20 de la especialidad de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, que accedieran y dieran su consentimiento para ser entrevistados.

horas y 30 minutos, se realizaron los días 24, 28 y 29 de julio de 2020, empleando la herramienta de videoconferencia de la plataforma Blackboard Collaborate.

Las técnicas de recogida de información han sido tanto directas como indirectas (Colás y Buendía, 1992) y su uso de forma complementaria ha permitido contrastar y enriquecer la información obtenida sobre la realidad investigada. Además, con ellas ha sido posible extraer datos valiosos y fiables del proceso formativo para triangular los diferentes aportes y valorar los logros del programa adaptado a unas circunstancias inéditas.

4. RESULTADOS

Debido a las limitaciones de espacio, en este artículo se incluyen solo los resultados del análisis del discurso de las cuarenta y dos presentaciones en el foro dentro de la fase inicial diagnóstica de la investigación y el análisis de contenido de tres entrevistas semiestructuradas en profundidad en la fase final formativa. Esta elección obedece al significado concedido a estos dos momentos para constatar si existen cambios experimentados en los entramados conceptuales del estudiantado.

Comenzando por las contribuciones al foro, estas han arrojado luz sobre las ideas previas y representaciones que posee el futuro profesorado novel acerca de la enseñanza de la Geografía. Nos permiten aproximarnos a sus concepciones y actuar sobre ellas a fin de revisarlas, deconstruirlas y transformarlas (Virta, 2002; Fives & Buehl, 2012). Para ello, fue imprescindible saber en qué punto del aprendizaje iniciaba el alumnado esta asignatura. De sus aportaciones registradas, se apreció un predominio de los recuerdos basados en prácticas tradicionales sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía en la etapa preuniversitaria, destacando la ausencia de recuerdos relativos a la Educación Primaria. Las experiencias en el Grado se valoraron generalmente de modo más positivo por considerarse más prácticas y, sobre todo, por el uso de recursos TIC, los SIG o las salidas de campo. No obstante, persisten metodologías basadas en la clase magistral y en el examen como principal instrumento de evaluación.

En cuanto a las concepciones epistemológicas y finalidades otorgadas a la enseñanza de la Geografía, estas guardan, en buena medida, un carácter tradicional y superficial, pues treinta estudiantes indicaron que debían servir para “conocer el mundo que nos rodea” desde parámetros descriptivos de la Geografía, como son los de conocer los climas, paisajes, la población, los accidentes geográficos, etc. Como contraste, solo doce estudiantes la dotan de finalidades críticas o transformadoras orientadas a la formación de una ciudadanía activa y participativa. En las aportaciones del alumnado se refleja también una falta de reflexión epistemológica y de revisión de concepciones acerca de para qué debe servir la Geografía en un centro educativo.

Por lo que respecta a las representaciones sobre la enseñanza y al aprendizaje de la Geografía en los institutos de Secundaria, manifestaron una creencia generalizada en que los cambios han sido mínimos. La mitad (veintiuno) afirmó que las prácticas siguen siendo tradicionales, a excepción del uso de recursos TIC. Desde una postura intermedia, trece estudiantes consideraron que conviven modelos tradicionales e innovadores, mientras que ocho manifestaron que la enseñanza se realiza mediante metodologías activas, aprovechando la diversidad de medios y recursos.

Centrándonos en las entrevistas de la fase final, cabe señalar que estas se hicieron a partir de un guion inicial con preguntas flexibles que profundizaron en cuestiones que permitieron atender a los objetivos de la investigación. En cuanto al primer objetivo complementario o secundario, relativo al impacto que supuso la formación recibida y los cambios experimentados en las concepciones del alumnado, la valoración fue muy positiva en los tres casos analizados, pues se observó una transformación de las concepciones iniciales plasmadas en el foro. Los entrevistados afirmaron haber vivenciado clases y metodologías principalmente tradicionales en sus experiencias preuniversitarias, donde primaba la memorización del contenido y la escasa reflexión crítica acerca de la funcionalidad práctica de esta ciencia social. En este sentido, manifestaron no haberse planteado nunca que pudieran existir diversos modelos docentes que encarnaran distintas formas de enseñar, o que la Geografía pudiese tener un componente práctico para entender, interpretar y dar soluciones a las problemáticas socioambientales actuales. En consecuencia, se comprueba que la asignatura supuso un impacto positivo y cambios realmente significativos, pues los tres entrevistados aseguraron haber adquirido habilidades y estrategias para implementar metodologías y recursos que no solo motiven al estudiante de Secundaria, sino que mejoren tanto los procesos de enseñanza como la adquisición de competencias clave.

En todos los casos, la valoración tanto de la asignatura como del Máster fue favorable, sugiriendo uno de los entrevistados que el periodo de formación debería ampliarse a dos cursos. Coinciden en que observar la realidad y la complejidad de las aulas ha sido clave en este proceso de transformación, lamentando no haber podido finalizar las prácticas externas en condiciones normales, ya que la pandemia les impidió desarrollar ampliamente sus competencias profesionales, generando así cierta inseguridad para enfrentarse a una clase.

En los tres casos se partía de una idea preconcebida del profesor que llega al aula, da la lección y no se preocupa de nada más. Sin embargo, pisar un aula de Secundaria les hizo comprobar que este modelo ya no encaja en contextos presididos por la diversidad, donde se precisa de profesorado crítico, reflexivo e innovador que propicie un papel activo del alumnado en su propio aprendizaje. Se ha evidenciado, también, la importancia del tutor o tutora de prácticas. En este sentido, la vivencia de una de las personas entrevistadas

resultó un tanto negativa, ya que su tutora seguía un modelo tradicional donde apenas había margen para la innovación y el desarrollo de competencias críticas y reflexivas. A esta experiencia se sumó la dificultad de implementar metodologías alternativas en el aula por la reticencia que mostraba la tutora. Sin embargo, pese a estas dificultades y al esfuerzo personal que supuso a la alumna diseñar una propuesta de intervención desde una metodología novedosa, esta mostró su satisfacción por todo lo que había aprendido en este proceso. Se comprobó además cómo los contenidos vistos en la asignatura estaban presentes en sus actuaciones durante las prácticas externas y en la elaboración de sus TFM. Mencionaron, por ejemplo, la necesidad de conocer el contexto y adaptarse a él, o el hecho de enfocar los contenidos geográficos desde una perspectiva crítica.

En lo concerniente a los aprendizajes adquiridos, los resultados son igualmente positivos. Estos se han medido en base a las transformaciones que han experimentado los participantes en relación con cómo se entiende la Geografía y para qué debe servir, los modelos docentes y enfoques para su enseñanza, y las estrategias y metodologías más adecuadas para ello. El alumnado hizo suya una nueva visión acerca de cómo reorientar los procesos de enseñanza para que la Geografía permita entender la realidad y actuar en consecuencia. En este sentido, uno de los entrevistados afirmaba:

“Ha sido adecuado [refiriéndose al enfoque formativo] porque para el día de mañana es muy importante que sepamos aprovechar la Geografía porque será muy útil para saber cómo enfrentarnos ante problemas locales o globales como el cambio climático o temas transnacionales”.

Durante las entrevistas se detectó que el alumnado había adquirido no solo conocimientos, sino también una nomenclatura propia del campo de la educación, de la que tampoco había sido consciente hasta ese momento en que se le hizo reflexionar sobre ello. Preguntarles acerca del proceso de cambio en sus entramados conceptuales fue muy esclarecedor, pues todos manifestaron haber experimentado una evolución en cuanto a qué significa y qué implica enseñar Geografía. En dos de los casos, los alumnos afirmaron abiertamente que creían que ser profesor era lo que habían observado durante su etapa como estudiantes -explicar, resolver dudas, y finalizar la clase-, mientras que, tras el paso por esta formación, sus concepciones se habían transformado significativamente.

En cuanto a los modelos docentes y a los enfoques de enseñanza de la Geografía, las tres personas entrevistadas coincidieron en la necesidad de situarse en modelos críticos e innovadores que otorguen unas finalidades fundamentalmente prácticas y transformadoras, contribuyendo a la comprensión crítica del mundo, pero desde un cierto equilibrio con el modelo hegemónico tradicional. Es necesario decir que este proceso de

crecimiento y evolución no ha estado exento de dificultades y de inseguridades. Llama poderosamente la atención el desconocimiento del alumnado sobre modelos docentes, llegando a afirmar una de las participantes:

“Yo no lo sabía, y cuando he estado en el Máster y con vosotros, me he dado cuenta de que a lo largo de mi vida he estado viendo el modelo tradicional y tampoco sabía que había más tipos de modelos, la verdad”.

Es destacable que cuando se interroga acerca de qué enseñanza adoptarán, aunque son conscientes de la necesidad de moverse en modelos de profesorado críticos e innovadores que empleen métodos activos de enseñanza y aprendizaje, en ninguno de los casos manifestaron que se situarían al cien por cien en modelos alternativos al tradicional. Se plantea con cierta precaución la necesidad de explorar el contexto, de adaptarse al mismo y de observar con qué tipo de metodologías están más acostumbrados a trabajar los alumnos y alumnas. Optan preferentemente por modelos intermedios que combinen estrategias convencionales con estrategias innovadoras. Estas posiciones quizás puedan explicarse por la inseguridad que supone el hecho de trabajar desde modelos docentes con los que no han estado suficientemente familiarizados. Por otra parte, tampoco pudieron finalizar su período de prácticas externas en los centros de forma presencial, lo que seguramente les habría dotado de una mayor seguridad. Sea de un modo u otro, es obvio que se precisa de acciones formativas prolongadas en el tiempo que ofrezcan una mayor confianza y conocimiento para que el futuro profesorado sea capaz de desarrollar enfoques innovadores en su contexto profesional.

Sin una adecuada aproximación a diversos modelos docentes en los que el alumnado pueda mirarse, se comprueba que es más complejo que se activen los procesos de revisión de ideas previas y más fácil que la tendencia sea la de reproducir rutinas y dinámicas tradicionales. Resaltamos el testimonio del único alumno que tuvo la posibilidad de realizar sus prácticas externas junto a una tutora que trabajaba a través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), pues practicar con esta metodología e implementarla en su aula le permitió integrarla en su TFM.

Como se apuntó con anterioridad, uno de los ejes del programa formativo fue el de presentar al estudiantado propuestas de enseñanza que implicaran la conexión del contenido social y geográfico con problemáticas actuales. A través de las entrevistas se ha evidenciado que lo trabajado en clase ha sido transferido al contexto de sus prácticas, a sus intervenciones en el aula e incluso a la elaboración de sus TFM. En este sentido, uno de los alumnos afirmó que había propuesto a su tutora conectar los contenidos de

Geografía con una problemática local vinculada a la producción y comercialización de la agricultura intensiva bajo plástico.

En relación con el segundo objetivo complementario de este estudio, centrado en detectar debilidades y fortalezas del programa de intervención, los resultados han sido igualmente favorables. En las entrevistas se han valorado como fortalezas, principalmente, la metodología y estrategias seguidas, destacando los debates, la participación del alumnado en clase y la aplicación práctica de los contenidos vistos situándolos en diversos institutos de Secundaria. Una de las alumnas manifestó que había cambiado su opinión y había tomado conciencia de la importancia de conectar la Geografía con la Historia y otras materias. No obstante, en cuanto a los debates mencionados, mientras dos de los entrevistados los consideraron muy interesantes y motivadores, otro afirmó que en ocasiones se hacían demasiado extensos y que podían provocar un alejamiento del tema central tratado en el aula.

En cuanto a las debilidades, uno de los participantes aseguró no poder señalar nada negativo de la asignatura, debiéndose esto a que sus experiencias con la Geografía habían sido muy tradicionales y, por tanto, todo le había impresionado favorablemente. En las otras entrevistas se señalaron aspectos como la complejidad de algunos conceptos abordados, el uso de presentaciones en power point o la dificultad para analizar las normativas curriculares vigentes, por considerarse densas y novedosas para ellos. Uno de los alumnos interpretó como una debilidad personal la escasez de conocimientos sobre la Geografía por ser graduado en Historia. Este comentario denotaba una preocupación significativa por el nivel de conocimientos geográficos disciplinares, lo que se vincula a sensaciones de inseguridad a la hora de afrontar la enseñanza de dicha materia. Este mismo alumno también apuntó como debilidad el desarrollo del portafolio, uno de los instrumentos empleados para realizar la evaluación de la asignatura, que generó inseguridad a casi la totalidad de la clase por ser la primera vez que se enfrentaban a su elaboración.

Con objeto de ahondar en las debilidades y fortalezas en lo que respecta a las sesiones virtuales dedicadas al trabajo práctico y al diseño de propuestas de intervención grupales sobre el COVID-19, se quiso conocer la opinión de los estudiantes. En este sentido, destacaron que representó una excelente oportunidad para poner en práctica lo aprendido y proponer otras formas de enseñar Geografía interdisciplinariamente, conectando con problemáticas relevantes y siguiendo el modelo de IRES trabajado en clase. Una de las dificultades que señalaron desde el punto de vista de la posible implementación de estas propuestas para trabajar el COVID-19 en las aulas, fue la falta de tiempo que habitualmente preside estos contextos o las dinámicas a las que está acostumbrado el alumnado de Secundaria, que suelen estar condicionadas por rutinas escolares clásicas. Se sugirió, además, la posibilidad de haber incorporado alguna variable más, como,

por ejemplo, que la problemática se hubiera trabajado desde nuevas metodologías innovadoras o recursos TIC, de modo que cada grupo presentara su propuesta desde estos enfoques.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A tenor de los resultados de este estudio, se puede afirmar que las teorías implícitas del alumnado sobre la enseñanza de la Geografía siguen estando marcadas por modelos tradicionales. Se accede al Máster con recuerdos y concepciones epistemológicas clásicas que coinciden con las aportaciones de Souto y García Monteagudo (2018, 2019). Es significativa la escasez de experiencias positivas con la Geografía y cómo estas tienen una clara vinculación con la figura del profesor o profesora, quien hace que sean más gratificantes debido a los enfoques metodológicos y recursos que emplea. Teniendo en cuenta el predominio de las rutinas heredadas y la ausencia de espacios de reflexión epistemológica durante la formación previa para pensar acerca del sentido de la Geografía, es fácil entender por qué el alumnado no contempla las posibilidades de esta materia. Obvian que es un campo de conocimiento que puede permitirnos no solo describir, explicar y comprender el mundo, sino también actuar en él y transformarlo. Se comprueba, pues, que este bagaje obstaculiza la labor de deconstrucción de sus concepciones y su acercamiento a modelos docentes de intelectualidad crítica (Giroux, 2002).

Ciertamente, se han verificado al inicio ideas tradicionales a través del foro, sin embargo, a partir de las entrevistas, motivadas por la necesidad de crear un espacio de encuentro reflexivo -mediante un planteamiento dialógico y humanista-, se ha obtenido información que revela un impacto positivo de la formación ofrecida en la asignatura. Junto a ello, esta técnica ha posibilitado conocer también otros aspectos muy valiosos como fueron los biográficos, familiares o experienciales desde el punto de vista escolar y profesional, para enriquecer la mirada hacia lo que había sucedido en el proceso de formación y la transformación de concepciones y representaciones mentales. Estos resultados concuerdan con los planteamientos de Bolívar (2007), quien señala que la formación inicial desempeña un papel fundamental en la construcción de la identidad profesional de base, pues esta depende en buena medida de los conocimientos teóricos que se aborden y de los modelos de enseñanza que se muestren. Por tanto, mientras en el espacio del foro lo tradicional-convencional ha sido la constante, en las entrevistas se aprecian cambios y transformaciones significativas que llevan a concluir, atendiendo al objetivo principal de este trabajo, que el plan formativo ofrecido en el contexto del Máster en Profesorado ha sido positivo y ha contribuido a la preparación de docentes para enseñar Geografía desde enfoques reflexivos y críticos.

Teniendo en cuenta los resultados expuestos en el apartado anterior y los objetivos que se planteaban en este estudio, se constata una buena valoración de la experiencia formativa por parte del alumnado, interpretándose esta como un punto de inflexión para la construcción de su identidad profesional docente. Cursar esta asignatura en el Máster les ha ayudado a detectar las carencias del modelo docente tradicional y a abogar por otros modelos que impliquen nuevas formas de enseñar la Geografía, en las que se integre la conexión con el entorno y lo problemático, y donde prime la preocupación por el discente y sus intereses. En consecuencia, se ha contribuido a la formación de profesionales reflexivos, capaces de analizar los obstáculos con los que se encontrarán en su futuro profesional y de llevar a cabo praxis educativas adaptadas a los nuevos tiempos y necesidades. Asimismo, se ha iniciado el camino hacia una formación que estimule la investigación, la innovación, la reflexión y la crítica tan necesarias en la labor del profesorado (Imbernón, 2021).

El propósito de este trabajo ha sido también detectar las principales fortalezas y debilidades del programa formativo ofrecido. En relación con las primeras, como ya se apuntó, las metodologías y estrategias empleadas para el desarrollo de las sesiones han sido ampliamente valoradas, junto a la conexión de los contenidos con la realidad educativa y la dinamización del alumnado para favorecer su participación en las sesiones de clase. Por lo que respecta a las debilidades o mejoras a implementar en el programa, se han destacado la complejidad de algunos de los conceptos abordados o la elaboración del portafolio como instrumento de evaluación. Atendiendo a estos aspectos, el plan formativo requiere de una adaptación de los contenidos y conceptos que se tratan en la asignatura a los conocimientos previos de los que parte nuestro alumnado. De este modo se evitarán desajustes en la formación. En otro orden de cosas, la elaboración del portafolio también se ha interpretado como una dificultad. No obstante, la inquietud percibida los primeros días se fue disipando con el paso del tiempo, pues se dedicaban los primeros minutos de clase a poner en común los contenidos que se iban recogiendo diariamente en dichos documentos elaborados por el alumnado. Este acompañamiento ayudó significativamente a que los estudiantes se sintieran más seguros e incluso a que reconocieran el potencial de este instrumento para la construcción de su identidad docente.

Aunque estas han sido las principales debilidades detectadas a partir de las entrevistas, también se han advertido otras a partir de la observación participante y del análisis de las doce producciones del alumnado (López y Felices, 2021), que denotan distintos niveles de impacto de la formación en el grupo de estudiantes. Así, y como señala Pérez Juste (2000), los desajustes formativos pueden deberse a diversas causas, entre las que destaca, en primer lugar, la falta de tiempo, reducido además por el efecto del confinamiento y la supresión de las sesiones presenciales. Las consecuencias

de este hecho se aprecian, por ejemplo, en el diseño de algunas de las propuestas que fueron analizadas, cinco de las cuales revelan un impacto muy superficial de la formación (López y Felices, 2021), donde se siguen reproduciendo enfoques didácticos tradicionales y meramente conceptuales. Pese a atender las necesidades del alumnado durante este periodo de supresión de sesiones, lo cierto es que un seguimiento a través de videoconferencias en las últimas clases hubiera mejorado el proceso de acompañamiento y de retroalimentación con el estudiantado, ofreciendo así espacios formativos que facilitarían la reflexión grupal sobre lo aprendido (Cavalcanti y Dos Santos, 2020), para integrarlo en acciones didácticas concretas.

Con esta investigación evaluativa se ha buscado consolidar una concepción de la Geografía como saber emancipador superando la visión predominante de la Geografía escolar enciclopédica (Souto, 2007). Esta orientación ha enlazado con otro objetivo del plan formativo: repensar los contenidos y las competencias en la enseñanza de la Geografía desde un contexto escolar inmerso en las consecuencias de la globalización en el espacio geográfico vivido, percibido y concebido por el alumnado (Souto, 2018; Souto y García Monteagudo, 2019). Por tanto, trabajar la pandemia en el contexto de la formación inicial de docentes de Secundaria ha supuesto abrir un horizonte de posibilidades para enseñar el pensamiento geográfico, proponiendo un entorno desafiante de aprendizaje al futuro profesorado en conexión con la realidad (Pérez Gómez, 2019). Esta estrategia formativa y sus resultados han confirmado que la enseñanza de la Geografía tiene mucho que aportar (Llorente-Adán, 2020) a una situación crítica a escala mundial y local, como ha sido y continúa siendo la pandemia COVID-19 y sus consecuencias.

Finalmente, esta investigación subraya una carencia que se viene denunciando en la historia de la formación inicial del contexto español y que se traduce en la urgencia de activar una enseñanza contextualizada y una formación didáctica y pedagógica no efímera para el desempeño con garantías de la labor docente en Secundaria. Un período temporal tan reducido en este Módulo específico del Máster no es suficiente para que cristalice una identidad docente adaptada a los nuevos cambios sociales de la historia reciente. Se requiere más tiempo y más dedicación si se pretende abordar la formación del futuro profesorado de Secundaria de forma integral. Recordemos que, transcurridos más de 12 años desde la implantación del Máster en nuestro país, no se ha configurado todavía una base común que estructure el perfil del enseñante de los conocimientos geográficos en Secundaria y en Bachillerato. A pesar de ello, con esta experiencia investigadora se demuestra que existen caminos formativos que sí impactan en la revisión y reorientación de una identidad profesional acorde con los nuevos tiempos de incertidumbre que vivimos.

REFERENCIAS

- Blasco, J. E. y Mengual, S. (2010). Análisis de datos cualitativos asistido por ordenador en Ciencias de la Educación. En R. Roig Vila y M. Fiorucci (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas* (pp. 71-84). Editorial Marfil.
- Bolívar, A. (2007). La formación inicial del profesorado de secundaria y su identidad profesional. *Estudios sobre Educación*, 12, 13-30.
- Bolívar, A. (2016). Reconstruir la identidad profesional docente en la sociedad del conocimiento. En J. M. Valle y J. Manso (Dirs.), *La cuestión docente a debate. Nuevas perspectivas* (pp. 15-29). Narcea.
- Campo, B., García, D. y Souto, X. (2018). Tradiciones escolares en la educación geográfica. Impugnar sus rutinas para favorecer la innovación. En C. Fuertes Muñoz y D. Parra Montserrat (Coords.), *Reinterpretar la tradición, transformar las prácticas. Ciencias Sociales para una educación crítica* (pp. 45-72). Tirant Lo Blanch.
- Cavalcanti, L. S. y Dos Santos, L. A. (2020). Formar para la docencia en geografía: un camino para la cooperación. *Didáctica Geográfica*, 21, 19-39. <https://doi.org/10.21138/DG.471>
- Colás, M. P. y Buendía, L. (1992). *La investigación educativa*. Alfar.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós.
- Domínguez, G. y Prieto, E. (2019). Experiencias y reflexiones sobre la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: retos y alternativas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(3), 1-13. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.11229>
- Dorio, I., Sabariego, M. y Massot, I. (2019). Características generales de la metodología cualitativa. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 267-284). La Muralla, 6ª edición.
- Escudero Muñoz, J. M. (2009). La formación del profesorado de Educación Secundaria: contenidos y aprendizajes docentes. *Revista de Educación*, 350, 79-103.
- Esteve, J. M. (1994). *El malestar docente*. Paidós.
- Esteve, J. M. (2009) Políticas de formación inicial y continua (maestros y secundaria). Crítica y propuestas. En M. Puelles Benítez y A. Viñao (Eds.) *Profesión y vocación docente: presente y futuro* (pp. 139-162). Biblioteca Nueva.

- Fives, H. & Buehl, M. (2012). Spring cleaning for the “messy” construct of teachers’ beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In K. R. Harris et al. (Eds.): *APA handbooks in psychology. APA educational psychology handbook. Individual differences and cultural and contextual factors*. Vol. 2. (pp. 471-499). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13274-019>.
- García Pérez, F. F. (2011). Geografía, problemas sociales y conocimiento escolar. *Anekumene*, 2, 6-20.
- García Pérez, F. F. (2015). El conocimiento escolar en el centro del debate didáctico. Reflexiones desde la perspectiva docente. *Con-Ciencia Social*, 19, 49-62.
- García Pérez, F. F. y Porlán, R. (2017). Los Principios Didácticos y el Modelo Didáctico Personal. En R. Porlán (Coord.), *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla* (pp. 93-104). Ediciones Morata.
- Giroux, H. A. (2002). Los profesores como intelectuales públicos. *Paulo Freire. Revista de Pedagogía Crítica*, 1, 21-33.
- Imbernón, F. (2002). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación. En J. L. Gallego (Dir.), *Actas II Congreso Internacional de Educación Infantil* (pp. 97-118). GEU-FETE.
- Imbernón, F. (2019). La formación del profesorado de educación secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 151-163. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9302>
- Imbernón, F. (2021) Realidad y retos de la formación inicial permanente del profesorado de Educación Secundaria. En C. J. Gómez, X. M. Souto y P. Miralles (Eds.), *Enseñanza de las ciencias sociales para una ciudadanía democrática* (pp. 23-35). Octaedro.
- Kass, E. & Miller, E. C. (2018). Career choice among academically excellent students: Choosing teaching career as a corrective experience. *Teaching and Teacher Education*, 73, 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.015>
- López, M. J. y Felices, M. M. (2021). Formar para enseñar Geografía en Secundaria. La práctica universitaria a examen. En M. C. Sánchez Fuster, J. M. Campillo Ferrer y V. Vivas Moreno (Eds.), *La formación del profesorado en didáctica de las ciencias sociales en el ámbito Iberoamericano* (pp. 489-501). Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/editum.2919>
- Lorenzo, J. A., Muñoz, I. M., Beas, M. (2015). Modelos de formación inicial del profesorado de Educación Secundaria en España desde una perspectiva Europea. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 741-757. <https://doi.org/10.5209/rev/RCED.2015.v26.n3.44866>

- Llorente-Adán, J. A. (2020). La enseñanza de la geografía en tiempos de coronavirus: percepción de la comunidad educativa. *Didáctica Geográfica*, 21, 203-225. <https://doi.org/10.21138/DG.547>
- Nóvoa, A. (2019). Tres tesis para una tercera visión. Repensando la formación docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 211-222. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.10280>
- Pagès, J. (2019a). Ciudadanía global y enseñanza de las ciencias sociales: retos y posibilidades para el futuro. *REIDICS*, 5, 5-22.
- Pagès, J. (2019b). Llició magistral, Joan Pagès i Blanch. Els reptes de l'ensenyament de les ciències socials, la geografia i la història. Quin professorat, quina ciutadania, quin futur? En M. Ballbé, N. González-Monfort y A. Santisteban (Eds.), *Quin professorat, quina ciutadania, quin futur? Els reptes de l'ensenyament de les ciències socials, la geografia i la historia* (pp. 11-35). GREDICS y Universidad Autónoma de Barcelona.
- Pérez Gómez, Á. I. (2019). Ser docente en tiempos de incertidumbre y perplejidad. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 0(0), 3-17. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6497>
- Pérez Juste, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 261-287.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Graó.
- Piñuel, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), 1-42.
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *REAyS. Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(1), 1502, 1-7. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502
- Pozo, J. I. (2014). *Psicología del Aprendizaje Humano. Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Morata.
- Rivero, M. P. y Souto, X.M. (2019). El máster de profesorado de educación secundaria: un debate necesario. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 97, 41-50.
- Sandín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. McGraw Hill.
- Santos, M. A., y Lorenzo, M. (2015). La formación del profesorado de educación secundaria: pensando en la reconstrucción del proyecto universitario. *Revista Española de Pedagogía*, 261, 479-492.

- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Paidós Ibérica.
- Souto, X. M. (2007). Educación geográfica y ciudadanía. *Didáctica Geográfica*, 9, 11-31.
- 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. y García Monteagudo, D. (2018). Representações escolares de conhecimento geográfico. *Revista de Educação em Questão*, 56(49), 11-36. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2018v56n49ID15773>
- Souto, X. M. y García Monteagudo, D. (2019). Conocer las rutinas para poder innovar en la geografía escolar. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74, 207-228.
- Stufflebeam, D. L. (2004). The 21st-Century CIPP Model: Origins, Development, and Use. En M. C. Alkin (Ed.). *Evaluation roots* (pp. 245-266). Sage publications.
- Triviño, L. (2018). Clara Peeters y sus otras historias: propuesta de innovación docente para afrontar resistencias y prejuicios en la formación del profesorado del máster de profesorado de educación secundaria y bachillerato. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 719-737. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53645>
- Viñao, A. (2018). La desprofesionalización de la docencia: viejas cuestiones, nuevas amenazas. *Artes, la revista*, 17(24), 12-17.
- Virta, A. (2002). Becoming a history teacher: observations on the beliefs and growth of student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 18(6), 687-698. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00028-8)
- Zabalza, M. A. (2014). Prólogo. En A. Domingo y M. V. Gómez (Auts.), *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos* (pp. 7-14). Narcea.

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 83-112

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.659>

ISSN electrónico: 2174-6451

EL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE LOS “CABEZOS DE HUELVA”. EDUCANDO EN EL ACTIVISMO CIUDADANO: ALGUNOS RESULTADOS¹

THE “CABEZOS DE HUELVA” TEACHING INNOVATION PROJECT. EDUCATING IN CITIZEN ACTIVISM: SOME RESULTS

LE PROJET D’INNOVATION PÉDAGOGIQUE «CABEZOS DE HUELVA». ÉDUQUER À L’ACTIVISME CITOYEN: QUELQUES RESULTATS

M^a Carmen Morón Monge 


Universidad de Huelva

mcarmen.moron@ddi.uhu.es

Hortensia Morón Monge 

Universidad de Sevilla

hmonon@us.es

Mónica Trabajo Rite 

Universidad de Huelva

monica.trabajo@ddcc.uhu.es

¹ Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i “Patrimonios controversiales para la formación ecosocial de la ciudadanía. Una investigación de educación patrimonial en la enseñanza reglada (EPITEC2)”, referencia PID2020-116662GB-100, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y se enmarca en el Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social (COIDESO) de la Universidad de Huelva y en la RED-14: Red de Investigación en Enseñanza de las Ciencias Sociales, referencia RED2018/102336/T, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

Recibido: 01/05/2022

Aceptado: 28/09/2022

RESUMEN:

La presente contribución recoge algunos de los resultados derivados de la ejecución de un Proyecto de Innovación docente universitaria (2021-2022) dentro de una asignatura de 4º curso del Grado de Educación Primaria. Este proyecto intenta dar respuesta a una problemática socioambiental local, los Cabezos de Huelva, a partir de la concienciación medioambiental y el diseño de propuestas didácticas por parte de los maestros en formación. Los Cabezos de Huelva son elementos singulares del Paisaje onubense; son reconocidos por el Inventario Andaluz de Georrecursos (2011) por su valor científico, didáctico y turístico. Así, ponemos el acento en la necesidad de la alfabetización científica, en la participación ciudadana a través de la escuela y en la formación de docentes como medio para visibilizar dichos elementos. Desde un enfoque indagativo de la enseñanza, a partir de aprendizaje basado en proyectos (ABP) y haciendo uso de las salidas fuera del aula como escenario de aprendizaje, se realiza este proyecto de innovación docente. Los resultados del proyecto están recogidos en función de sus distintas fases desarrollo, haciendo hincapié en los datos aportados por el cuestionario inicial, las propuestas didácticas diseñadas por los alumnos, y algunas de las valoraciones que dicho alumnado realizó a través de una bitácora grupal.

PALABRAS CLAVE:

Paisaje cultural; activismo ciudadano; formación docente; educación patrimonial; salida de campo.

ABSTRACT:

This contribution gathers some of the results derived from the execution of an Innovation Project (2021-2022) of the UHU. This project is directly linked to a subject in the 4th year of the Primary Education Degree, aimed at raising awareness and designing proposals for action in relation to the problem of the Cabezos de Huelva. These unique elements of the Huelva landscape are recognised by the Andalusian Inventory of Georesources (2011) for their scientific, educational and tourist value. Thus, we emphasise the need for scientific literacy, citizen participation through schools and teacher training as a means of making these elements visible. Therefore, the methodological approach of this project is based on socio-scientific learning, outdoor activities and project-based learning (PBL). The results of the project are presented according to its different phases,

with emphasis on the data provided by the initial questionnaire, the didactic proposals designed by the students, and some of the evaluations made by the students through a group logbook.

KEYWORDS:

Cultural landscape; citizen activism; teacher training; heritage education; outdoor activities.

RÉSUMÉ :

Cette contribution rassemble certains des résultats dérivés de l'exécution d'un projet d'innovation (2021-2022) de l'UHU. Ce projet est directement lié à une matière de la 4e année du diplôme d'enseignement primaire, visant à sensibiliser et à concevoir des propositions d'action en rapport avec les problèmes des Cabezos de Huelva. Ces éléments uniques du paysage de Huelva sont reconnus par l'inventaire andalou des géo-ressources (2011) pour leur valeur scientifique, éducative et touristique. Ainsi, nous soulignons la nécessité de l'alphabétisation scientifique, de la participation des citoyens par le biais des écoles et de la formation des enseignants comme moyen de rendre ces éléments visibles. Les résultats du projet sont présentés en fonction de ses différentes phases, en mettant l'accent sur les données fournies par le questionnaire initial, les propositions didactiques conçues par les étudiants et certaines des évaluations effectuées par les étudiants par le biais d'un journal de bord de groupe.

MOTS-CLÉS :

Paysage culturel; activisme citoyen; formation des enseignants; éducation au patrimoine; sortie scolaire.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo recoge de forma sintética un avance de los resultados de la puesta en marcha de un proyecto de innovación docente bajo el título *¿Qué pasa con los cabezos de Huelva?* Dicho proyecto se ha desarrollado con estudiantes de 4º curso del Grado de Educación Primaria de la asignatura Proyectos Integrados del Medio Social y Cultural de la Universidad de Huelva durante el curso académico 2021-2022. Los primeros resultados que aquí se presentan son por un lado los derivados de la ejecución de acciones formativas e innovadoras con los docentes en formación inicial. Y por otro, el análisis y la reflexión sobre las implicaciones didácticas y científicas surgidas del proyecto de innovación.

Los Cabezos de Huelva son elementos fisiográficos singulares del Paisaje Cultural de la ciudad de Huelva. Están caracterizados por ser elevaciones medias y bajas del terreno sobre una topografía plana a modo de atalayas naturales desde las que se divisan las marismas y terrazas de los ríos Tinto y Odiel (Figuras 1 y 2).

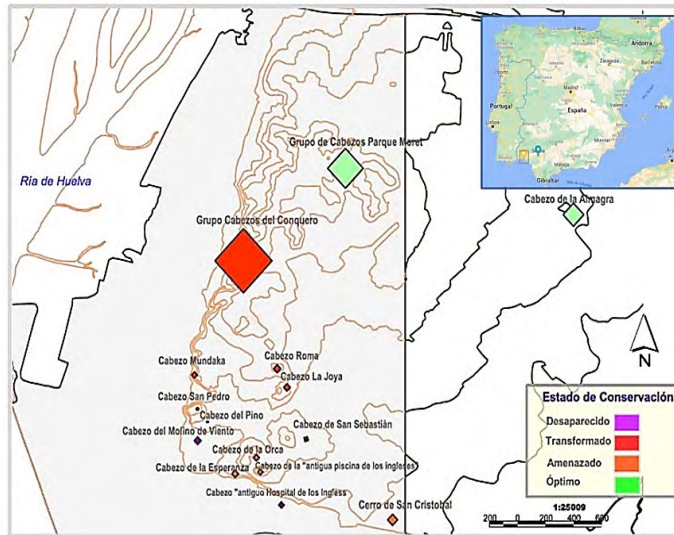


FIGURA 1. Mapa de localización de los Cabezos de Huelva y estado de conservación.
Fuente: elaboración propia.

Estos elementos patrimoniales del paisaje cultural onubense están siendo sometidos a una presión urbanística importante en los últimos años. Estos hitos del relieve onubense conforman una fisionomía particular del paisaje de la ciudad de Huelva. Tradicionalmente el crecimiento urbano de la ciudad se había ido acomodando a la fisionomía de los Cabezos, sin embargo, a partir del Plan General de Ordenación Urbana de 1999 estos sitios pasaron a ser considerados como baldíos y como obstáculos para el proceso de urbanización. Debido a dicho ordenamiento urbano la faz de los Cabezos ha sido transformada radicalmente ya que muchos de ellos han sido desmontados o amputados en sus flancos. Este proceso de desmantelamiento se vio frenado por la crisis económica de 2008, no obstante en la actualidad se ha recuperado el interés por continuar con la ejecución del Plan anterior. Junto con esta presión urbanística se detecta una importante falta de conocimiento y valoración por parte de la ciudadanía onubense y por extensión por parte del ámbito educativo.

Estos son los principales motivos que han inspirado este proyecto de innovación docente. El objetivo principal del mismo se centra en la formación inicial de docentes de

Primaria, ya que estos son agentes clave en la concienciación y participación ciudadana desde la escuela para activar la valoración patrimonial de tan singular Paisaje Cultural.



FIGURA 2. Panorámica de la Ciudad de Huelva y las Marismas del Río Odiel desde el Cabezo del Conquero. Fuente: Autoras.

Este proyecto de innovación se articula en torno al aprendizaje basado en proyectos (ABP), el cual concede a los maestros y maestras en formación el protagonismo principal (Bell, 2010). El ABP se puede definir como un:

conjunto de tareas de aprendizaje basadas en la resolución de preguntas y/o problemas, que implica al alumno en el diseño y planificación del aprendizaje, en la toma de decisiones y en procesos de investigación, dándoles la oportunidad para trabajar de manera relativamente autónoma durante la mayor parte del tiempo, que culmina en la realización de un producto final presentado ante los demás (Jones, Rasmussen, y Moffitt, 1997, p. 192).

Además, en este proyecto de innovación, este ABP va de la mano con aprendizaje en el contexto, el cual da sentido a la problemática ya que se acota a un escenario territorial concreto, los Cabezos de Huelva, a partir de salidas fuera del aula. Dicho proyecto se ha desarrollado en una serie de fases de trabajo a partir de las cuales los y las docentes en formación han obtenido dos productos principales: una memoria de prácticas y un diario que recoge semanalmente todo el proceso del proyecto. Estos productos se

contrastan con un cuestionario inicial que se pasó a los docentes en formación, con el objetivo de conocer sus nociones e ideas previas sobre la problemática patrimonial. Todo esto, memorias, diarios y cuestionario inicial, han sido las principales fuentes para la valoración y evaluación del Proyecto de Innovación desde el punto de vista didáctico como también del aprendizaje de determinados contenidos y habilidades científicas.

En este sentido el alumnado ha generado una gran diversidad de propuestas educativas y formativas, destinadas tanto a la educación formal como no formal. Igualmente, su visión sobre el Paisaje Cultural de los Cabezos de Huelva y su valoración del fenómeno patrimonial han ido cambiando desde el inicio del proyecto hasta su finalización. A la par, el desenvolvimiento de este proyecto se ha llevado a cabo gracias al desarrollo de una serie de habilidades y competencias científicas, centradas, por ejemplo, en la formulación de hipótesis y problemas de investigación, junto con el desarrollo de instrumentos de recogida y de análisis de la información. Esta alfabetización científica va de la mano del activísimo sociocientífico, siendo el rasgo principal de esta estrategia metodológica la realización de propuestas educativas que tengan repercusión en el entorno territorial cercano de la escuela. Estas se apoyan y argumentan sobre las nociones y habilidades científicas (Reis, 2014a y b). En definitiva, este enfoque de trabajo busca la transferencia de los aprendizajes escolares fuera del aula y la educación competencial tanto de los maestros en formación inicial como de sus futuros educandos en Primaria.

2. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO: ¿QUÉ PASA CON LOS CABEZOS DE HUELVA?

2.1. Los Cabezos de Huelva como Patrimonio Cultural

Los “Cabezos de Huelva” son una formación geomorfológica singular de la ciudad de Huelva. Dicha singularidad viene dada tanto por su proceso de formación geológico como por la toponimia que lo designa. En este sentido, podemos señalar que es un término local que alude a una elevación de escasa altura en un contexto topográficamente llano configurado por las llanuras aluviales, las marismas y las terrazas de los ríos Tinto y Odiel. Desde el punto de vista paisajístico, conforman atalayas naturales desde las que se divisa la ría de Huelva integrada por la desembocadura de los ríos anteriores. Así, geomorfológicamente los Cabezos están compuestos, de techo a muro, por una formación sedimentaria de edad terciaria que se apoya en arcillas del Mioceno y que en su parte superior está cubiertos por cantos procedentes de aluviones del Cuaternario (Cáceres y Rodríguez, 2008; Civis et al., 1987; González y Tosquella, 2008).

Estos espacios han configurado la fisonomía de la ciudad de Huelva además de ser enclaves ocupados desde la antigüedad. Así, desde el punto de vista histórico, estos lugares han sido apetecidos desde la antigüedad debido a la localización geoestratégica

y la cercanía a recursos naturales que permitieron su ocupación continuada desde época tartésica (Final del Bronce) hasta la edad Moderna y Contemporánea (Vidal, Campos y Gómez, 2010). El conocimiento sobre dicha ocupación está sustentado en el registro arqueológico, como lo demuestran los numerosos estudios que se vienen realizando desde la década de los 60 hasta la actualidad. Sin embargo, el interés científico por los Cabezos y sus enclaves arqueológicos comienza en 1923 gracias al descubrimiento del lote de bronce en la Ría de Huelva, como lo recogen los trabajos de Almagro Basch en 1940 y los de Albelda y Obermaier en 1931 con el descubrimiento más tarde de un casco y un fragmento de *aryballos* corintios (Campos, 2019). Igualmente, hay que destacar los estudios de los Cabezos de la Joya y de la Esperanza llevados a cabo gracias a las excavaciones arqueológicas realizadas desde la década de los sesenta por los profesores Juan Pedro Garrido y Elena M.^a Orta. En total hasta el año 2019 se han realizado 324 intervenciones arqueológicas que, como indica Campos (2019), convierten al yacimiento de Huelva en el más excavado de la provincia.

Todos estos importantes rasgos geológicos, arqueológicos, geográficos y medioambientales han propiciado el reconocimiento de los Cabezos por parte del Inventario Andaluz de Georrecursos de 2011 de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía². Esta designación tiene en cuenta el valor científico, didáctico y turístico de los Cabezos. Sin embargo, dicha consideración no supone ninguna garantía de facto para su conservación y valoración patrimonial, sino que únicamente destaca esos valores y su importancia como geopatrimonio (González et al., 2012). Igualmente, los valores Paisajístico y Patrimonial de los Cabezos de Huelva están en la línea de lo que recoge el Convenio Europeo del Paisaje (CEP, 2000) y la Convención de Faro (2005). La primera de estas declaraciones institucionales hace hincapié en la noción de Paisaje Cultural, entendiendo que el paisaje es producto de la estrecha relación entre el Ser Humano y la cultura y la Naturaleza. A la par, destaca el papel de la sociedad, la participación ciudadana y la educación, como agentes activos de su valoración y conservación. La segunda declaración subraya el papel del Patrimonio Cultural y sus vínculos con la ciudadanía y la educación en general. Todas estas indicaciones, promovidas tanto desde el CEP como de la Convención de Faro, están en sintonía con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 propuestos por Naciones Unidas. Dichos objetivos manifiestan la necesidad de incluir y hacer partícipe a la sociedad para que estos fines sean alcanzados. Así, destacamos aquellos más directamente relacionados con la sostenibilidad de las ciudades (objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles) y la Educación (Objetivo 4: Educación de Calidad).

² Inventario de Georrecursos en Andalucía. https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/informaci-c3-b3n-detallada-sobre-el-inventario-andaluz-de-georrecursos/2015

Por otro lado, el tratamiento del Patrimonio en el ámbito educativo, en concreto en Educación Primaria (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, y Orden de 17 de Marzo de 2015, para Primaria en Andalucía) y particularmente en el área de Ciencias Sociales, recoge al Patrimonio en algunos de los distintos elementos curriculares. Así destacamos, como en la *Introducción de los Aspectos generales* que dice: “[...] nuestro alumnado deberá conocer y valorar el patrimonio natural y cultural de Andalucía” (p. 139). De igual modo, en los *Objetivos de área* indica: “O.CS.5. Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural de Andalucía y España y contribuir activamente a su conservación y mejora [...]” (p. 144). También es recogido el patrimonio en los *Criterios y Estándares de evaluación*: “STD.47.1 Identifica, valora y respeta el patrimonio natural, histórico, cultural y artístico y asume las responsabilidades que supone su conservación y mejora” (p. 169). Por tanto, teóricamente el Patrimonio es tratado en la educación formal. El papel de los Cabezos no es solo patrimonial e identitario, sino que también son atalayas naturales que permitían la defensa de la ciudad y actualmente su protección frente a riesgos naturales como tsunamis. A pesar de estos valores y funciones, los Cabezos de Huelva tienen una cierta invisibilidad patrimonial e identitaria para la ciudadanía onubense, debido en parte a las escasas o nulas ocasiones en que las autoridades locales han contado con la participación ciudadana para compartir y debatir los planes urbanos para estos elementos patrimoniales. En torno a esta problemática expuesta desarrollamos el proyecto de innovación y sus objetivos.

2.2. Objetivos del Proyecto de Innovación

En este sentido, nos planteamos como formadoras de docentes los siguientes objetivos didácticos:

- Acercar desde la Ciencia la comprensión de problemáticas del patrimonio territorial cercano: Los Cabezos de Huelva y su Paisaje Cultural.
- Ayudar a construir un imaginario de la ciudad y de su Patrimonio Cultural, así como de los Cabezos desde la Sostenibilidad y la accesibilidad para la ciudadanía.
- Crear propuestas participativas sobre la ciudad como ciudadanos de pleno derecho desde la Escuela.
- Difundir el Conocimiento y los valores éticos y democráticos.
- Activar el reconocimiento de la identidad a través de la puesta en valor del Patrimonio Local: p. e, Los Cabezos de Huelva.

3. METODOLOGÍA Y FASES DEL PROYECTO

Para atender a los objetivos anteriores, las salidas de campo y el aprendizaje en el contexto van a ser las estrategias metodológicas fundamentales que nos permitan comprender y explicar la problemática relativa a los Cabezos de Huelva. Esta metodología se centra en el territorio cercano como fuente principal para la construcción de los saberes escolares usando el medio cercano como situación de aprendizaje tal y como promueve la nueva LOMLOE (2021)³. Así, el acercamiento al entorno cercano permite la construcción de saberes contextualizados además de poner en valor al individuo con su entorno y promoviendo valores identitarios desde una educación patrimonial y medioambiental (Morón y Morón, 2017 y 2018). Estos son saberes significativos frente a aquellos que son proporcionados por los libros de texto, que en ocasiones presentan generalizaciones y ejemplificaciones modelizadas, muy ajenas a menudo a la realidad, (Morón y Morón, 2017 y 2019) Igualmente, nuestra propuesta tiene una clara conexión con el activismo sociocientífico (Reis, 2014a y b). Este busca conectar la práctica docente y sus resultados con problemáticas cercanas al alumnado, implicándolo en la búsqueda de soluciones que tengan una implementación directa con la comunidad y su territorio. En este sentido, el aprendizaje por indagación se apoya directamente en el Aprendizaje basado en Proyectos (ABP) y en la Educación Patrimonial. Bajo este enfoque metodológico las salidas de campo, el diseño de itinerarios, la realización de cuestionarios y entrevistas a diferentes colectivos, son las estrategias y los métodos principales que permiten articular el ABP. Estas son las estrategias metodológicas básicas que guían la formación de docentes. Por todo esto, este proyecto de innovación, cuya ejecución cobra sentido dentro de la asignatura de Proyectos Integrados, tiene dos ejes fundamentales. El primero de estos se caracteriza por desarrollar un conjunto de acciones formativas e innovadoras con y para los maestros y las maestras en formación inicial. El segundo eje, está destinado a reflexionar sobre las producciones generadas por los futuros docentes. Estas producciones permiten comprender qué tipo de implicaciones didácticas y científicas se han derivado de dicho proyecto de innovación.

Este proceso de trabajo articulado a través del Aprendizaje Basado en Proyecto se desarrolló en una serie de fases de trabajo que estructuraban el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, los maestros en formación inicial desarrollan la competencia aprender a aprender, siendo guiados por las docentes (Tabla 1).

El proyecto es desarrollado por un total de 147 estudiantes del Grado de Educación Primaria.

³ Ley Orgánica de Modificación de la LOE. Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

Fases de la ABP	Actividades	Objetivos
Fase I	1: ¿Qué es patrimonio en la formación inicial de docentes de primaria? 2: ¿Qué está pasando con Los Cabezos en Huelva? Noticias de prensa.	✓ Conocer las ideas y nociones previas de los docentes en formación relativas al patrimonio. ✓ Introducir la problemática de Los Cabezos. ✓ Construir una primera reflexión conjunta sobre dicha problemática empleando notas de prensa tanto de la local como nacional sobre la problemática.
Fase II	3: 1 ^a salida: Contextualización de los Cabezos y recogida de información. 4: Formulación de hipótesis inicial. 5: Intervención de expertos. 6: Diseño de propuesta de intervención didáctica.	✓ Realizar una primera toma de contacto con la problemática a través de la salida fuera del aula. ✓ Diseñar instrumentos para obtención de datos. ✓ Indagar y contrastar la realidad, con el conocimiento científico y con la ayuda de expertos. ✓ Formular hipótesis inicial de trabajo y subproblemas de investigación. ✓ Esbozar propuestas de actuación.
Fase III	7: 2 ^a salida: Valoración de la propuesta y viabilidad fuera del aula.	✓ Contrastar la hipótesis inicial y subproblemas. ✓ Mejorar y comprobar la propuesta de actuación.
Fase IV	8: 3 ^a Salida: Experimentamos la propuesta. 9: Difundimos y comunicamos.	✓ Ejecutar las propuestas de actuación siendo evaluadas de forma conjunta. ✓ Comunicar y difundir resultados de las propuestas de actuación.

TABLA 1. Fases del Proyecto de Innovación y su relación con los objetivos y las actividades.

La Fase primera está destinada a contextualizar y presentar al alumnado la problemática de estudio: *¿Qué pasa con los cabezos de Huelva?* Igualmente, en este primer momento sondeamos con ellos sus creencias y nociones relativas no solo a los cabezos, su valor patrimonial y su función histórico, cultural y medioambiental, sino también aspectos relacionados con su formación inicial de carácter metodológico y axiológico. Junto a esto, desde el punto de vista organizativo los alumnos se agrupan en equipos de trabajos y se establecen roles.

Tras esta primera aproximación, en la cual ya se establece el objetivo de proyecto, en la Fase II los estudiantes para maestros realizan la primera de las tres salidas que se van a desarrollar durante el proyecto. Esta primera salida está orientada a obtener una primera toma de contacto *in situ* con los cabezos. A partir de aquí el

alumnado formula hipótesis y problemas de investigación que van a ser explorados gracias al diseño de una serie de instrumentos de recogida de datos, principalmente cuestionarios y entrevistas. Además, en esta fase se bocetan las posibles propuestas de intervención educativas o formativas.

La Fase III se centra en buena medida en las tareas de investigación llevadas a cabo por los estudiantes. Dicha indagación se lleva a cabo gracias a la realización de estas entrevistas y cuestionarios, que sondan y exploran la situación y la percepción que tienen los ciudadanos onubenses sobre la problemática patrimonial de los Cabezos. Los resultados de estas indagaciones van a definir el tipo de propuesta de intervención que realizarían el alumnado, así como el colectivo ciudadano o educativo al cual iría orientado. Por tanto, en esta fase es cuando se realiza la segunda salida fuera del aula.

Finalmente, en la Fase IV, se realizó la tercera y última salida, en este caso, destinada a ejecutar dicha propuesta de intervención, pudiendo estar orientada a la educación formal o no formal, dependiendo del colectivo con el cual se vaya a desarrollar. Es en esta fase cuando se presentan y comunican los resultados de las distintas propuestas que cada grupo ha diseñado siendo valoradas de manera conjunta.

4. AVANCE DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados proporcionados por el proyecto de innovación parten de las principales producciones que han elaborado los grupos de estudiantes: la memoria del proyecto y el diario. Junto a estos, también se realizó un cuestionario inicial para conocer sus ideas y nociones previas en torno a la problemática.

La memoria del proyecto y el diario son las dos grandes producciones que se solicitaron al alumnado para su evaluación; nos obstante, estas producciones y sus logros se han conseguido gracias a la realización de distintas tareas y acciones practicadas en las diferentes fases del proyecto. Asimismo, este conjunto de tareas intermedias han sido claves para la adquisición de una serie de competencias y habilidades didácticas y una mejor comprensión de los contenidos científicos. Es por ello que conocer qué tipo de actividades se solicitan, así como valorar y analizar sus resultados, han contribuido a comprender qué tipo de estrategias didácticas y habilidades científicas han empleado los maestros y las maestras para explicar y comunicar el conocimiento científico relativo a los Cabezos de Huelva.

La memoria del proyecto desarrollada por los grupos de trabajo se organiza en dos grandes apartados: un primer apartado destinado a recoger las problemáticas sociales, culturales y medioambientales sobre los Cabezos de Huelva. Esto sirvió de base para explicitar qué problemas de investigación se iban a tratar, qué instrumentos de análisis se iban a utilizar y cuáles habían sido los principales hallazgos de esta parte más

indagatoria. La segunda parte se centra en el diseño de la propuesta educativa y/o formativa que los grupos de estudiante desarrollarían conforme a los resultados que les proporcionó la primera parte.

El diario tenía como objetivo recoger todo el proceso de trabajo en las distintas fases del proyecto, indicando dificultades y obstáculos de aprendizaje, hallazgos científicos y didácticos y aspectos relativos al funcionamiento interno de los grupos. En este sentido, los resultados que a continuación se muestran se organizan en función de las distintas fases de ejecución del proyecto.

4.1. Resultados. Fase I: Cuestionario Inicial y primeras producciones

Así, en la fase I realizamos un breve cuestionario para conocer las nociones e ideas previas que presentan los maestros y maestras en formación relativas a la enseñanza y aprendizaje del patrimonio cultural con el objetivo de comprender los obstáculos y dificultades conceptuales, epistemológicos y metodológicos sobre la cuestión. Para comprender mejor las respuestas de nuestros estudiantes tenemos que señalar que, aunque la mayoría son originarios de Huelva capital y su provincia, existe una proporción importante de alumnado que proceden de otros lugares del territorio andaluz, así como de otras comunidades autónomas, e incluso de otros países de las UE (Tabla 2).

Procedencia	Núm.
Huelva	109
Sevilla	23
Cádiz	7
Córdoba	2
Málaga	2
Otras CCAA	2
Otros países UE	2
Total	147

TABLA 2. Procedencia de los estudiantes para maestros. Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario (Tabla 3) está organizado en tres grandes categorías: *Conceptualización del Patrimonio Cultural y Formación Inicial*; *Finalidades de la E-A del Patrimonio Cultural* y *Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje del Patrimonio Cultural*.

Categorías	Preguntas
Conceptualización del Patrimonio cultural y formación inicial	<p>P.1 ¿Has cursado alguna asignatura que aborde el patrimonio cultural y/o ambiental en la formación inicial? Tipo de respuesta. Sí; no; puntualmente forma parte de una asignatura.</p> <p>P. 2 ¿En qué grado consideras que el patrimonio cultural es un contenido de interés para la formación de docentes de Primaria? Tipo de respuesta: Escala Likert (1-5); (1 nada-5: muchísimo)</p> <p>P. 3 ¿En qué grado consideras que el patrimonio cultural permite investigar sobre las características socioculturales de un territorio? Escala Likert (1-5); (1 nada-5: muchísimo)</p>
Finalidades de la E-A del Patrimonio Cultural	<p>P. 4 ¿En qué grado crees que todos los ciudadanos y ciudadanas pueden actuar activamente en las decisiones culturales de su sociedad y su territorio? Tipo de respuesta: Escala Likert (1-5) (1 nada-5: muchísimo)</p> <p>P.5 Cómo crees que es el grado de conexión del Patrimonio Cultural con el Territorio? Tipo de respuesta: Escala Likert (1-5)</p>
Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje del Patrimonio Cultural	<p>P. 6 ¿Qué grado de conocimiento crees poseer sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos? Tipo de respuesta: Escala Likert (1-5)</p> <p>P. 7 En relación con las salidas de campo o itinerarios: ¿En qué grado pueden emplearse como recursos didácticos para desarrollar un proyecto de investigación patrimonial?</p>

TABLA 3. Relación de categorías de análisis y preguntas del cuestionario.
Fuente: Elaboración propia.

En relación con la primera categoría la primera pregunta explora en qué medida los estudiantes han tratado en su formación inicial aspectos relativos al patrimonio cultural (P.1). Los resultados (Figura 1) indican que el 50,3% no ha cursado ninguna asignatura que trate la cuestión patrimonial, tan solo un 10,9% sí lo ha hecho, y el 38,8% restante señala que sólo han tratado aspectos puntuales. Se sondea también cómo es de relevante el patrimonio como contenido en la formación inicial (P.2). El 60,5% de los estudiantes han indicado en una escala Likert del 1 (no relevante) al 5 (muy relevante) que no es un contenido notable en dicha formación, tan solo un 10% del alumnado (grado 4 y 5) indican que es relevante y muy relevante para su formación.

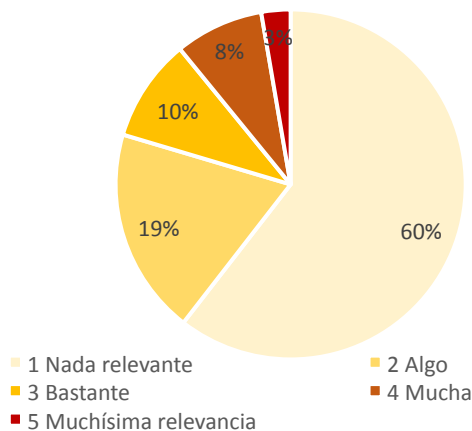


FIGURA 3. Grado de relevancia del Patrimonio Cultural como contenido para la formación Inicial de Docentes (Pregunta 2). Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se les pregunta a los futuros docentes si consideran el Patrimonio Cultural como medio para investigar los procesos de transformación del territorio (P.3). Las respuestas indican que más de la mitad (69,9%) lo valoran muy relevante para esta finalidad, frente a un 4,1% (grados 1, 2 y 3) que lo consideran nada o poco relevante (Figura 2).



FIGURA 3. Grado de relevancia, en porcentaje, del Patrimonio como medio para conocer la transformación del territorio (Pregunta 3). Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista metodológico, se sondean aspectos relativos al aprendizaje basado en proyectos y a las salidas de campo. En relación con la primera cuestión, se les

pregunta sobre cuál es el grado de conocimiento que ellos y ellas creen poseer sobre ABP (P.6). Los estudiantes indican que creen tener un elevado grado de conocimiento sobre ABP, cerca del 60% (grados 3 y 4) así lo manifiestan, frente a un 11% (grados 1 y 2) que señala poco o ningún conocimiento sobre esta metodología (Figura 4).

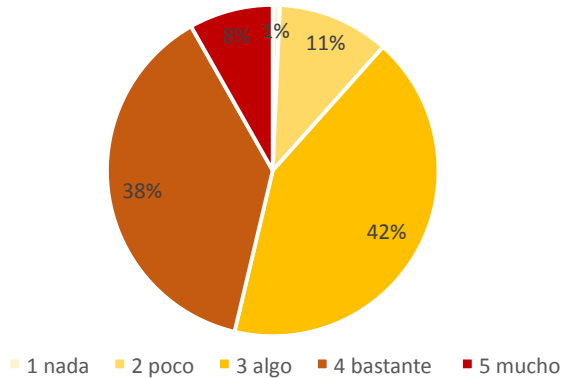


FIGURA 4. Grado de conocimiento que creen poseer los docentes en formación sobre ABP (Pregunta 6). Fuente: Elaboración propia.

Igualmente, sobre salidas fuera del aula se les pregunta en qué grado pueden emplearse las salidas escolares para desarrollar un proyecto de investigación patrimonial. Sus respuestas indican una valoración muy positiva del empleo de las salidas escolares, ya que prácticamente el 96% (grados 4 y 5) de los encuestados así lo manifiestan. Solo un 0,7% (grados 1 y 2) de los encuestados no lo creen tan relevante para la investigación patrimonial (Figura 5).



FIGURA 5. Grado de relevancia, de las salidas escolares para la investigación patrimonial (Pregunta 7). Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en lo relativo a los objetivos y finalidades del Patrimonio Cultural, la pregunta 4 sondea sobre la capacidad de actuación de la ciudadanía sobre el territorio y la cultura. Los encuestados indican que debe existir un elevado grado de participación de la ciudadanía sobre su territorio; así más del 82% de los encuestados (grado 4 y 5) lo indican (Figura 6).

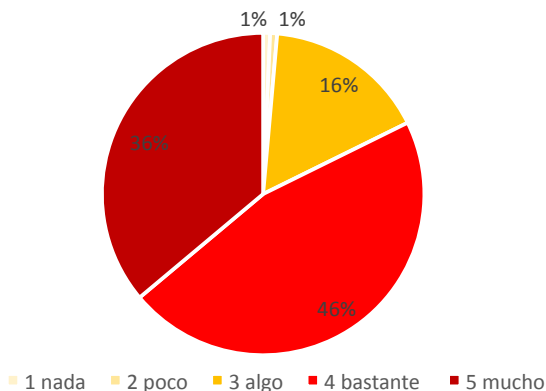


FIGURA 6. Grado de participación de la ciudadanía, en porcentaje, sobre el territorio y sus decisiones (Pregunta 4). Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto que también hemos explorado sería la vinculación directa del patrimonio cultural y el territorio (P.5). En este sentido, se les consultó a los estudiantes para maestros sobre el grado de conexión entre ambos aspectos.

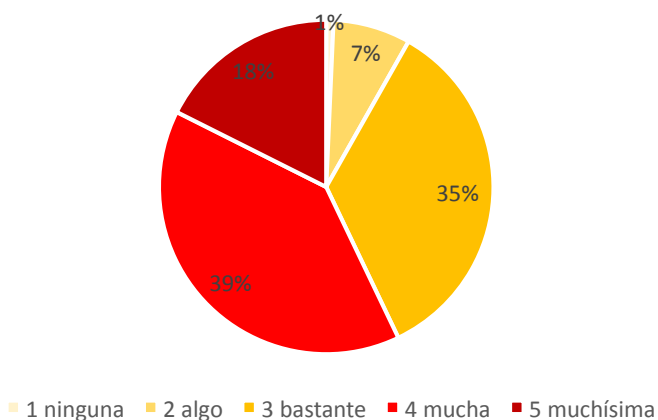


FIGURA 7. Grado de conexión entre el patrimonio cultural y el territorio, en porcentaje, concebido por los docentes en formación inicial (Pregunta 5). Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de esta pregunta muestran un elevado grado de reconocimiento de los estudiantes para maestros en torno a dicho nexo. En términos generales las respuestas estaban distribuidas de una forma bastante homogénea entre los grados 3 y 4, en los extremos de la escala Likert se sitúan aquellos futuros docentes que manifiestan tener muy clara dicha conexión (grado 5) y aquellos otros, en torno al 8% (grado 1 y 2), que no perciben tan nítidamente dicho vínculo (Figura 7).

En la fase I, junto con el cuestionario como primera toma de contacto sobre el patrimonio cultural y aprendizaje basado en proyectos, realizamos una actividad que permitió contextualizar a los estudiantes sobre la problemática que íbamos a trabajar: *¿Qué pasa con los Cabezos de Huelva?* Para ello se les propuso la lectura de una serie de noticias de prensa local y nacional que, junto con otros materiales específicos sobre Educación Patrimonial, les proporcionaría las primeras claves sobre la temática a tratar en el proyecto y las posibles limitaciones existentes en la formación de docentes. Como resultado se elaboraron una serie de mapas conceptuales y de *visual thinking*. Estos mapas y los *visual thinking* sintetizaron de manera gráfica las principales cuestiones identificadas por el alumnado, al tiempo que sirvieron de reflexión inicial (Figuras 8 y 9).

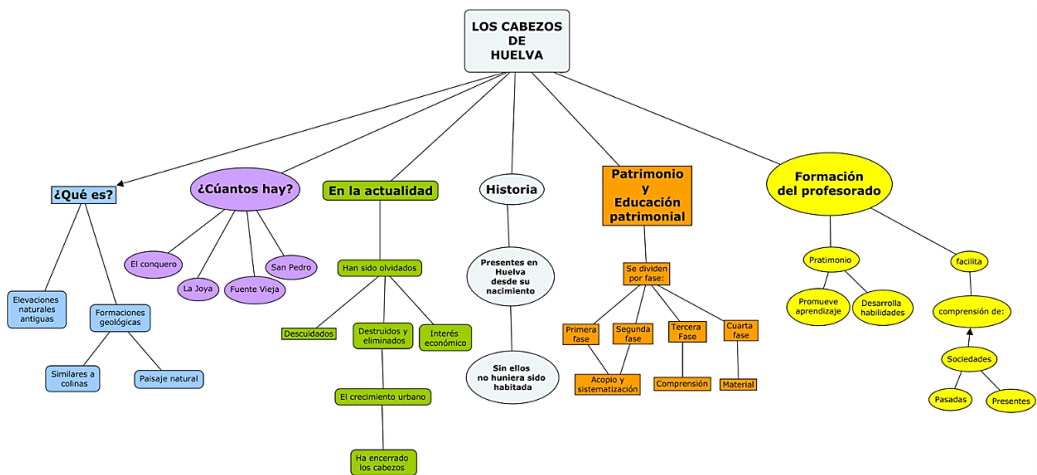


FIGURA 8. Ejemplo de mapa conceptual sobre los Cabezos de Huelva y su problemática. Elaborado por un alumno.



FIGURA 9. Ejemplo de Visual Thinking. Elaborado por una alumna.

4.2. Resultados. Fase II: Hipótesis inicial, subproblemas de investigación e investigación en campo

En esta fase se realiza la primera salida de campo con el objetivo de conocer *in situ* la situación real y estado de conservación de los cabezos de Huelva. Esa primera toma de contacto queda refleja con la participación del alumnado y de sus primeras impresiones a través de las redes sociales –Facebook–, en donde estos indican las principales amenazas observadas en el lugar (Figura 10). A partir de aquí los alumnos formulan sus hipótesis y subproblemas de investigación, que van a ayudar para diseñar sus propuestas didácticas.



FIGURA 10. Ejemplos de la primera salida fuera del aula y sus “post” en Facebook. Elaborado por un grupo de alumnos.

4.3. Resultados. Fases III-IV: Valoración de la propuesta didáctica inicial, ejecución y comunicación de resultados

La fase III recordamos que tiene un sentido investigador, para ello los estudiantes diseñan distintos tipos de instrumentos de recogida de información, cuestionarios y entrevistas principalmente, que sirven para recabar nuevamente en campo la percepción, las ideas y creencias de la ciudadanía onubense sobre los Cabezos. Esta fase por tanto indaga en distintos sectores de la sociedad onubense tanto del ámbito educativo como institucional (Figura 11).

Cuestionario: Los Cabezos de Huelva.
Proyectos integrados para enseñar conocimiento del medio social y cultural.
Grado Universitario: _____
Curso: _____ Turno: _____
Género: _____ Edad: _____
Provincia y localidad de origen: _____

Puntúa las siguientes preguntas del 0 al 5, siendo 0 nada y 5 muchísimo.

Preguntas	0	1	2	3	4	5
Información correspondiente a los Cabezos de Huelva.						
1. ¿Cuánto conoce de los Cabezos de Huelva?						
2. ¿Cuánto cree que estos Cabezos pueden aportar a generaciones futuras?						
3. ¿Es que está seguro que debemos conservar los Cabezos de Huelva?						
4. Los Cabezos han servido como muralla de defensa durante años, ¿cuánto uso se les da a día de hoy?						
5. ¿Cuánta importancia cree que tienen los espacios de gobierno (Ayuntamiento) con los Cabezos de Huelva?						
6. ¿En qué nivel considera los Cabezos de Huelva patrimonio de la ciudad?						
7. ¿Cuánta importancia le atribuye a los Cabezos de Huelva si estuvieran considerando un espacio protegido como el Parque nacional de Doñana?						
8. ¿Que grado de conocimiento posee sobre la existencia de plantaciones y movilizaciones sociales en defensa de los Cabezos de Huelva?						
9. ¿Qué nivel de conocimiento posee sobre la historia geológica, arqueológica y paleontológica de nuestra ciudad?						
10. ¿Que grado de trascendencia cree que poseen los Cabezos de Huelva en comparación a otras zonas de identidad como el B.C. Recreatorio de Huelva? (en términos de ocio).						
11. ¿Cuánto cree que el Grado de Educación Primaria contribuye a formar a futuros docentes en cuanto al concepto de patrimonio y su conservación?						
12. ¿Cuánto cree que el Grado de Educación Infantil contribuye a formar a futuros docentes en cuanto al concepto de patrimonio y su conservación?						
13. ¿Cuánta le han hablado en Educación Primaria de los Cabezos de Huelva?						
14. ¿Cuánta importancia se le da a la conservación natural en su Grado Universitario?						
15. ¿Qué nivel de formación cree que poseen los docentes de Educación Primaria en referencia al patrimonio?						
Información del entorno.						
16. ¿Que grado de información cree que poseen los socios familiares en cuanto al estado, respeto y conservación de los Cabezos como patrimonio?						

FIGURA 11. Ejemplos de cuestionarios diseñados por el alumnado.

Esta fase de investigación permitió a los estudiantes contrastar la información de partida y mejorar sus hipótesis iniciales de trabajo, al tiempo que les permitió obtener una radiografía más o menos completa de la problemática. Igualmente, este trabajo de investigación ha mejorado sus propuestas de intervención, ya que las ciñen a colectivos concretos con los cuales van a ejecutar las distintas acciones educativas y formativas.



FIGURA 12. Ejemplos de resultados de los cuestionarios diseñados por el alumnado.

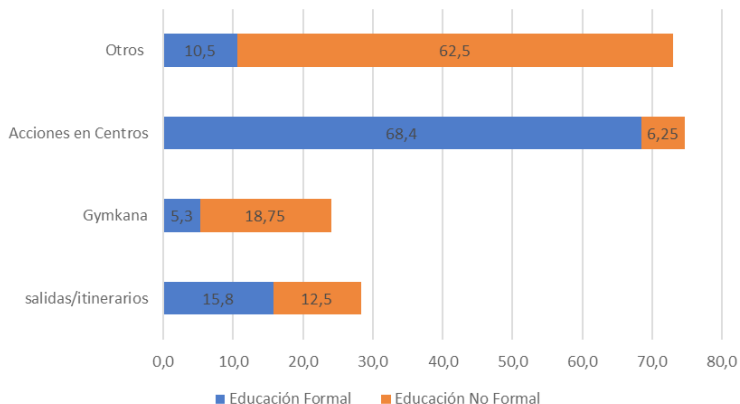


FIGURA 13. Distribución de frecuencia de tipos de propuestas educativas y formativas. Elaboración propia.



FIGURAS 14 y 15. Ejemplo de propuestas acción de la educación no formal en forma de periódico y ejemplo de gymkana social y deportiva, jóvenes onubenses de entre 16 y 26 años. Elaboración de un grupo de estudiantes.

Por tanto, después de esta fase III, en la siguiente (IV) los grupos cierran sus propuestas que pasan a ser ejecutadas nuevamente en una tercera salida. Tras lo cual, se producirá una comunicación de resultados de vuelta al aula por medio de presentaciones o pequeños videos donde se recogen las distintas intervenciones de sus propuestas didácticas y

formativas. Estas propuestas se dividen en acciones destinadas a la educación formal y a la educación no formal. Hemos clasificado estas producciones en una serie de tipos: salidas-itinerarios, gymkana, acciones en centros y otros (Figuras 12 y 13). En total son 59 producciones grupales, de las cuales 35 están destinadas a la educación formal y 24 a la no formal. Los colectivos de esta última iban dirigidos, por ejemplo, a ciudadanos onubenses y vecinos de la zona, centro de mayores, jóvenes universitarios, etc. (Figuras 14 y 15).

4.4. Síntesis de los principales resultados

Los resultados que se presentan en este trabajo podemos considerarlos como un avance del análisis e interpretación de las producciones realizadas por los maestros en formación. Los datos aportados por el cuestionario indican que los maestros y maestras en formación presentan obstáculos conceptuales y metodológicos relacionados con el tratamiento del patrimonio en el aula. En este sentido, el patrimonio en la formación inicial de docentes no es considerado como un contenido relevante ya que cerca del 60% de los estudiantes encuestados señalaron que no lo era (P. 2). Este dato va en la línea con los resultados arrojados por la pregunta 1 sobre la formación inicial y el patrimonio cultural, en la cual los futuros docentes señalaban que este contenido había sido poco o nada tratado durante su formación inicial. Con lo cual, sus respuestas fueron consecuentes en este sentido. Por otro lado, los estudiantes son capaces de ver las relaciones entre el patrimonio cultural, el territorio y sus transformaciones, como arrojaron los resultados de las preguntas 4 y 3. En esta misma línea, sobre las finalidades de la enseñanza y aprendizaje del patrimonio y la participación ciudadana también indican que el patrimonio es un medio para ejercer dicha participación (82% entre los grados 4 y 5).

En cuanto a las metodologías para enseñar y aprender el patrimonio cultural, son reconocidas las salidas escolares como bastante adecuadas. Sin embargo, cuando estos estudiantes tienen que diseñar sus propias propuestas didácticas en torno a la problemática patrimonial de los Cabezos, este tipo de estrategias –salidas e itinerarios didácticos–, son los menos frecuentes en sus diseños didácticos –entre 8 y 3 itinerarios didácticos– tanto para la educación formal como no formal respectivamente. Las actividades más abundantes son las que se llevan a cabo en la educación formal y en los centros educativos. Un análisis general de dichas producciones nos indica que estas propuestas, aunque muy variadas en su tipología –empleo de kahoot, plickers, fichas, etc.–, no fomentan la indagación y la exploración entre el alumnado de primaria. Por el contrario, son actividades muy cerradas en el planteamiento, sin explorar, por ejemplo, las causas de la situación de los Cabezos de Huelva. En menor proporción también se diseñan actividades que indagan *in situ* sobre la situación y el estado de conservación de los cabezos de Huelva a través de salidas escolares que se conectan con los contenidos curriculares.

La valoración que los maestros en formación inicial conceden a su paso por el Proyecto de Innovación sobre los Cabezos de Huelva es muy positiva, como demuestran los diarios. Los docentes manifiestan haber aprendido aspectos científicos y didácticos distintos dependiendo de la procedencia de los mismos. Así, por ejemplo, el alumnado originario de la capital onubense, declara que estos espacios eran invisibles en su vida cotidiana; a pesar de que eran conocidos, no obstante, pasaban desapercibidos para ellos. Por tanto, su visión sobre los mismos ha cambiado. Así, un grupo de estudiantes señalaban al principio del proyecto en su diario sobre el proyecto:

“A nivel personal hemos de decir que la elección de este cabezo no fue algo espontáneo, nos llamó especial atención su localización en pleno centro de Huelva, además de que es una zona que frecuentaba bastante hace unos años ya que mi instituto estaba al lado y he de reconocer que nunca presté especial atención en el cabezo a pesar de tener que subirlo todos los días”.

Al final del proyecto:

“...en general nos hemos podido llevar de ella conocimientos sobre los cabezos, sobre trabajo grupal, historia de Huelva, etc. Que si no la hubiéramos cursado o esta se hubiese llevado a cabo de otra forma no tendríamos hoy en día”.

Algunas reflexiones del alumnado que no eran de Huelva capital al inicio del proyecto:

“Partiendo de la base de que dos de las tres integrantes componentes del proyecto son de la capital de Sevilla, principalmente se han conocido los diferentes Cabezos de Huelva, destacando así su origen (15 millones de años aproximadamente), sus funciones (protector de los tsunamis, ataques piratas, abastecedor de agua, pulmón de la ciudad, rebaje de la temperatura...), su fauna y vegetación (escarabajos, libélulas, águilas, cernícalos, cigüeñas, golondrinas, chumberas...), la ubicación de cada Cabezo (Merced, Conquero, San Pedro, Adoratrices...)”.

Este mismo grupo al final del proyecto:

“A nivel personal, se debe decir que hemos crecido tanto personalmente siendo ciudadanos onubenses como profesionalmente siendo futuros docentes, pues hemos conocido de cerca la problemática que afecta a una de las señas de identidad de

la provincia onubense. Cabe señalar, que no éramos conocedores del escaso conocimiento que posee la población onubense sobre dicha problemática, además de la increíble desvalorización en base al patrimonio que se transfiere a las futuras generaciones”.

Otro grupo de alumnas de la provincia de Sevilla, al final del proyecto:

“Me gustaría destacar que mis pensamientos sobre la naturaleza y el aprovechar estos espacios han cambiado, ya que anteriormente no disfrutaba de ellos y actualmente lo hago con mucho orgullo”.

En este proceso tenemos que destacar que las salidas fuera del aula han sido un recurso clave para la aproximación a la problemática patrimonial como el escenario donde los docentes han llevado a cabo su investigación y la ejecución de sus propuestas educativas. Así, por ejemplo, algunos alumnos destacan de la salida inicial (Fase II) qué es lo que les ha gustado:

“Nos ha parecido una actividad gratificante, ya que hemos descubierto un lugar que pese a la cercanía no teníamos constancia de lo que era realmente, ya que ninguno somos de Huelva capital”.

Los estudiantes se sienten movilizados y también motivados pues existe un componente emocional importante sobre esta problemática; de hecho, algunos grupos optaron por desarrollar actividades tipo gymkana para trabajar las emociones o bien para tratar aspectos más sociales y deportivos (4 ejemplos de gymkana educación formal y 3 ejemplos de educación no formal). De igual modo, este proyecto no solo ha generado conciencia social y patrimonial sobre los Cabezos, sino que también ha mejorado las habilidades científicas. Recordemos que una parte importante de las actividades era la exploración y el análisis de lo que la ciudadanía onubense conocía sobre los Cabezos. Ello ha tenido como consecuencia el aprendizaje de determinados instrumentos y herramientas para la investigación, como el diseño de entrevistas y cuestionarios, el análisis de la información mediante el manejo de Excel, y la comunicación de resultados. Igualmente, el planteamiento inicial de la parte más indagatoria del proyecto, partía de la formulación de hipótesis y problemas de investigación, estrategias de exploración que inicialmente han resultado complejas para el alumnado. Así, indicaban algunos alumnos en relación a la formulación de hipótesis y problemas de investigación:

“Dificultad a la hora de buscar las preguntas y opciones realizadas en el cuestionario. Problemas a la hora de formular cuestiones”.

“La única dificultad que el grupo ha encontrado ha sido la formulación incorrecta de la pregunta de investigación, puesto que se planteó de manera general, cuando debía ser más concreta”.

“La dificultad que encontramos fue en la elección de los subproblemas, en analizar cuál de todos los propuestos eran más acordes a nuestra problemática”.

“Cabe mencionar que la principal dificultad que hemos tenido es el tiempo que nos llevó dar con la tecla clave para plantear nuestra problemática, pero a día de hoy, nos hemos dado cuenta que esos obstáculos que nos hemos encontrado en este largo trayecto de nuestro proyecto de investigación, han sido parte del gran aprendizaje que hemos adquirido de esta asignatura...”.

En relación con los cuestionarios y entrevistas señalaban los alumnos:

“La actividad de realizar el cuestionario nos ha servido de experiencia para trabajar algo novedoso como la aplicación de formularios para investigar”.

“En cuanto a las dificultades, al realizar el cuestionario de forma presencial, no hemos podido obtener directamente las diversas gráficas estadísticas correspondientes (aplicación Google forms). Por lo tanto, nos hemos encontrado con el obstáculo de que no poseíamos un gran manejo en la aplicación Excel para poder extraer los resultados a modo de gráficas...”.

Finalmente, una cuestión de carácter axiológico en la cual el proyecto quería incidir es la capacidad transformadora de la escuela. Esto es, las acciones formativas desarrolladas en el ámbito escolar en torno a problemáticas del patrimonio local conducen a una mejor concienciación y participación ciudadana del alumnado de Primaria. En definitiva, el activismo sociocientífico promovido desde la escuela tiene capacidad de cambio y de mejora del territorio cercano. Los maestros y las maestras en formación han entendido a través de todo el proceso la potencialidad que el patrimonio, y más concretamente del patrimonio local, tiene a la hora de formar a futuros ciudadanos.

6. DISCUSION DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los primeros resultados del proyecto de innovación que se han articulado a través de la asignatura de Proyectos Integrados del Medio Social y Cultural han puesto de relieve algunas cuestiones que otros trabajos previos también habían detectado. Por ejemplo, en las dificultades del alumnado a la hora de formular preguntas de investigación (Cerquera, et al., 2022; Cruz, García, & Criado, 2017; Mazzitelli et al., 2009) que permitan construir su proceso de aprendizaje. Las preguntas iniciales que realizan los docentes eran preguntas cerradas, ya que en ocasiones llevaban a la replicación de contenidos que, sin embargo, no conducían a la exploración. Ello se debe a que los estudiantes confunden el hecho de hacer una pregunta con la formulación de una pregunta de investigación, hacer buenas preguntas es realmente una tarea compleja. Esta cuestión está en sintonía con otros estudios como el de Sanmartí y Márquez (2012) relativo a la dificultad de hacer preguntas investigables y su relación con la competencia científica. Las preguntas de investigación son el punto de inicio del proceso de construcción y son además fundamentales a nivel metodológico, porque condicionan las habilidades de los estudiantes a la hora de diseñar instrumentos de recogida de información como los cuestionarios. Algunos cuestionarios y las preguntas que se formulan son factuales, en muchas ocasiones no implicaban indagación, podían ser respondidas en clave dicotómica (sí o no, p. e.), pero no permitían acceder a otros niveles más profundos para la comprensión de la naturaleza del fenómeno sobre el cual se quiere explorar.

Por otro lado, en lo relativo al patrimonio y a la educación patrimonial, los resultados también indican que las propuestas educativas y formativas sobre esta temática son bastante escasas o puntuales. Esta cuestión también ha sido indicada por otros trabajos que ponen el acento en la formación inicial de los docentes (Cuenca, Estepa, y Martín, 2011; Estepa, Ferreras y Morón, 2013; Estepa, Ruiz y Listán, 2008; Monteagudo y Oliveros, 2016; Morón, Trabajo y Domínguez, 2021; Ponce, Molina y Ortuño, 2015).

En relación con las nociones de Patrimonio Cultural y de Paisaje el alumnado ha sido capaz de comprender dicho nexo, ya que el patrimonio cobra sentido dentro de un contexto territorial a través de la mirada del Paisaje. Sin embargo, el conocimiento inicial de los futuros docentes sobre el patrimonio local y sus problemáticas era bastante vago como se pudo ver por sus diarios. Esto van en sintonía con otras investigaciones que indican que la formación inicial de docentes y su trayectoria por el sistema educativo, trata de manera puntual, y a veces desconectada de la programación de aula, la enseñanza y aprendizaje del Patrimonio. Asimismo, los ejemplos y contenidos que se trabajan en la escuela en torno a esta temática casi siempre están referidos al Patrimonio global frente a al Patrimonio local (Morón, Trabajo, y Domínguez, 2021). Igualmente, el cambio de visión de los maestros en formación sobre la problemática ha venido promovido por las distintas salidas fuera del aula que estos realizaron en distintos momentos del proyecto.

Esta cuestión también ha sido puesta de relieve por otras experiencias llevadas a cabo con docentes en formación (Morón y Morón 2019; Medir y Serra, 2021; Morón, Morón y Martín, 2021; Serrano, 2021).

La principal idea que ha guiado el proyecto de innovación docente y su subsecuente aplicación en el ámbito de la formación de docentes de primaria, partía de la premisa del desconocimiento por parte de la ciudadanía, e incluso de los maestros y maestras en formación, sobre la problemática patrimonial de los Cabezos de Huelva.

Los resultados de este proyecto, aportados en muy buena medida por las memorias y diarios de los y las docentes en formación inicial, han confirmado este desconocimiento y la falta de valoración ciudadana. A la par, los resultados de las investigaciones realizadas por el alumnado han venido a constatar la ausencia en el aula del tratamiento del patrimonio cultural local y particularmente el relativo a los Cabezos. El Proyecto ha contribuido a visibilizar entre los futuros docentes, tanto en aquellos que son originarios de la capital onubense como en aquellos que no lo son, esta problemática. Las propuestas educativas y formativas diseñadas por estos abarcan un abanico amplio de posibilidades cuya temática de fondo son los Cabezos y su relevancia social, cultural y medioambiental principalmente. Algunas de estas propuestas han incidido directamente en la transformación de estos espacios y en la necesidad de su conservación, como parte de la identidad onubense. Estos diseños didácticos realizados por los estudiantes para maestros tienen una alta significatividad, primero porque desarrollan una propuesta didáctica tras conocer y comprender directamente una problemática social, medioambiental y cultural. Su punto de partida es la comprensión de la realidad sin modelos previos o generalistas, como los ofrecidos por los libros de texto. Asimismo, gracias al proyecto de innovación se han introducido dos conceptos claves para la comprensión del fenómeno de los Cabezos de Huelva, como son el concepto de Paisaje Cultural y el de Patrimonio Cultural. Estos conceptos, aceptados por las administraciones europeas encargadas del Patrimonio y su Conservación, subrayan el papel participativo de la ciudadanía y de la educación, sin embargo, esta intencionalidad está prácticamente ausente en la normativa educativa española (Morón y Morón, 2019). Igualmente, el binomio Patrimonio y Ciudadanía está en la línea con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, aspecto que también ha sido introducido a los docentes en formación gracias al proyecto de innovación.

En este sentido, el eje de sus diseños se centra en el patrimonio local, tópico bastante escaso en los contenidos escolares a nivel curricular. Asimismo, aunque dichas propuestas tienen sus limitaciones (didácticas o científicas), sin embargo, el hecho de que contemplen acciones en el ámbito tanto de la educación no formal como de la formal lleva a que dichas acciones impliquen a colectivos no solo vinculados a la escuela sino también a otros sectores de la ciudadanía. Por último, la elección de la problemática enfocada en los Cabezos de Huelva ha facilitado incluir la participación ciudadana en

las distintas acciones, puesto que la cuestión era algo conocida (aunque no lo suficiente) por los colectivos con los cuales se iba a trabajar.

Las posibles líneas de actuación sobre la problemática de los Cabezos de Huelva estarían destinadas a mejorar los aspectos de sostenibilidad de la ciudad, la movilidad, la equidad y la participación ciudadana, incorporando en estas posibles acciones una relación mucho más estrecha y continua entre los centros educativos, no sólo de primaria, sino también con las asociaciones y plataformas ciudadanas que defienden y conciencian sobre el patrimonio cultural.

Para terminar, otro aspecto clave a destacar es la necesidad de mejorar la formación de docentes sobre habilidades científicas, como la formulación de problemas, la observación fuera del aula y las habilidades relacionadas con el análisis de datos. Estas competencias referidas a la alfabetización científica son claves en el maestro-investigador, ya que dota de instrumentos y argumentos sólidos y contrastables para construir una ciudadanía crítica y participativa desde la escuela.

REFERENCIAS

- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House. *A Journal of Educational Strategies*, 83(2), 39-43.
- Campos, J. (2019). Panorama actual de la arqueología urbana en Huelva. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 27(96), 46-57.
- Cerquera, M. P., Cuéllar, Z., Cachaya, M.M., Suárez, L.A. y Cuéllar, S. (2022). Un estudio de caso sobre la caracterización de las concepciones y creencias de docentes de Ciencias Naturales en formación continua desde la formulación y uso de las preguntas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 19(2), 260101-260116. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i2.2601
- Civis, J., Sierro, F.J., González, J.A., Andrés, I., Porta, J. de, Valle, M.F. (1987). *El neógeno marino de la provincia de Huelva : antecedentes y definición de las unidades litoestratigráficas. Paleontología del Neógeno de Huelva: (W. cuenca del Guadalquivir)* (pp. 9-21). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Conseil de l'Europe (2000). *Convention européenne du paysage*. STE, N° 176. Florencia. <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treaty-num=176>
- Consejo de Europa / Council of Europe Framework (2005). *Convention on the Value of Cultural Heritage for Societ*. Recuperado de <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/conventions/rms/0900001680083746>

- Cruz-Guzmán, M., García-Carmona, A., y Criado, A.M. (2017). An analysis of the questions proposed by elementary pre-service teachers when designing experimental activities as inquiry. *International Journal of Science Education*, 39(13), 1755-1774.
- Cuenca, J.M., Estepa, J. y Martín, M.J. (2011). El patrimonio cultural en la educación reglada. Patrimonio Cultural de España. *Patrimonio y Educación*, 5, 45-58.
- Estepa, J. y Morón, M.C. (2013). La educación patrimonial en los materiales didácticos: la visión del profesorado de Ciencias Sociales Geografía e Historia. *En La educación patrimonial en la escuela y el museo: investigación y experiencias* (pp. 145-165). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Estepa, J., Ruiz, R. y Ferreras, M.F. (2008). Primary and secondary teachers' conceptions about heritage and heritage education: A comparative analysis. *Teaching and Teacher Education*, 24(8), 2095-2107.
- Gómez, F., y Campos, J.M. (2008). El Bronce Final preferencio en Huelva según el registro arqueológico del Cabezo de San Pedro. Una revisión cuarenta años después. *Complutum*, 19(1), 121-138.
- González, M.L. y Tosquella, J. (2008). Los niveles de moluscos fósiles de los Cabezos: Formación de Arenas de Huelva. En VV. AA., *Geología de Huelva. Lugares de Interés Geológico* (pp. 136-137). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- González, M.L., Tosquella, J., Toscano, A., Abad de los Santos, M., y Ruiz, F. (2012). Virtualización de yacimientos del plioceno de la provincia de Huelva: hacia una puesta en valor del patrimonio paleontológico en entornos educativos diferenciados I. In *Actas del I Congreso Internacional de Innovación Docente Universitaria en Historia Natural* (pp.282-289). Sevilla, 19 al 22 de Septiembre de 2012.
- Jones, N.F., Rassmussen, C.M. y Moffitt, M.C. (1997). *Real-life problem solving: A collaborative approach to interdisciplinary learning*. American Psychological Association.
- Mayoral, E. (2008). Las primeras playas de Huelva en el registro geológico reciente. La formación de Arenas de Bonares. En VV. AA., *Geología de Huelva. Lugares de Interés Geológico* (pp. 138-139). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Mazzitelli, C.; Maturano, C. y Macías, A. (2009). Análisis de las preguntas que formulan los alumnos a partir de la lectura de un texto de Ciencias. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 8(1). www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen8/ART3_Vol8_N1.pdf

- Medir, R.M., y Serra, A. (2021). Miradas urbanas en la formación inicial del profesorado. *Didáctica Geográfica*, 22, 199-219. <https://doi.org/10.21138/DG.631>
- Monteaguado, J. y Oliveros, C. (2016). La didáctica del patrimonio en las aulas. Un análisis de las prácticas docentes. *Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 1, 64-78. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/revistaunes/article/view/12150>
- Morón, H. y del Morón, M.C. (2017). ¿Educación Patrimonial o Educación Ambiental?: perspectivas que convergen para la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 14(1), 244-257.
- Morón, H. y Morón, M.C. (2018). La evolución del concepto de patrimonio: Oportunidades para la enseñanza de las ciencias. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 33, 83-98.
- Morón, H. y Morón, M.C. (2019). La comprensión del patrimonio territorial y medioambiental a través del trabajo de campo. Una propuesta metodológica. En *La Reconfiguración del Medio Rural en la Sociedad de la Información Nuevos Desafíos en la Educación Geográfica* (pp. 1248-1253). Andavira.
- Morón, H., Morón, M.C. y Martín, M. (2021). ¿Qué intereses tiene el futuro maestro de educación primaria sobre las salidas fuera del aula?: Una exploración de sus necesidades educativas. En *Proceedings of Encuentro Didáctica de las ciencias Experimentales* (pp. 981-989). Universidad de Córdoba.
- Morón, M.C., Trabajo, M. y Parra, E. (2021). Las concepciones del docente de primaria en formación sobre el ser humano y el medioambiente desde la educación patrimonial y sus relaciones con la sostenibilidad. *Revista Espacios*, 42 (15), 23-44. [DOI: 10.48082/espacios-a21v42n15p03](https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n15p03)
- Ponce, I., Molina, S.M., y Ortuño, J.O. (2015). La ausencia de lo patrimonial en la formación de maestros: un estudio en el grado de educación primaria en la Universidad de Murcia. En *Una enseñanza de las ciencias sociales para el futuro: Recursos para trabajar la invisibilidad de personas, lugares y temáticas* (pp. 567-575). Universidad de Extremadura.
- Reis, P. (2014a). Promoting students' collective socio-scientific activism: Teacher's perspectives. In S. Alsop & L. Bencze (Eds.), *Activism in science and technology education* (pp. 547-574). Springer.
- Reis P. (2014b). Acción socio-política sobre cuestiones socio-científicas: reconstruyendo la formación docente y el currículo. *Uni-Pluri/versidad*, 14(2), 16-26. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/20051>
- Sanmartín, N., y Márquez, C. (2012). Enseñar a plantear preguntas investigables. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, 70, 27-36.

- Serrano, O. (2021). Hitos del paisaje urbano en una ciudad declarada Patrimonio Mundial de la Humanidad (Cuenca): itinerario didáctico y trabajo de campo con alumnos universitarios. *Didáctica Geográfica*, 22, 145-169. <https://doi.org/10.21138/DG.607>
- Vidal, N.O; Campos, J.M. y Gómez, A. 2010. La ocupación del entorno rural de Onoba en época romana: La villa de “La Almagra”, (Huelva). *Huelva en su Historia*, 13, 31-50.

Didáctica Geográfica n° 24, 2023, pp. 113-134


DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.658>


ISSN electrónico: 2174-6451

PROYECTO GEO-INQUIRY: APORTES CONCEPTUALES Y DIDÁCTICOS PARA EL RAZONAMIENTO GEOGRÁFICO¹

GEO-INQUIRY PROJECT: CONCEPTUAL AND DIDACTIC CONTRIBUTIONS TO GEOGRAPHIC REASONING

PROJET GEO-INQUIRY: APPORTS CONCEPTUELS ET DIDACTIQUES AU RAISONNEMENT GÉOGRAPHIQUE

Fabián Araya Palacios 
Universidad de La Serena
faraya@userena.cl

Alex Oberle 
University of Northern Iowa
alex.oberle@uni.edu

Recibido: 28/04/2022

Aceptado: 28/09/2022

RESUMEN:

El desarrollo del razonamiento geográfico constituye uno de los temas más relevantes de la educación geográfica actual. Según la literatura científica, esta temática es clave para la formación de ciudadanos geográficamente informados. Sin

¹ Fabián Araya Palacios agradece el apoyo financiero de DIDULS/ULS a través del proyecto N° PR214333.

embargo, faltan estudios empíricos relacionados con el desarrollo del razonamiento geográfico. El objetivo del artículo es presentar los resultados de una investigación diseñada como un estudio de caso, cuya finalidad fue comprender los aportes conceptuales y didácticos para el desarrollo del razonamiento geográfico, a través de la aplicación del proyecto Geo-Inquiry promovido por National Geographic Society (NGS). Se trabajó con una muestra de establecimientos educacionales de la Región de Coquimbo, Chile. Metodológicamente, se realizó un análisis de los trabajos elaborados por los estudiantes. Entre los principales resultados, se aprecia que el proceso de aplicación del proyecto Geo-Inquiry facilita el proceso de razonamiento geográfico en el ámbito escolar.

PALABRAS CLAVE:

Geo-Indagación; didáctica de la Geografía; razonamiento geográfico; Problemas socioespaciales.

ABSTRACT:

The development of geographic reasoning is one of the most relevant topics in contemporary geographic education. According to the scholarly literature, this subject is key to the formation of geographically informed citizens. However, there is a lack of empirical studies related to the development of geographic reasoning. The objective of this article is to present the results of research designed as a case study, whose purpose was to understand the conceptual and pedagogical contributions that support the development of geographic reasoning, through the application of the Geo-Inquiry project developed by the National Geographic Society (NGS). We worked in example educational settings in the Coquimbo Region, Chile. Methodologically, an analysis of the work done by the students was carried out. Among the main results, the Geo-Inquiry project process facilitates the process of geographic reasoning in a teaching/learning context.

KEYWORDS:

Geo-Inquiry; Geography didactics; Geographic reasoning; socio-spatial problems.

RÉSUMÉ :

Le développement du raisonnement géographique est un thème central dans l'enseignement de la géographie actuellement. D'après la littérature scientifique, il est essentiel à la formation de citoyens géographiquement informés. Cependant, il y a un manque d'études empiriques liées au développement du raisonnement géographique. L'objectif de cet article est de présenter les résultats d'une recherche par étude de

cas, dont le but est de comprendre les contributions conceptuelles et didactiques au développement du raisonnement géographique, dans le cadre de la mise en place du projet Geo-Inquiry promu par la National Geographic Society (NGS). Nous avons travaillé avec un échantillon d'établissements scolaires de la Région de Coquimbo, au Chili. Sur le plan méthodologique, une analyse des travaux des élèves a été réalisée. Parmi les principaux résultats, nous constatons que l'application du projet Geo-Inquiry facilite le processus de raisonnement géographique dans l'environnement scolaire.

MOTS-CLÉS :

Géo-enquête; didactique de la Géographie; raisonnement géographique; problèmes socio-spatiaux.

1. INTRODUCCIÓN

El mundo actual está interconectado y los/las estudiantes de hoy necesitan comprender cómo interactúan los complejos y dinámicos sistemas humanos y naturales para tomar decisiones inteligentes y efectivas. El estudio de la Geografía es esencial para comprender cómo funciona el planeta en términos espaciales.

El proyecto Geo-Inquiry tiene como propósito ayudar a los futuros docentes a desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el desarrollo del razonamiento geográfico. Proporciona una manera organizada de investigar y comprender el entorno a través de patrones, procesos y actuaciones en el espacio geográfico.

El proceso de geo-indagación es un método de cinco fases, diseñado para enseñar las habilidades necesarias para razonar geográficamente. El proceso incluye: elaborar preguntas de indagación, recolectar información geográfica, visualizar la información recolectada, crear diversas formas de difundir los hallazgos del proyecto y actuar para intentar resolver el problema detectado. La aproximación al problema de investigación es interdisciplinaria y permite el examen de problemas complejos de manera multiescalar (local, regional o global).

El proyecto Geo-Inquiry ha sido ejecutado principalmente en países de Norteamérica (Canadá y EEUU), obteniendo importantes resultados por parte de los estudiantes participantes. El proceso de investigación radica principalmente en el método científico. Ello consiste en plantear una problemática, recolectar información, visualizarla, crear una solución y ejecutarla desde el enfoque de la educación geográfica.

En la Región de Coquimbo (Chile), estudiantes de diversos establecimientos educacionales y un curso de profesores en formación de la Universidad de La Serena, fueron seleccionadas para llevar a cabo el proyecto "Geo Inquiry – Chile" (Grant number: NGS-59892E-19), iniciativa que pretende instalar habilidades indagatorias y

potenciar la educación geográfica en escolares y profesores en formación. La premisa del proyecto radica en investigar una problemática local y lograr, así, una mejora del entorno medioambiental de los estudiantes utilizando el modelo proporcionado por National Geographic Society (NGS)².

La hipótesis que guía el trabajo de aplicación del proyecto, considera que la metodología planteada por Geo-Inquiry permite desarrollar el razonamiento geográfico a través de los procesos conceptuales y didácticos desarrollados por los estudiantes en sus actividades pedagógicas. Para ello, el objetivo general de la investigación pretende comprender los aportes conceptuales y didácticos del proyecto Geo-Inquiry para el desarrollo del razonamiento geográfico, a través de su aplicación en la Región de Coquimbo. La relevancia de este estudio, se sustenta en la contribución del proyecto, a través de evidencias empíricas, para el desarrollo del razonamiento geográfico de los estudiantes participantes en la investigación.

El artículo se organiza en tres secciones. En la primera sección, se exponen los conceptos que corresponden a las bases teóricas del estudio. Se enfatiza la relevancia del proyecto Geo-inquiry para el desarrollo del razonamiento geográfico. En la segunda sección, se desarrolla el marco metodológico en el cual se describe el problema, los objetivos, el tipo de estudio realizado y los procedimientos específicos del proceso investigativo. En la tercera sección, se describen los resultados, discusión y las conclusiones del estudio. A través del trabajo, se espera contribuir con el propósito de integrar el proyecto Geo-inquiry en la formación inicial de los profesores de Geografía en Chile.

2. BASES TEÓRICAS DEL PROYECTO GEO-INQUIRY

El origen del proyecto Geo-Inquiry se remonta al denominado “Geo-Inquiry Process de National Geographic”, el cual se inició considerando varios aspectos del trabajo docente, destacando, entre ellos, los tópicos curriculares, pedagógicos y cognitivos (National Research Council, 2012). En el contexto nacional de los EEUU, los estándares curriculares son decididos a nivel estatal, pero con mucha influencia del gobierno federal. Por ello, el proyecto Geo-Inquiry se conecta con una iniciativa curricular federal de los Estados Unidos denominada “C3 Framework for Social Studies State Standards: Guidance for Enhancing the Rigor of K-12 Civics, Economics, Geography, and History”³. Este proyecto se relaciona con una estructura nacional para estándares en

² Para mayor información en torno al proyecto Geo-inquiry retrieved from <https://www.national-geographic.org/education/programs/geo-inquiry/>

³ Para mayor información sobre proyecto “C3 Framework for Social Studies State Standards: Guidance for Enhancing the Rigor of K-12 Civics, Economics, Geography, and History” retrieved from <https://www.socialstudies.org/standards/c3>

Ciencias Sociales en la mayoría de los estados. Un eje fundamental de esta estructura, es el proceso de indagación que tiene como objetivo intentar resolver problemas específicos del entorno local, como una manera específica y concreta de formación ciudadana. Paska enriquece la indagación del proyecto “C3 Framework” e incluye otras dimensiones o fases en el proceso. Incorpora desde una pregunta inicial hasta la etapa de conclusiones. Según el autor esta estructura de indagación (enriquecido con dimensiones y fases más específicas) conecta las disciplinas de las Ciencias Sociales y dirige el estudio hacia temas de mayor complejidad y riqueza conceptual (Paska, 2018).

Geo-Inquiry también incluye elementos del “Project Citizen” del “Center for Civic Education”⁴, un proyecto estadounidense que provee un proceso específico para aumentar las habilidades ciudadanas de los estudiantes. Este Proyecto proporciona un enfoque práctico de primera mano para aprender sobre el complejo sistema de gobierno norteamericano y cómo supervisar e influir en él. A través del plan de estudios, los estudiantes trabajan juntos en la investigación de su comunidad para descubrir problemas y luego identificar soluciones en forma de políticas que requieren la participación del gobierno. Los estudiantes tienen la oportunidad de mostrar a su clase o comunidad los resultados de su investigación y las sugerencias correspondientes a través de casos específicos (Project Citizen, 2022).

Otro referente importante para el proyecto Geo-Inquiry lo constituye el método denominado aprendizaje basado en problemas (Problem-Based Learning (PBL)). El Aprendizaje Basado en Problemas es un método de enseñanza en el cual los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades trabajando durante periodos de tiempo acotados, con la finalidad de investigar y responder a una pregunta, problema o reto auténtico, atractivo y complejo. Esta metodología tiene como centro el proceso de indagación a partir de un problema planteado por los estudiantes antes de comenzar el proceso de recolección de información (Duke, N.; Halvorsen, A.; Strachan, S.; Kim, J. and Konstantopoulos, S., 2017).

El “PBL Works” del “Buck Institute for Education”, ha desarrollado buenas prácticas adoptando el proyecto Geo-Inquiry. Para ello, los estudiantes han debido aprender participando activamente en proyectos basados en problemas relevantes y significativos. En el aprendizaje basado en problemas los profesores hacen que el aprendizaje cobre vida para los alumnos. Los estudiantes demuestran sus conocimientos y habilidades creando un producto público o una presentación para una audiencia real. Como resultado, desarrollan un profundo conocimiento de los contenidos, así como habilidades de pensamiento crítico, colaboración, creatividad y comunicación. El aprendizaje basado

⁴ Para mayor información sobre proyecto “Project Citizen” retrieved from <https://www.civiced.org/project-citizen>

en problemas promueve una energía creativa y colaborativa entre alumnos y profesores (PBL Works, 2022).

2.1. Constructivismo en el aprendizaje de Geo-inquiry

La esencia del proyecto Geo-Inquiry corresponde a la indagación y al aprendizaje basado en problemas. Estos conceptos se originan de la teoría constructivista del aprendizaje. La idea central del constructivismo, es que los estudiantes “construyan” su propio aprendizaje, focalizados en sus propias experiencias cotidianas y en sus conocimientos previos (Dewey 1938; Piaget 1929/2007; Vygotsky 1986).

Según Maddox, Howell & Saye, la indagación, como estrategia didáctica, no es utilizada con frecuencia por los estudiantes de Geografía. Por ello, no tienen la oportunidad de utilizar esta metodología para tomar decisiones ciudadanas. Los autores proponen un modelo de indagación geográfica que tiene su origen en la indagación histórica (Maddox et.al., 2018). Por su parte, para Mohan el proceso de indagación considera las perspectivas, experiencias y valores de los estudiantes. La indagación puede igualar oportunidades y legitimar experiencias de los diversos estudiantes (Mohan, 2018).

En educación geográfica hay modalidades de utilización de la indagación como estrategia didáctica. Un ejemplo lo proporcionan Hurley, Proctor, y Ford (1999), quienes diseñaron un proyecto de indagación colaborativa, utilizando el uso temprano del internet para enseñar desde una perspectiva constructivista. Por su parte Oberle ha realizado interesantes aportes al proceso de aplicación del proyecto Geo-Inquiry desde la perspectiva de la indagación geográfica. En un primer trabajo, Oberle describe una serie de proyectos de Geo-Inquiry elaborados para indagar el proceso de actuación de los estudiantes en el territorio, en el cual desarrollan su práctica cotidiana y las vinculaciones entre las problemáticas detectadas y los estándares curriculares tratados en clases (Oberle et.al., 2019).

En un segundo trabajo, Oberle investiga el “Geo-Inquiry Process” en el contexto de cinco colegios de educación secundaria, utilizando para ello un ‘pre-test’ y ‘post-test’. Las pruebas evalúan cambios en las habilidades de los estudiantes, en cuanto a indagación, percepción de la Geografía, y autoeficacia con respecto a diversas actitudes ciudadanas (Oberle, 2020). Los resultados indican que el proceso de indagación geográfica permite avanzar hacia el desarrollo de habilidades geográficas fundamentales y mejorar la capacidad para estructurar y ordenar las etapas de indagación.

2.2. Geo-Inquiry como investigación-acción en Chile

Geo-Inquiry extiende el proceso de geo indagación a Chile, utilizando las prácticas desarrolladas por educadores de este país con la finalidad de poder difundir, a futuro, el

proyecto a otros países latinoamericanos a través del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)⁵. Sobre la base de la colaboración existente entre los integrantes del equipo de investigación, se realizaron visitas presenciales a escuelas interesadas en aplicar el proyecto, dialogando con docentes y administradores sobre la naturaleza del proceso y su valor para los estudiantes y las comunidades.

Una vez obtenido el financiamiento, a través de National Geographic Society (NGS), el director del proyecto coordinó un taller de Geo-Inquiry para las escuelas asociadas y los estudiantes de la carrera de Pedagogía en Historia y Geografía de la Universidad de La Serena. Las escuelas participantes representan diversos tipos de colegios en Chile: una escuela privada urbana, una escuela pública en un centro regional y una escuela pública en el área rural. Además de estas escuelas, los estudiantes de pedagogía contribuyeron a este proyecto, elaborando una unidad curricular didáctica requerida para su aprendizaje en torno al proceso de geo-indagación.

Los educadores del equipo del proyecto, elaboraron diversos proyectos de Geo-Inquiry. Las preguntas de los estudiantes fueron generadas considerando los manuales y guías provenientes de National Geographic Society (NGS)⁶, pero teniendo en cuenta los problemas concretos de las comunidades de la Región de Coquimbo. Los proyectos abordaron los aspectos geográficos relacionados con el entorno regional y ambiental, considerando, de manera más específica, los elementos humanos y físicos del problema seleccionado.

3. RELACIÓN ENTRE DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA Y PROYECTO GEO-INQUIRY: APORTES PARA EL PROCESO DE RAZONAMIENTO GEOGRÁFICO

La Geografía como disciplina científica contribuye a desplegar modalidades de razonamiento espacial que promueve que los seres humanos desarrollen su pensamiento geográfico. Algunas de estas modalidades pueden ser conceptos geográficos o categorías de análisis espacial. Tanto los conceptos como las categorías contribuyen a desarrollar habilidades superiores de pensamiento que, paulatinamente, permiten a las personas adquirir una determinada manera de observar e interpretar la realidad socio-espacial, internalizando una manera específica de conocimiento geográfico. Se puede reconocer a la Geografía como un campo de investigación de la espacialidad de las personas, grupos o estructuras sociales más amplias. Implica comprender la relevancia de esas

⁵ Para mayor información sobre el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) retrieved from <https://www.ipgh.org/>

⁶ Para mayor información sobre los materiales del proyecto Geo-Inquiry retrieved from <https://www.nationalgeographic.org/education/programs/geo-inquiry/>

espacialidades para el entendimiento de la dinámica de la vida social, analizada desde una dimensión multiescalar (Barbosa y Cavalcanti, 2011).

La didáctica de la geografía, al igual que otras didácticas específicas, tiene su origen en la preocupación sobre “cómo enseñar” los contenidos específicos. Aunque la didáctica general, cronológicamente anterior, pretendía dar respuesta a los problemas de cómo enseñar desde una perspectiva general, a lo largo del tiempo se fue mostrando la necesidad de una reflexión focalizada sobre la enseñanza y el aprendizaje de cada una de las disciplinas científicas. En el caso de la enseñanza de la Geografía, uno de los procesos específicos que los docentes pueden trabajar en la actualidad con sus estudiantes, corresponde al desarrollo del razonamiento geográfico. Para ello, resulta relevante la vinculación entre los conceptos geográficos (contenidos) y la forma de enseñar esos conceptos (conocimiento didáctico), con el propósito de promover entre los estudiantes la capacidad de razonar geográficamente.

3.1. Desarrollo del razonamiento geográfico

El conocimiento geográfico es indispensable en la formación de individuos participantes de la vida social, en la medida que propicia el entendimiento del espacio geográfico y su rol en las prácticas sociales. “Hay un carácter de espacialidad en toda práctica social, así como un carácter social de la espacialidad” (Cavalcanti, 2014, p. 11). El razonamiento geográfico tiene un “poder” relevante para el conocimiento de los lugares y los territorios. Las personas que poseen este tipo de conocimiento tienen la capacidad de analizar integralmente las dimensiones espaciales y logran conceptualizar, adecuadamente, los diversos impactos que las acciones humanas tienen en el espacio geográfico. Comprender cómo se adquiere este tipo de razonamiento y determinar las claves para su desarrollo resulta interesante por su potencialidad epistemológica y didáctica.

La formación y adquisición de conceptos constituye un proceso relevante para el desarrollo del razonamiento geográfico. Ello ha originado una didáctica conceptual que propende la búsqueda de la pertinencia y profundidad del aprendizaje geográfico. Maude (2020) en el contexto del proyecto “Geo Capabilities geography curriculum”, enfatiza el papel que juegan los conceptos geográficos, en cuanto conocimiento poderoso, para la enseñanza de la geografía, pues habilita a los estudiantes a razonar de “nuevas maneras”, esto es, permiten a los estudiantes pensar de manera abstracta los fenómenos que estudian, para analizarlos e ir más allá de su experiencia o de los casos concretos.

La propuesta de Maude radica en organizar la enseñanza de la Geografía, en torno a conceptos abstractos que subordinen otros conceptos y puedan aplicarse a una gran variedad de temas que promuevan el razonamiento geográfico de los estudiantes.

Los conceptos más generales como espacio, lugar, medioambiente, interconexión e interdependencia conformarían la parte central de su propuesta para el aprendizaje de la Geografía. Además, la propuesta incorpora un grupo de conceptos relevantes, aunque subsidiarios a los conceptos anteriores, los cuales estarían conformados por conceptos tales como: procesos geográficos, tiempo, cambio, escala, sistemas, paisaje, naturaleza, región, sostenibilidad e interacción.

Desde un punto de vista educativo, el desarrollo del razonamiento geográfico corresponde a un tópico relevante para la didáctica de los profesores de Geografía. La formación actual de profesores de Geografía debería propiciar la adquisición de habilidades superiores de pensamiento y no sólo la memorización de conocimientos que, posiblemente, sean olvidados en un corto o mediano plazo. Un trabajo interesante, en este sentido, es el desarrollado por Thiara Vichiato Breda y Alfonso García de la Vega, quienes hacen una relación entre el desarrollo del razonamiento geográfico y las propuestas ludo-didácticas para trabajar el concepto de ciudad. Esta propuesta didáctica se aplicó a los alumnos de dos cursos del final de la educación primaria en Brasil para fomentar el razonamiento espacial desde las habilidades espaciales y nociones cartográficas (Vichiato & García de la Vega, 2019). El proyecto Geo-Inquiry, a través de sus diversas fases, pretende contribuir, de una manera sistemática y ordenada, con el desarrollo del razonamiento geográfico asociado a problemáticas socio-ambientales relevantes.

3.2. Fases del proyecto Geo-inquiry

El proyecto Geo-Inquiry pretende ser un aporte para el desarrollo del razonamiento geográfico. Proporciona una estructura ordenada y sistemática para que los estudiantes identifiquen, analicen y brinden soluciones a problemas socialmente relevantes desde una perspectiva geográfica. El proceso Geo-Inquiry comprende cinco fases: preguntar, recopilar, visualizar, crear y actuar. Estas fases conforman un proceso didáctico organizado para el aprendizaje geográfico. Constituye un círculo virtuoso que comienza con los estudiantes formulando sus propias preguntas y, en la última fase, llevando a los participantes a tomar acciones concretas para intentar resolver el problema que identificaron al comienzo del proceso.

La fase preguntar (ask) del proceso de Geo-Indagación tiene sus orígenes en el aprendizaje basado en problemas (PBL), así como en la técnica de formulación de preguntas correctas (QFT) del “Right Question Institute”, ambas creadas para fomentar la iniciativa estudiantil y reconocer la importancia crítica de la formulación de preguntas. Si bien los estudiantes generan colectivamente la pregunta, el papel del docente es

fundamental para ayudar a proporcionar un contexto adecuado para garantizar que ésta sea factible de ser investigada.

La fase recopilar (collect) es una etapa extraída de una variedad de técnicas geográficas apropiadas para abordar la pregunta inicial que impulsa el proceso. Esta fase está planteada en un formato de recolección de información que permita obtener los datos suficientes para avanzar en el trayecto de la indagación.

La fase visualizar (visualize) proporciona una estructura para que los estudiantes participen en la organización de los datos espaciales recopilados en la fase anterior. Ello incluye la creación de cartografía para visualizar, espacialmente, los fenómenos sociales. Otro aspecto de la fase de visualización, corresponde a incentivar la motivación de los estudiantes para crear diversas formas de comunicación de sus hallazgos, a través de técnicas efectivas de visualización de datos.

La fase creación (create) aprovecha la visualización de datos para la construcción de un repertorio gráfico que incorpore narrativa, fotos / videos y otros componentes claves para la difusión de los conocimientos geográficos. Lo que los estudiantes finalmente crearán estará basado en su audiencia, el grupo de personas interesadas y los elementos del contexto en el cual se desarrolla la experiencia de trabajo. La fase de creación puede concluir con un póster, sitio web, simulación, informe / narrativa o alguna combinación de estos.

La etapa final de Geo-Inquiry corresponde a la actuación (act). Esta fase es donde los estudiantes toman medidas informadas, trascendiendo una simple presentación o informe del trabajo realizado. Un grupo de estudiantes puede culminar su investigación a través de una feria de ciencias o un proyecto final en el aula. Lo relevante es que esta etapa debe incluir una actuación directa que resuelva, o intente resolver, el problema geográfico que los estudiantes establecieron en la primera fase. En otras palabras, la fase de actuación debe centrarse en una acción que permita diseñar un proceso para avanzar en la resolución efectiva de los problemas detectados en la fase inicial de Geo-inquiry.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Desde el punto de vista de los fines extrínsecos o externos, corresponde a una investigación exploratoria de tipo aplicada. Pretende contribuir con la comprensión de las dimensiones conceptuales y didácticas detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía, a través de la aplicación del proyecto Geo-inquiry en cuatro establecimientos educacionales de la Región de Coquimbo. Por otro lado, desde el punto de vista de los fines intrínsecos o internos, la presente investigación es de carácter descriptiva, pues, reúne y sistematiza la información relacionada con la problemática describiendo los resultados y estableciendo recomendaciones específicas.

4.1. Procedimientos de la investigación

En primer lugar, se planteó el siguiente problema de investigación ¿Cuáles son los aportes conceptuales y didácticos del proyecto Geo-Inquiry para el desarrollo del razonamiento geográfico, a través de su aplicación en establecimientos educacionales de la Región de Coquimbo?

La hipótesis que guía el trabajo considera que la metodología planteada por Geo-Inquiry permite desarrollar el razonamiento geográfico, a través de los procesos conceptuales y didácticos desarrollados por los estudiantes en sus actividades pedagógicas. Para ello, el objetivo general de la investigación pretende comprender los aportes conceptuales y didácticos del proyecto Geo-Inquiry para el desarrollo del razonamiento geográfico, a través de su aplicación en la Región de Coquimbo.

Con la finalidad de operacionalizar esta problemática, se definieron los siguientes objetivos específicos de la investigación:

4.2. Objetivos específicos

Identificar las categorías conceptuales y didácticas expresadas por los estudiantes a través de sus trabajos prácticos.

Analizar las categorías surgidas de los proyectos asociados a Geo-Inquiry, destacando los hallazgos relacionados con el desarrollo del razonamiento espacial.

Interpretar los aportes específicos de las experiencias de trabajo empírico obtenidos a través del proceso de aplicación del proyecto Geo-Inquiry en la Región de Coquimbo.

En segundo lugar, se definió el diseño de la investigación. La investigación utilizó un diseño de investigación no experimental. Una de las características del diseño no experimental es que los sujetos no son asignados al azar a los grupos, ni emparejados; sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento, son grupos intactos (Hernández, 2010). Este diseño se utilizó para organizar el proceso de investigación de acuerdo a cada una de sus fases y etapas. Permitió sistematizar la indagación y reunir e interpretar la información cualitativa surgida a medida que se desarrollaba el proceso de investigación.

En tercer lugar, se especificó la muestra. Considerando que la muestra contiene las características de la población y de acuerdo con los objetivos de la investigación, se seleccionó una muestra de tipo intencional de carácter no probabilística. Para el desarrollo de la investigación se identificaron cuatro establecimientos educacionales pertenecientes a igual número de comunas de la Región de Coquimbo: Paihuano, La Serena, Coquimbo y Salamanca localizadas en el mapa de la Región de Coquimbo (Figura 1).

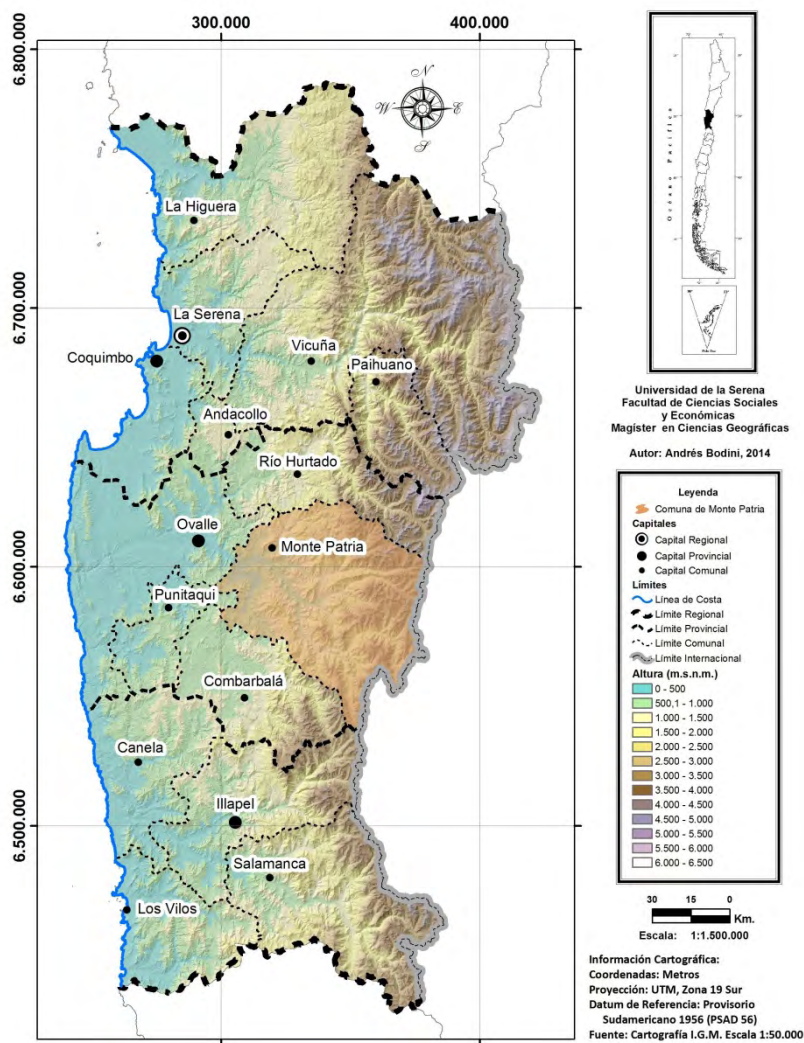


FIGURA 1. Región de Coquimbo (Chile). Fuente: Bodini, Andrés, 2014.

En cuarto lugar, se definieron los instrumentos de recolección de información y se aplicaron a la muestra seleccionada. En necesario señalar que, dado que el proyecto inicial era de mayor envergadura y extensión fueron aplicados tres instrumentos de recolección de información (cuestionario semiestructurado, focus group y plantilla de análisis de trabajos didácticos). En el presente trabajo, con la finalidad de lograr una mayor focalización temática, sólo se ha considerado el análisis de los trabajos didácticos elaborado por los estudiantes participantes en la investigación.

5. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación de cuatro de los trabajos realizados por los estudiantes, en el contexto del proyecto Geo-Inquiry.

En la tabla 1, se presenta la información emanada de los trabajos de los estudiantes relacionados con la dimensión conceptual y didáctica de los proyectos desarrollados en la Región de Coquimbo. Se pretende identificar los aportes de estos proyectos para el desarrollo del proceso de razonamiento geográfico de los alumnos.

Proyectos Geo-Inquiry desarrollados en la Región de Coquimbo.	Aportes para el desarrollo del razonamiento geográfico.
<p>Proyecto Geo-Indagación: Humedales.</p> <p>Los estudiantes de una escuela urbana privada llamada “Colegio Cordillera” identificaron la importancia ecológica de los humedales, a menudo las únicas reservas de agua dulce superficial en esta región semidesértica. El proyecto Geo-Inquiry indagó en torno a la importancia de los humedales, desarrollando cada una de las fases metodológicas del proceso.</p>	<p>Los estudiantes comenzaron el proceso con una excursión a los humedales costeros, el primer paso para generar una serie de preguntas viables de geo-indagación.</p> <p>La investigación de los estudiantes y la recopilación de datos incluyeron indagaciones en la biblioteca escolar que ayudaron a establecer una encuesta que fue diseñada para determinar el conocimiento previo sobre los humedales en general, así como los humedales en la comunidad de La Serena.</p> <p>Los estudiantes trabajaron en equipos para avanzar en el desarrollo del proyecto. Por ejemplo: documentar la ubicación y formación de los humedales; identificar las amenazas asociadas con el proceso de contaminación y el vertido ilegal de residuos sólidos.</p> <p>El proyecto centró la visualización en el análisis de datos de las encuestas de estudiantes de educación primaria, así como de entrevistas y encuestas de naturalistas que trabajan para conservar las áreas de los humedales.</p> <p>Los estudiantes promovieron una ciudadanía más responsable al abogar por la conservación de los humedales en tres audiencias diferentes: estudiantes de escuela primaria, residentes de vecindarios cercanos y público en general.</p> <p>Los estudiantes de Geo-Inquiry presentaron su proyecto y realizaron talleres para estudiantes en el mismo nivel de curso en otras escuelas, así como visitando una escuela primaria y un jardín de infantes (educación parvularia).</p>

Proyectos Geo-Inquiry desarrollados en la Región de Coquimbo.	Aportes para el desarrollo del razonamiento geográfico.
<p>Proyecto de conservación del agua en el Valle del Elqui.</p>	<p>Los estudiantes brindaron una oportunidad educativa enriquecedora y solicitaron el apoyo de los padres, ya que los estudiantes de educación primaria les pedirían a sus progenitores que ayudaran a promover esta causa.</p>
<p>El Valle del Elqui en la Región de Coquimbo, Chile, (Comuna de Paihuano), es una zona de cultivo de uva, papaya y paltas (aguacate) de primer nivel y los estudiantes de la escuela rural de la localidad de Pisco Elqui, eligieron abordar la conservación del agua como su proyecto de Geo-Inquiry.</p>	<p>Los estudiantes diseñaron un proyecto de geoinvestigación que informaría y tomaría medidas concretas para el cuidado del agua en el área denominada Pisco Elqui.</p> <p>Tomar medidas informadas incluyó una encuesta a residentes que recopiló datos sobre los esfuerzos de conservación, pero también sirvió como un medio para recordar a los propietarios de viviendas y propiedades que verifiquen las fuentes de pérdida de agua que se pueden prevenir o resolver sin mucho dinero o esfuerzo.</p>
<p>Proyecto para combatir la sequía a largo plazo en la localidad de Salamanca.</p> <p>Dos profesores y sus estudiantes en una escuela urbana, establecieron una perspectiva geográfica, a través de la descripción de los pasos de Geo-Inquiry, para tratar el tema de la sequía en un contexto más amplio y analizando el impacto social, ambiental y económico de la sequía.</p>	<p>Los estudiantes crearon una breve descripción en video de la sequía y sus impactos para el ecosistema. Ello permitió agregar nueva información a sus conocimientos previos e identificar las brechas en su comprensión del fenómeno de la sequía.</p> <p>Los estudiantes centraron sus esfuerzos en el área de Salamanca, una parte de la región de Coquimbo, que se aprecia muy afectada por la sequía, agravada por las actividades mineras que han reducido sustancialmente el suministro de agua. Ello ha llevado a que los agricultores carezcan de un riego adecuado para los cultivos de frutales y verduras.</p> <p>Después de recopilar y visualizar datos adicionales, la fase de creación se centró en el diseño de infografías detalladas que se utilizarían a través de una carta en la cual se solicitaba esfuerzos renovados para la conservación del agua. Las infografías incluyen tres componentes: la historia de la sequía, cómo conservar el agua y la consecuencia de la sequía. Los equipos de trabajo de los estudiantes crearon variaciones de la misma infografía utilizando diferentes diseños, elementos visuales y narrativa.</p>

Proyectos Geo-Inquiry desarrollados en la Región de Coquimbo.	Aportes para el desarrollo del razonamiento geográfico.
Proyecto de vulnerabilidad socioeconómica a los Tsunamis.	Los profesores líderes del proyecto, establecieron oportunidades para que los estudiantes proporcionaran comentarios sobre las infografías creadas por otros equipos de trabajo, mejorando así la experiencia de aprendizaje y mejorando aún más la infografía.
Este proyecto se enfocó en un barrio de la comuna de Coquimbo (Barrio Baquedano), el cual ha sido impactado en dos oportunidades por fenómenos de tsunami (1922 y 2015).	Este proyecto de geo-indagación, liderado por una profesora de Geografía de la Universidad de La Serena, demostró un trabajo ejemplar en la educación de los estudiantes sobre las causas, consecuencias, riesgos y vulnerabilidades (geológicas y socioeconómicas) de los tsunamis en esta comunidad. Los estudiantes planean abogar directamente ante las autoridades de la ciudad para que apoyen de manera más decidida a las comunidades vulnerables ante eventuales tsunamis en la costa de la Región de Coquimbo.

TABLA 1. Proyectos Geo-Inquiry desarrollados en la Región de Coquimbo. Fuente: Elaboración propia a partir de informes de proyectos.

5.1. Interpretación

Según la tabla 1, las evidencias obtenidas de la revisión de los informes muestran que la aplicación del proyecto Geo-Inquiry proporcionó interesantes aportes desde la perspectiva conceptual y didáctica.

Desde la perspectiva conceptual, el proyecto enfatizó su carácter geográfico a través del análisis de los problemas locales. Por ejemplo, en el proyecto de los humedales los estudiantes realizaron una observación directa del área de estudio a través de una excursión a los humedales costeros. La perspectiva geográfica se aprecia cuando los estudiantes documentaron la ubicación y formación de los humedales e identificaron las amenazas asociadas con el proceso de contaminación y vertido ilegal de residuos sólidos. Por otro lado, se aprecia evidencias de las concepciones disciplinarias de los docentes de Geografía. Por ejemplo, en el caso del proyecto relacionado con la amenaza de tsunami en el barrio Baquedano de Coquimbo, la profesora demostró un trabajo adecuado en la formación de los estudiantes sobre las causas, consecuencias, riesgos y vulnerabilidades

(geológicas y socioeconómicas) de los tsunamis en esta comunidad. Ello implica un conocimiento específico de la Geografía como disciplina científica.

Desde la perspectiva didáctica, se aprecia que la aplicación del proyecto permitió la adaptación del currículum a las características geográficas locales. Por ejemplo en el proyecto relacionado con el cuidado del agua, los estudiantes diseñaron un proceso de geo-indagación relacionado con la identificación de medidas concretas para el cuidado del agua en el área denominada Pisco Elqui (comuna de Paihuano). Ello, permitió contextualizar la problemática en el área geográfica específica en la cual los estudiantes desarrollan su vida cotidiana. Lo mismo sucede con el proyecto desarrollado en Salamanca. Los estudiantes centraron sus esfuerzos en una zona afectada por la sequía y agravada por las actividades mineras que han reducido el suministro de agua, tanto para el consumo humano como para el riego de cultivos.

También desde la perspectiva didáctica, la aplicación del proyecto permitió una mayor interrelación entre los conocimientos disciplinares y pedagógicos en el contexto de la enseñanza de la Geografía. Por ejemplo, en el proyecto de humedales el proceso Geo-Inquiry permitió determinar los conocimientos previos de los estudiantes sobre los humedales. Ello es propio de la perspectiva constructivista del aprendizaje, lo cual permite estrechar los vínculos entre el conocimiento cotidiano de los estudiantes y el conocimiento académico emanado de la Geografía.

La aplicación de los proyectos basados en la metodología Geo-Inquiry en la Región de Coquimbo, ofreció a los estudiantes una perspectiva fundamentada para analizar el espacio, el lugar y las interconexiones de los sistemas natural y humano. Permitted que los estudiantes indagaran en las oportunidades y desafíos del país en relación con la Geografía, específicamente, en vinculación con el déficit hídrico y los riesgos naturales (por ejemplo los tsunamis). El proceso de geo-indagación, permitió a los estudiantes investigar estos temas, destacando la relevancia de estas problemáticas en el sistema educativo chileno. Ello, con la finalidad de comprender cómo ocurren estos eventos y evaluar las consecuencias de las repercusiones naturales y sociales en el espacio geográfico.

6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La aplicación de los proyectos basados en la metodología Geo-Inquiry en la Región de Coquimbo, permite destacar algunas dimensiones conceptuales y didácticas de la educación geográfica actual:

– **Carácter de la Geografía (qué es la Geografía):** Catling y Morley (2013, p. 436) se refieren a dos dimensiones fundamentales de la Geografía. La primera corresponde a la dimensión básica de esta disciplina como “información sobre el mundo” o “vocabulario”

de la Geografía. Por ejemplo, el conocimiento de los países o las cordilleras. La segunda categoría es el conocimiento conceptual: representaciones interrelacionadas de formas de conocimiento más complejas, incluyendo esquemas, jerarquías de categorización y explicaciones. Para Catling y Morley (2013), este conocimiento conceptual es la gramática de la disciplina, que incluye las grandes ideas y generalizaciones que la Geografía utiliza para entender y dar sentido al mundo. Las concepciones de los profesores en la enseñanza primaria (especialmente los que inician su carrera) y la de los profesores en servicio se limitan a una visión de la asignatura orientada a la información de la primera categoría. Esto se centra en las características físico-humanas del mundo, pero carece de las interacciones entre las características y los procesos que las conforman. Los proyectos basados en la metodología Geo- Inquiry, pretende subsanar esta situación avanzando, paulatinamente, desde una visión general de la Geografía (primera categoría) hacia una concepción interrelacionada del conocimiento geográfico (segunda categoría).

– Concepciones disciplinarias de los docentes de Geografía: la literatura referida a las concepciones de los docentes sobre la Geografía, da cuenta de la importancia que reviste para la comprensión de lo que sucede en el aula (Brooks, 2010, Uhlenwinkel et al., 2017). Algunas de estas investigaciones confirman que la formación profesional, los conocimientos de los profesores de Geografía, de cómo conciben la Geografía, sus propósitos (para qué enseñar Geografía) y la interpretación que hacen del plan de estudios, intervienen en la construcción social de la Geografía enseñada en la escuela (Brooks, 2010, 2015). Por su parte, Virranmäki et al. (2019), estudian el tipo de Geografía que se enseña en secundaria finlandesa mediante el análisis de los mapas conceptuales de once profesores activos. Entre sus resultados, se aprecia que los profesores enseñan la Geografía como una ciencia que estudia fenómenos espaciales con un enfoque holístico que incorpora las experiencias de los estudiantes, priorizando la temática del desarrollo sostenible. Enfatizan que este enfoque estimula a los estudiantes a razonar geográficamente y les permite concebir una nueva manera de interpretar y actuar en el mundo a través del razonamiento y conceptos geográficos claves. Este es el objetivo que el proyecto Geo-Inquiry pretende desarrollar en el contexto de Chile y América Latina.

– Adaptación del currículum a la enseñanza de la Geografía: en cuanto a la adaptación del currículum para la enseñanza, Salinas y Brooks (2018) afirman que la práctica docente demanda la adopción de un rol activo por parte de los profesores respecto a la recontextualización del currículum en el aula, que trascienda la programación técnica del currículo y considere el conocimiento experiencial de los docentes en las decisiones curriculares (Lambert & Morgan, 2010). La perspectiva de la geo-indagación enfatiza la relevancia de la educación geográfica para crear una responsabilidad ciudadana que beneficie a los niños y jóvenes mediante el desarrollo de sus habilidades cognitivas en el razonamiento geográfico, dirigidas hacia la comprensión sistémica de los programas

mundiales contemporáneos que tienen aspectos espaciales y geográficos. Por lo tanto, las nuevas generaciones pueden obtener alfabetización geográfica, sentido de pertenencia, empatía frente a la adversidad y capacidad para promover valores, acuerdos y responsabilidad activa. Según Salinas y Brooks (2018) estas recontextualizaciones matizarán, en el aula, lo que se enseña y se comprende como desarrollo del razonamiento geográfico. En contraste, el estudio a pequeña escala de Uhlenwinkel et al. (2017) si bien encuentran diferencias en sus comparaciones regionales entre los docentes de Finlandia, Alemania, Países Bajos y Suecia, en sus resultados se enfatizan las similitudes en cuanto a la razón que comparten estos docentes para enseñar Geografía, centrada en el enriquecimiento de la formación de los jóvenes como ciudadanos responsables y la promoción de los valores de sostenibilidad y diversidad.

– Relación entre conocimientos disciplinares y pedagógicos para la enseñanza de la Geografía: los estudios revisados destacan el aporte del conocimiento pedagógico del contenido. En este sentido, los hallazgos del estudio de Arenas-Martija et al. (2017) de la experiencia de nueve profesores chilenos, sugieren que los conocimientos geográficos que se enseñan se basan principalmente en su experiencia y no en la formación académica de la Geografía. En la misma línea, Blankman et al. (2015) al analizar la percepción de los formadores de profesores de Educación Básica de Geografía, encuentran que los docentes en formación han desarrollado conocimientos sobre cómo enseñar y sobre la importancia del conocimiento geográfico para sus estudiantes. La aplicación del proyecto de geo-indagación pretende que los sistemas escolares y sus maestros reconsideren y reevalúen su práctica educativa, incluida la planificación y las actividades de aula, las estrategias metodológicas y de enseñanza, los recursos y las formas de alcanzar las habilidades cognitivas (Arenas, 2016). También brinda a las escuelas y maestros la oportunidad de adquirir nuevos conceptos básicos, así como temas actuales, tales como: diversidad cultural, energía y vulnerabilidades socioambientales.

7. CONCLUSIONES

Considerando el problema de investigación ¿cuáles son los aportes conceptuales y didácticos del proyecto Geo-Inquiry para el desarrollo del razonamiento geográfico, a través de su aplicación en establecimientos educacionales de la Región de Coquimbo?, se puede señalar, de manera preliminar, que el proyecto Geo-Inquiry corresponde a una iniciativa apropiada y significativa para los estudiantes de la Región de Coquimbo. El proyecto vinculó la investigación geográfica con el territorio local y permitió identificar problemáticas reales para las cuales los estudiantes debieron desarrollar procesos de razonamiento espacial elaborando alternativas de solución factibles de realizar.

De acuerdo al primer objetivo específico, “identificar las categorías conceptuales y didácticas expresadas por los estudiantes a través de sus trabajos prácticos”, se puede señalar que, a través de la aplicación del proyecto Geo-Inquiry, se identificaron conceptualmente dos aportes relevantes: el carácter de la Geografía (qué es la Geografía) y las concepciones disciplinarias de los docentes de Geografía. En el primer caso, el proyecto Geo-Inquiry ha logrado avanzar desde una visión general y descriptiva de la Geografía (primera categoría) hacia una concepción interrelacionada e integrada del conocimiento geográfico (segunda categoría). En el segundo caso, la aplicación del proyecto estimula a los estudiantes a razonar geográficamente y adoptar una nueva manera de interpretar y actuar en el mundo, a través del razonamiento y la conceptualización geográfica.

Desde la perspectiva didáctica se identificaron dos aportes relevantes: adaptación del currículum a la enseñanza de la Geografía y relación entre conocimientos disciplinares y pedagógicos para la enseñanza de la Geografía. En el primer caso, el proyecto Geo-Inquiry enfatiza la relevancia de la educación geográfica para crear una responsabilidad ciudadana que beneficie a los niños y jóvenes mediante el desarrollo de sus habilidades cognitivas en el razonamiento geográfico, dirigidas hacia la comprensión sistémica de problemáticas contemporáneas que presentan aspectos espaciales y geográficos. En el segundo caso, la aplicación del proyecto Geo-Inquiry ha pretendido que los sistemas escolares y sus profesores reconsideren y reevalúen su práctica educativa, incluida la planificación y las actividades de aula, las estrategias metodológicas y de enseñanza, los recursos y las formas de alcanzar las habilidades cognitivas requeridas para el aprendizaje geográfico.

De acuerdo al segundo objetivo específico, “analizar las categorías surgidas de los proyectos asociados a Geo-Inquiry, destacando los hallazgos relacionados con el desarrollo del razonamiento espacial”, se puede señalar que el proceso de geoinvestigación se centró en problemáticas locales que permitieron un cambio positivo en los alumnos habitantes del territorio regional. Esta metodología promovió la investigación de los estudiantes y se centró en temas y conceptos geográficos. Permitió conectar las experiencias vividas por ellos y las habilidades de investigación. Este tipo de experiencia de aprendizaje permite a los jóvenes adquirir habilidades de indagación, así como preparar a los docentes universitarios que se desempeñan en la formación docente.

De acuerdo al tercer objetivo específico, “interpretar los aportes específicos de las experiencias de trabajo empírico obtenidos a través del proceso de aplicación del proyecto Geo-Inquiry en la Región de Coquimbo”, se puede señalar que el proyecto proporcionó una vía para el aprendizaje significativo destacando la realización de tareas de acuerdo a las fases previamente establecidas. Ello permitió simular un verdadero proceso de investigación, mediante el cual los estudiantes formularon preguntas, desarrollaron instrumentos de investigación, recopilaron datos y elaboraron mapas temáticos. Ello

permitió construir conocimientos y abordar temáticas locales pertinentes y significativas para los estudiantes.

Los resultados de la investigación, proporcionan un estímulo para seguir indagando sobre las características del desarrollo del razonamiento geográfico, en el contexto de la educación geográfica actual. Solamente a través de ciudadanos geográficamente informados y de profesores adecuadamente formados, podremos mantener la esperanza de tomar decisiones y actuar correctamente en un mundo cada vez más complejo e interdependiente.

REFERENCIAS

- Arenas, A., Fernández, H., & Pérez, P. (Eds). (2016). *Una educación geográfica para Chile*. Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas.
- Barbosa, E.; Cavalcanti, L. (2011). A cidade, os sujeitos e suas práticas espaciais cotidianas (pp.13-30) En: Barbosa, E. y Cavalcanti, L. (Eds) *A cidade e seus sujeitos*. Editorial Vieira.
- PBL Works Buck, Institute for Education (2022). *What is Problem-Based Learning*. Retrieved from <https://www.pblworks.org/what-is-pbl>
- Bodini, Andrés (2014). *Análisis cuantitativo de comparaciones múltiples de la aplicación de un modelo conceptual-metodológico para el desarrollo de habilidades cognitivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía utilizando gráficos, cartografía e imágenes satelitales*. Tesis de Magíster en Ciencias Geográficas. Mención Cartografía y SIG. Universidad de La Serena. Sin publicar.
- Blankman, M.; van der Schee, J.; Volman, M.; Boogaard, M. (2015). Primary teacher educators' perception of desired and achieved pedagogical content knowledge in geography education in primary teacher training. *International Research in Geographical and Environmental Education* 24(1), 80–94. <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.967110>
- Brooks, C. (2010). Why geography teachers' subject expertise matters. *Geography*, 95(3), 143-148. <https://doi.org/10.1080/00167487.2010.12094297>
- Brooks, C. (2015). International differences in thinking geographically, and why it matters. En: *The power of geographical thinking* (pp. 169- 179). Institute of Education, University of London y Springer
- Catling, S., & Morley, E. (2013). Enquiring into primary teachers' geographical knowledge. *Education 3-13*, 41(4), 425-442. <https://doi.org/10.1080/03004279.2013.819617>

- Cavalcanti, L. (2014). *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. 18° edición. Segunda reimpression. Papirus Editora.
- Center for Civic Education (2022). Project Citizen. Retrieved from <https://www.civiced.org/project-citizen>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Simon and Schuster.
- Duke, N.; Halvorsen, A; Strachan, S.; Kim, J., Konstantopoulos, S. (2017). *Putting PBL to the Test: The Impact of Project-based Learning on Second-grade Students' Social Studies and Literacy Learning and Motivation*, 1-50. Ann Arbor, MI: University of Michigan. Retrieve from <https://www.pblworks.org/research/research-putting-pbl-test>
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Mcgraw-Hill.
- Hurley, J., Proctor, J.A. & Ford, R.E. (1999). Collaborative Enquiry at a Distance: Using the Internet. *Geography Education, Journal of Geography*, 98(3),128-140. <https://doi.org/10.1080/00221349908978871>
- Lambert, D. & Morgan, J. (2010). *Teaching Geography 11-18: A Conceptual Approach*. Education (UK): McGraw-Hill.
- Maude, A. (2020). The role of geography's concepts and powerful knowledge in a future 3 curriculum. *International Research in Geographical and Environmental Education* 29 (3), 232–243. <https://doi.org/10.1080/10382046.2020.1749771>
- Maddox, L., Howell, J. & Saye, J. (2018). Designing geographic inquiry: Preparing secondary students for citizenship. *Journal of Geography*, 117(6), 254-268. <https://doi.org/10.1080/00221341.2018.1495249>
- Mohan, A. (2018). Valuing student thinking in the inquiry process. *The Geography Teacher* 1, 3-4. <https://doi.org/10.1080/19338341.2017.1423095>
- National Research Council. (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. The National Academies Press. Retrieved from <https://nap.nationalacademies.org/catalog/13165/a-framework-for-k-12-science-education-practices-crosscutting-concepts>
- National Council for the Social Studies. (2014). *College, Career, and Civic Life (C3) Framework*. National Council for the Social Studies. Retrieved from <https://www.socialstudies.org/sites/default/files/c3/c3-framework-for-social-studies-rev0617.pdf>
- Oberle, A.; Bess, J.; Ehmke, K.; Rath, S. & Robbins, A. (2019). Geo- Inquiry: Informed Action to Make our World a Better Place. *The Geography Teacher*, 16(4), 170-178. <https://doi.org/10.1080/19338341.2019.1662467>

- Oberle, A. (2020). Advancing students' abilities through the Geo-Inquiry Process. *Journal of Geography*, 119(2), 43-54. <https://doi.org/10.1080/00221341.2019.1698641>
- Paska, L. (2018). Does inquiry change learning?: Geography and the C3 Framework. *The Geography Teacher*, 15(1), 5-8. <https://doi.org/10.1080/19338341.2017.1395758>
- Piaget, J. (1929/2007). *The child's conception of the world*. Harcourt, Brace, and Company.
- Salinas, V., & Brooks, C. (2018). Expandiendo la noción de profesionalidad docente desde la educación geográfica. *Revista de Geografía Norte Grande*, 70, 85-108. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022018000200085>
- Uhlenwinkel, A., Béneker, T., Bladh, G., Tani, S., & Lambert, D. (2017). GeoCapabilities and curriculum leadership: balancing the priorities of aim-based and knowledge-led curriculum thinking in schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26(4), 327-341. <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1262603>
- Virranmäki, E.; Valta-Hulkkonen, K.; Rusanen, J. (2019). Powerful knowledge and the significance of teaching geography for in-service upper secondary teachers – a case study from Northern Finland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(2), 103–117. <https://doi.org/10.1080/10382046.2018.1561637>
- Vichiato Breda, T., & García de la Vega, A. (2019). El desarrollo del razonamiento geográfico a través de una propuesta ludo-didáctica en la ciudad. *Didáctica Geográfica*, 19, 197-220. <https://doi.org/10.21138/DG.422>
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and Language*. MIT Press.

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 135-150

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.669>

ISSN electrónico: 2174-6451

HORIZONTES GEOGRÁFICOS E TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS: IMBRICAÇÕES POSSÍVEIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

GEOGRAPHICAL HORIZONS AND PEDAGOGICAL TENDENCIES: POSSIBLE IMBRICATIONS AT GEOGRAPHY TEACHING

HORIZONTES GEOGRÁFICOS Y TENDENCIAS PEDAGÓGICAS: POSIBLES IMBRICACIONES EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Hugo de Carvalho Sobrinho 

Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, Brasil

hugo.carvalhosobrinho@gmail.com

Rodrigo Capelle Suess 

Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, Brasil

rodrigo.capellesuess@gmail.com

Cristina Maria Costa Leite 

Universidade de Brasília, Brasil

criscostaleite@gmail.com

Recibido: 11/06/2022

Aceptado: 29/09/2022

RESUMO:

Nas ciências, as teorias são sempre explicações provisórias da realidade, que cooperam para a composição epistemológica e metodológica dos saberes, sua sistematização e divulgação. No fazer pedagógico em Geografia, as teorias são mobilizadas com práticas que revelam uma relação indissociável entre horizontes geográficos e tendências pedagógicas. Consideramos horizonte geográfico os limites que circunscrevem as possibilidades da investigação geográfica, pautados especialmente pelos métodos científicos, onde se inserem o horizonte lógico-formal, o horizonte crítico e o horizonte humanista. Por tendências nos referimos às concepções filosóficas de educação, que alimentam razões e sentidos para a realização da educação no contexto social e escolar brasileiro: as pedagogias liberais – tecnicista e a renovada; a pedagogia crítico-reprodutivista; e as pedagogias progressistas – libertadora e a histórico-crítica. Tal relação, porém, não é explícita e demanda esclarecimentos. Assim, o objetivo deste artigo é discutir tal relação, para fomentar sua compreensão e, a partir disso, promover a produção de conhecimentos, que possam contribuir à melhoria das relações de ensino e aprendizagem de Geografia, em âmbito escolar. Nessa intenção serão abordados os seguintes pontos: principais métodos de produção do conhecimento e suas intersecções entre Geografia e Educação; e interfaces entre horizontes geográficos e tendências pedagógicas nas relações com o ensino de Geografia. Deste modo, acreditamos que, por meio da intersecção, da interface, da interrelação e da complementaridade, das temáticas afetas à Geografia e à Educação, novos conhecimentos serão produzidos.

PALAVRAS-CHAVE:

Teorias da Geografia; teorias da educação; conceitos geográficos; educação geográfica.

ABSTRACT:

In the sciences, theories are always provisional explanations of reality, which cooperate for the epistemological and methodological composition of knowledge, its systematization and dissemination. In pedagogical practice in Geography, theories are mobilized together with practices that reveal an inseparable relationship between geographical horizons and pedagogical trends. We consider the geographic horizon the limits that circumscribe the possibilities of geographic investigation, guided especially by scientific methods, where the logical-formal horizon, the critical horizon and the humanist horizon are inserted. By trends we refer to the philosophical conceptions of education, which feed reasons and meanings for the realization of education in the Brazilian social and school context: liberal pedagogies – technicist and renewed; critical-reproductive pedagogy; and progressive pedagogies – liberating and historical-critical.

This relationship, however, is not explicit and requires clarification. Thus, the objective of this article is to discuss this relationship, to promote its understanding and, from that, to promote the production of knowledge, which can contribute to the improvement of the teaching and learning relationships of Geography, in the school environment. In this intention, we consider it essential to become aware of this process through an analysis of the interfaces between geographic horizons and pedagogical trends in the teaching of Geography, as a point of intersection between theories of Geography and Education. For this, the following points will be addressed: main methods of knowledge production and their intersections between Geography and Education; and interfaces between geographical horizons and pedagogical trends in their relations with the teaching of Geography. In this way, we believe that, through the intersection, the interface, the interrelation and the complementarity, of the themes related to Geography and Education, new knowledge will be produced.

KEYWORDS:

Geography theories; education theories; progressive theories; geographical concepts; geographical education.

RESUMEN:

En las ciencias, las teorías son siempre explicaciones provisionales de la realidad, que cooperan para la composición epistemológica y metodológica del conocimiento, su sistematización y difusión. En la práctica pedagógica en Geografía se movilizan teorías junto a prácticas que revelan una relación inseparable entre horizontes geográficos y tendencias pedagógicas. Consideramos el horizonte geográfico los límites que circunscriben las posibilidades de la investigación geográfica, guiada especialmente por métodos científicos, donde se insertan el horizonte lógico-formal, el horizonte crítico y el horizonte humanista. Por tendencias nos referimos a las concepciones filosóficas de la educación, que alimentan razones y significados para la realización de la educación en el contexto social y escolar brasileño: pedagogías liberales – tecnicistas y renovadas; pedagogía crítico-reproductiva; y pedagogías progresistas – liberadoras e histórico-críticas. Esta relación, sin embargo, no es explícita y requiere aclaración. Así, el objetivo de este artículo es discutir esa relación, promover su comprensión y, a partir de eso, promover la producción de conocimiento, que pueda contribuir para la mejora de las relaciones de enseñanza y aprendizaje de la Geografía, en el ámbito escolar. En esa intención, consideramos fundamental tomar conciencia de este proceso a través de un análisis de las interfaces entre los horizontes geográficos y las tendencias pedagógicas en la enseñanza de la Geografía, como punto de intersección entre las teorías de la Geografía

y la Educación. Para ello, se abordarán los siguientes puntos: principales métodos de producción de conocimiento y sus intersecciones entre Geografía y Educación; e interfaces entre horizontes geográficos y tendencias pedagógicas en sus relaciones con la enseñanza de la Geografía. De esta manera, creemos que, a través de la intersección, la interfaz, la interrelación y la complementariedad de los temas relacionados con la Geografía y la Educación, se producirán nuevos conocimientos.

PALABRAS CLAVE:

Teorías de la Geografía; teorías de la educación; teorías progresistas; conceptos geográficos; educación geográfica.

1. INTRODUÇÃO

A teoria é entendida historicamente como uma abstração da realidade para o mundo das ideias, a partir de critérios científicos, o que lhe qualifica como um trabalho de sensibilidade, cognição, racionalidade e intelectualidade. Por seu intermédio, os seres humanos desenvolvem explicações aceitáveis da realidade, ao ampliar a consciência humana sobre os fatos e permitir a sua compreensão, questionamento e intervenção (Abbagnano, 2007). As teorias são, então, instrumentos de leitura do mundo e podem colaborar com a sua (re)leitura, como defende Freire (1989).

Nas ciências, as teorias são sempre explicações provisórias da realidade que cooperam para a composição epistemológica e metodológica dos saberes, sua sistematização e divulgação. Na educação, têm o papel de oferecer aos professores perspectivas de análise para a compreensão dos contextos históricos, sociais, culturais, psicológicos e organizacionais, que influenciam diretamente a sua atividade profissional (Saviani, 2007). Na Geografia, cooperam com um legado de entendimentos, que permitem a compreensão da sociedade na perspectiva de sua espacialidade, por meio de conceitos e categorias próprios – espaço geográfico, lugar, paisagem, região e território – e princípios – localização, extensão, conexão, distribuição – entre outros, que permitem o desenvolvimento da sensibilidade e do pensamento geográfico.

Compreender as teorias das ciências constitui-se um exercício epistemológico, na medida em que o conhecimento científico é um exercício que flexiona o método científico. Nessa perspectiva, por meio da discussão de caráter epistemológico, questionamos razões e propósitos que guiam a construção do conhecimento: conhecer filosoficamente os desafios, as possibilidades e os limites éticos, teóricos e metodológicos da pesquisa (Popper, 1999; Saviani, 2007). Logo, a análise epistemológica encontra, na filosofia, o seu princípio e, na ciência, o seu objeto, compondo um “estudo crítico da ciência em seu detalhamento prático” (Gamboa, 2007, p. 27).

Dessa forma, o objetivo deste artigo é analisar as interseções e interfaces entre horizontes geográficos e tendências pedagógicas no ensino de Geografia, como um ponto de reflexão entre teorias da Geografia e da Educação. Para esse caminho, este trabalho foi construído por meio de pesquisa qualitativa através de pesquisa bibliográfica, ao focalizar em artigos científicos e livros clássicos e contemporâneos, e reflexões autorias a respeito do tema. Assim, discorreremos sobre os seguintes pontos: principais métodos de produção do conhecimento e suas interseções entre Geografia e Educação; e interfaces entre horizontes geográficos e tendências pedagógicas e suas relações com o ensino de Geografia.

2. MÉTODOS CIENTÍFICOS QUE INTERSECCIONAM A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO

O método científico se constitui um caminho à reflexão, uma escolha de conjuntos de conceitos, procedimentos e de técnicas operacionais, que permitem a análise e interpretação da realidade, a partir de um ponto de vista, de uma construção intelectual. A explicitação dessas escolhas metodológicas confere maior legitimidade aos resultados na produção do conhecimento, ao possibilitar a sua testagem e verificação (Lefebvre, 1991; Sposito, 2004).

Por meio do método, as ciências estabelecem a sua organização interna e os pontos de interfaces com outros saberes. Podemos dizer que suas visões de mundo e suas principais preocupações condicionam os processos de coleta, registro, organização, sistematização e tratamento dos dados e informações; estabelecem espaços e tempos com ritmos e etapas próprios de pesquisa; elegem sistemas conceituais básicos como forma de leitura e intervenção no mundo; definem critérios de cientificidade e validade científica e estabelecem posições diferentes entre o sujeito e objeto da pesquisa. Nessa lógica, entendemos que os métodos científicos que interseccionam a produção do conhecimento em Geografia e Educação são os métodos da ciência moderna: hipotético-dedutivo; dialético e fenomenológico-hermenêutico (Gamboa, 2007; Sposito, 2004).

O método hipotético-dedutivo busca a construção do conhecimento por meio da formulação de hipóteses, parte da evidência em direção à análise e síntese, observa padrões e regularidades que podem ser generalizados e deduzidos, reduzindo o conteúdo, por exemplo, em leis universais, teorias gerais, modelos, esquemas hierárquicos e teorias de sistema. Seu propósito é conferir coerência, rigor e objetividade à ciência moderna, ao priorizar procedimentos e técnicas, que permitam a quantificação e o desenvolvimento do pensamento lógico para a composição de um conhecimento analítico. Para esse método, o conhecimento científico válido é aquele que pode ser rigorosamente testado pelo método científico, implicando na prevalência do objeto sobre o sujeito, do qual

esse último deve-se manter uma certa distância e neutralidade científica (Sposito, 2004; Gomes, 2012; Mendoza, Jiménez & Cantero, 1982).

O método dialético leva em conta o jogo de contradições por meio do confronto de teses, aspectos, concepções, oposições e contradições. Considera, também, o movimento da história como processo necessário para a construção de um saber objetivo, racional e de relevância social, para provocar transformações sociais e superação do processo de produção e acumulação do capitalismo. Os procedimentos e técnicas favorecidos são aqueles que permitem realizar a compreensão da interação e movimento universal; a unidade dos contraditórios; o desenvolvimento em espiral; a transformação da quantidade em qualidade; a negação da negação e a superação, ao possibilitar uma explicação crítica e reflexiva e a formação de um pensamento lógico e dialético. Classe social, estruturas de poder, trabalho e meios de produção são exemplos de conceitos mobilizados por esse método. O sujeito e objeto possuem o mesmo grau de importância, desenvolvendo-se dialeticamente no processo de pesquisa, do mesmo modo que a forma-conteúdo, possibilidade-realidade, local-global, movimento-relação, causa-efeito e quantidade-qualidade. Esse método é rigoroso e profundo e sua validade está na sua capacidade de ser testado e verificado, igualmente, em sua capacidade de provocar transformação social (Sposito, 2004; Lefebvre, 1991; Diniz Filho, 2013).

O método fenomenológico-hermenêutico contrasta com os anteriores, por se constituir mais em uma atitude ou uma consciência de pesquisa, do que em uma estrutura rígida e lógica. Surge como crítica à lógica positivista, que ignora e rejeita o mundo vivido e a subjetividade nos processos de investigação. Pauta a necessidade de tornarmos conscientes o nosso mundo originário, pré-reflexivo, o mundo vivido, constituindo-se em uma interpretação desse mundo. Esse retorno ao mundo como ele é, diante do reconhecimento da identidade em multiplicidades, da compreensão das partes e do todo, das presenças e ausências e da síntese da identidade, permite compreender a fenomenologia como um método regressivo que visa desvelar, não apenas as essências, mas os sentidos do ser. A hermenêutica coopera com a interpretação profunda do contexto ou do texto. Refuta totalmente os procedimentos e técnicas quantitativas, se constitui numa investigação exclusivamente qualitativa, ao obter suas principais fontes por meio de experiência, textos, imagens e construções mentais. Mobiliza conceitos como a existência, intuição, percepção, evidência, intencionalidade, sentidos, significados, revelação, descoberta, imaginação, feição, retrato e essência. Dessa forma, podemos identificar esse método como um método intuitivo, interpretativo e profundo. Em sua relação sujeito-objeto, o sujeito é o core do método, parte de sua experiência/interpretação em direção ao mundo para a compreensão da intersubjetividade/intertextualidade (Sposito, 2004; Merleau-

Ponty, 2011; Sokolowski, 2012; Suess & Leite, 2017). Desse modo, acreditamos serem esses os principais métodos de construção de conhecimento, que articulam os campos da Geografia e da Educação.

3. INTERFACES DAS TEORIAS DA GEOGRAFIA COM AS TEORIAS DA EDUCAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A partir da identificação dos métodos científicos que interseccionam a Geografia e a Educação, buscamos sinalizar as interfaces entre Teorias da Geografia e da Educação, por meio dos horizontes do pensamento geográfico e das tendências pedagógicas que podem ser observadas inicialmente por meio do mapa mental expresso na Figura 1.

Entendemos o horizonte como “limite que circunscreve as possibilidades de uma investigação, de um pensamento ou de uma atividade qualquer: limite que pode deslocar-se, mas que volta a mostrar-se após cada deslocamento” (Abbagnano, 2007, p. 517). No caso aqui trabalhado, refere-se aos limites que circunscrevem as possibilidades da investigação geográfica, pautadas especialmente pelos métodos científicos. Dessa maneira, temos o horizonte lógico-formal, o horizonte crítico e o horizonte humanista (Gomes, 2012).

Entendemos tendências pedagógicas como concepções filosóficas de educação que alimentam razões e sentidos para a realização da educação no contexto social e escolar brasileiro. Assim, consideramos, para essa reflexão, as pedagogias liberais – tecnicista e a renovada, a pedagogia crítico-reprodutivista e as pedagogias progressistas – libertadora e a histórico-crítica – sendo as duas primeiras reprodutivistas do sistema social vigente e a última como uma proposta de transformação social dessa ordem vigente (Libâneo, 1990; Luckesi, 1994; Saviani, 2003, 2007).

Esse recorte atentou às possibilidades de interfaces entre teorias da Geografia e da Educação e não abarcou a totalidade de tendências pedagógicas como, por exemplo, a pedagogia tradicional que comporia melhor com a Geografia Clássica, por não se constituir em objeto de estudo dessa reflexão, pois consideramos apenas os horizontes modernos e as tendências contemporâneas. Entretanto, acreditamos que todas as combinações apresentadas a seguir, devam fazer, em menor ou maior grau, oposição à pedagogia tradicional, que ainda é marcante nas escolas brasileiras, por se tratar de uma tendência relacionada aos aspectos mais conservadores e limitantes da educação e desenvolver um processo de ensino-aprendizagem que Freire (1996) denominou de educação bancária: uma educação enciclopédica na qual, hierarquicamente, o professor emite informações para os estudantes que, disciplinarmente, as guardam para momentos de avaliação.

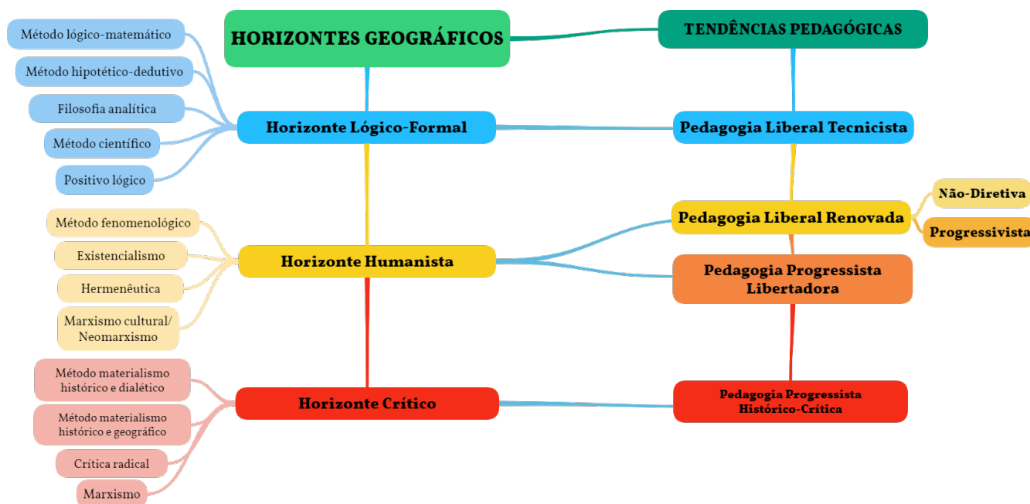


FIGURA 1. Mapa mental das interfaces entre horizontes geográficos e tendências pedagógicas.
Elaboração: Autores, 2022.

O horizonte lógico-formal apoia-se em métodos lógicos-matemáticos, especialmente, no método hipotético dedutivo. Historicamente, por meio dele, a Geografia buscou se firmar como uma ciência rigorosa, pertencente a um polo epistemológico preciso, por meio do desenvolvimento de um pensamento geográfico analítico, coleta de dados quantitativos e proposição de experimentos científicos (Gomes, 2012; Mendoza, Jiménez & Cantero, 1982). Pela proximidade teórica e metodológica, acreditamos que esse horizonte pode ser melhor operacionalizado pela pedagogia tecnicista-analítica.

Essa pedagogia compreende a escola como modeladora do comportamento humano, por meio de técnicas e tecnologias educacionais, que operam segundo uma clara divisão entre quem produz e aplica o conhecimento. Os estudantes e professores são tratados como recursos humanos e meros aplicadores e executores de modelos produzidos fora do ambiente escolar. O foco não é o conteúdo, mas as técnicas; à educação, cabe o treinamento científico. A sua psicologia educacional apoia-se no behaviorismo, ao propor o condicionamento dos estudantes ao contexto social e à preparação do estudante para respostas conforme estímulos positivos ou negativos. Sua lógica se assemelha à lógica tradicional, ao não estabelecer uma relação dialógica na construção do conhecimento. As avaliações devem medir o desempenho e aspectos objetivos da educação. Dessa forma, ela é a tendência que melhor explicita os interesses do liberalismo, ao propor diretamente uma subordinação da educação à formação de mão-de-obra acrítica, especialmente, o de base tecnológica e industrial, sem questionar à ordem vigente (Libâneo, 1990; Luckesi, 1994; Saviani, 2003; Camillo & Medeiros, 2018).

A interface dessas perspectivas no ensino de Geografia pode repercutir em um ensino que prioriza a objetividade e a quantificação, o domínio técnico de algumas técnicas e tecnologias em Cartografia, Geografia Física e até mesmo na Geografia Comportamental, como por exemplo, a aplicação de modelos e realização de experimentos científicos para a Feira de Ciências. Essa associação contribui para o desenvolvimento do domínio técnico e pensamento lógico-matemático do estudante, especialmente, por subsidiar contribuições para a compreensão dos padrões espaciais. Em Geografia urbana, pode-se ensinar para os estudantes a cidade por meio de sua classificação e hierarquização, sua distribuição segundo tamanho e pelos padrões locacionais e espaciais (Carlos, 1994). Logo, trata-se de uma Geografia desumanizada segundo os Teóricos da Geografia humanista (Mello, 1990).

Pode-se propor aos estudantes a produção de dados quantitativos orientados à construção de gráficos e tabelas ou para o desenvolvimento lógico de esquemas e mapas conceituais. Apesar das diversas críticas, devido à redução das possibilidades no ensino pela lógica matemática, compreendemos que a principal contribuição dessa interface se encontra em um processo de ensino-aprendizagem com método científico, em processos elaborados de ensino técnico, notadamente em Cartografia e na explicação dos elementos físicos-naturais. A sua principal lacuna se encontra em uma abordagem que tem dificuldades em construir conhecimentos sobre os aspectos mais humanos e subjetivos da ciência geográfica, a partir dos dados produzidos e, conseqüentemente, na ausência do pensamento crítico e reflexivo para o questionamento das mazelas sociais, que contribuem para a (re)produção do sistema capitalista.

O horizonte crítico apoia-se, fundamentalmente, no método dialético, e possui como preocupação constituir um método em Geografia capaz de superar a Geografia Teórica e servir para uma transformação efetiva do espaço geográfico, que faça frente às desigualdades sociais e espaciais. Para isso, visa compreender a estrutura espacial de produção e acumulação capitalistas, a distribuição desigual e concentrada dos meios de produção e as regras do movimento geral desse sistema social e espacial. A grande mudança desse horizonte, em relação à lógica formal, é a compreensão do espaço como produto social, que constrói um saber geográfico objetivo e racional, mas de relevância social (Harvey, 2012, 2017; Diniz Filho, 2013; Lefebvre, 1991; Gomes, 2012). Assim, tanto a pedagogia crítico-reprodutivista, quanto a pedagogia histórico-crítica, cooperam com a efetivação do ensino de Geografia a partir desse horizonte, mas com diferenças no ponto de chegada.

Ambas criticam o sistema social vigente e, por meio da prática pedagógica, reconhecem sua estrutura e implicações sociais. Contudo, a pedagogia crítico-reprodutivista se limita ao reconhecimento: de que as práticas sociais e os mecanismos sociais exercem a função de reprodução das relações sociais capitalistas, identificando que há pouco a se fazer

no campo social para mudar essa condição. Assim, acreditamos que essa pedagogia é restrita, por não indicar ou fomentar propostas de mudanças e superação do sistema social vigente, o que coopera com a sua reprodução (Saviani, 2007).

Já a pedagogia histórico-crítica se difere das demais, pois propõe um ponto diferente de chegada: a superação das contradições do sistema social. Dessa maneira, podemos apresentar aqui uma das principais propostas didáticas desta perspectiva no contexto escolar. Para tanto, consideramos que o professor deve partir de uma prática inicial, que considere os conhecimentos prévios dos estudantes e as particularidades do lugar. Ambos se traduzem em aportes vivenciais importantes ao processo de construção dos conhecimentos científicos, que serão ressignificados à luz das mediações didáticas promovidas intencionalmente pelo professor. Nessa perspectiva, a ressignificação do vivido e conhecido orientado didaticamente pelo professor à construção de conceitos científicos, no nosso caso à estruturação do conhecimento geográfico, ocorre por meio de operações mentais internas e complexas, como por exemplo o estabelecimento de comparações, relações, correlações, análises e sínteses que se inserem no contexto dos conceitos (espaço, por exemplo), categorias (lugar, paisagem, território, região) e princípios geográficos (localização, conexão, extensão, entre outros) (Saviani, 2005; Gasparin & Petenucci, 2014; Carvalho Sobrinho & Silva, 2021).

Como processos finais dessa trajetória de construção de conhecimento no espaço escolar, os estudantes devem ser capazes de formar a catarse, síntese dos conhecimentos que amplie a consciência humana a respeito da compreensão da dimensão espacial da sociedade, com a clareza de suas contradições e possibilidades de transformações. Desse modo, todo movimento percorrido por essa trajetória crítica, dialógica e reflexiva, deve ter como ponto de chegada uma mudança na prática social dos estudantes, ao refletir no desenvolvimento de suas próprias práticas sociais, bem como aquelas mais conscientes e transformadoras, que possam somar com a coletividade para a superação das contradições sociais (Gasparin & Petenucci, 2014; Carvalho Sobrinho & Silva, 2021).

Dessa maneira, o ensino de Geografia no horizonte crítico, pela pedagogia histórico-crítica, dispõe de condições para: ampliação da consciência referente ao contexto político, histórico e geográfico necessário ao desenvolvimento de responsabilidades sociais e espaciais; fortalecimento da ciência como importante instrumento de suporte à tomada de decisões; desenvolvimento de práticas científicas que provoquem transformações sociais; mediação de informações quantitativas para a construção de informações qualitativas. Nessa direção, o professor de Geografia se torna um importante mediador no processo de construção de conhecimentos, por meio de uma intervenção crítica e reflexiva, que dispõe os estudantes em contradição com opiniões divergentes, textos, teorias e contextos, mas que também propõe leituras, análise de documentos, trabalho de campo e oportuniza contextos de pesquisas escolares com questionários

com perguntas objetivas e fechadas, entrevistas e estudos de casos que resultem em análise crítica desses conteúdos. Sendo assim, essa interface entre Geografia e Educação permite um conjunto de possibilidades que enriquece o ensino de Geografia no contexto escolar, ao corroborar com o desenvolvimento do pensamento lógico, crítico, reflexivo e dialético dos estudantes, possibilitando que se opere dialeticamente a teoria/prática e a quantificação/qualificação, em uma compreensão articulada entre local e global, que desvele, não apenas, a dimensão espacial da sociedade, mas suas contradições.

Por último, o horizonte humanista possui como principal método o fenomenológico-hermenêutico, em diálogo marginal com o marxismo cultural. Seu surgimento se relaciona à preocupação com a ausência do ser humano e da cultura na Geografia, que foram substituídos por números, posicionando o ser humano como centro dessa Geografia. Por isso, trabalha o desvelar da espacialidade, que resguarda as intenções, propósitos, significados e valores do ser humano ao descortinar um conteúdo profundamente vivido, cultural, subjetivo e psicológico (Gregory, Johnston, Pratt, Watts & Whatmore, 2009; Lando, 2012).

Bailly e Scariati (2001, p. 215) afirmam que “a abordagem humanista não se contenta em estudar o homem que raciocina, mas alguém que tem sentimentos, que pensa, que cria...”. Suas principais contribuições estão para o desenvolvimento de uma geografia pessoal e para a valorização da singularidade, individualidade e personalidade dos lugares. Comunica-se facilmente, com a filosofia, a arte, etnologia, antropologia, psicologia, sociologia e história da arte. Com esse horizonte, a Geografia se torna mais sensível aos problemas do dia a dia e da imaginação, se constituindo em um saber mais relevante para as pessoas (Bailly, 1990). Embora não exclusivo, esse horizonte é o que melhor trabalha com os humanismos na educação e, por isso, realizamos a sua interface com a pedagogia liberal renovada e com a pedagogia libertadora.

A pedagogia liberal renovada é a principal marca do pensamento liberal democrático. Essa tendência acentua o foco no indivíduo para o desenvolvimento de aptidões, conforme os interesses dos estudantes e das exigências sociais. Enquanto a Escola Nova se compõe como principal expoente de uma pedagogia renovada progressivista, a Abordagem Centrada na Pessoa, de Carl Rogers, representa a principal orientação de uma pedagogia liberal renovada não-diretiva (Libâneo, 1990; Saviani, 2003; Camillo & Medeiros, 2018).

A pedagogia renovada progressivista acredita no progresso da sociedade por meio do desenvolvimento científico, reconhece a necessidade do estudante aprender experimentando, do aprender a aprender. Os processos mentais e habilidades cognitivas desenvolvidas frente aos desafios e situações problemáticas são mais valorizados do que o conteúdo, propriamente. Nessa lógica, o professor ocupa espaço secundário, pois seu objetivo é auxiliar o estudante no desenvolvimento da curiosidade e criatividade no processo de descoberta e reinvenção do conhecimento. O trabalho em grupo é de

extrema relevância para o seu desenvolvimento, inclusive, com definições de regras e reconhecimento individual de esforços e êxitos diante dele. Por isso, a atividade, as experiências, a vida e os interesses dos educandos são palavras-chave que definem essa tendência (Libâneo, 1990; Luckesi, 1994; Saviani, 2003; Camillo & Medeiros, 2018).

Na pedagogia liberal renovada não-diretiva, o papel do professor também é de facilitador, mas ainda de menor importância, pois o foco é o desenvolvimento pessoal dos estudantes e das relações interpessoais; os conteúdos são secundários diante de processos psicológicos e da necessidade de se desenvolver atitudes. Para essa tendência, o professor não deve intervir nos processos de educação, para não inibir a aprendizagem do estudante. Dessa maneira, os estudantes desenvolvem a sua personalidade por meio da vivência, buscando a auto-realização (Libâneo, 1990; Luckesi, 1994; Saviani, 2003; Camillo & Medeiros, 2018).

Um ensino de Geografia no horizonte humanista, intercalado pela pedagogia liberal renovada, busca a valorização da experiência no desenvolvimento de processos mentais e habilidades cognitivas e espaciais. Dessa forma, a saída de campo se torna uma importante oportunidade aprendizagem, bem como a realização de experimentos para a simulação de elementos físicos-naturais ou a elaboração de problemas geográficos em que haja a liberdade de atuação dos estudantes. A proposição de estudos dirigidos por grupos de interesses, produção de textos, peças teatrais, material audiovisual, desenhos, croquis e mapas mentais, bem como a elaboração em grupo de mapas coletivos por meio da cartografia social são tarefas importantes; percebe-se, também, a simulação de espaços de tomada de decisão e resolução de conflitos geográficos, para a promoção de habilidades de comunicação e o desenvolvimento das relações interpessoais, como algumas propostas didáticos-pedagógicas que podem ser mobilizadas por essa combinação. Entretanto, reconhecemos que essa proposta possui baixo impacto na transformação social devido sua formação domesticadora.

A fenomenologia-existencialista crítica refere-se ao humanismo mais utilizado pela pedagogia libertadora, que tem como principal expoente o educador Paulo Freire. Suas ideias não são um compêndio de fórmulas prontas e acabadas para serem aplicadas, mas sim uma importante filosofia, que favorece a conscientização do professor e dos estudantes de seus condicionantes, de sua situação de explorado e das possibilidades de emancipação. Essa tendência defende uma relação mais horizontal e dialógica entre professor e aluno, mas sem anular a autoridade intelectual do professor. Trata-se de uma tendência pedagógica que visa a transformação social, mobilizando a leitura do mundo e a leitura da palavra para uma releitura do mundo (Freire, 1989, 1996, 2012, 2014; Suess, 2017).

O ensino para essa tendência exige uma série de capacidades, habilidades e valores. De tal modo, exige rigorosidade metódica, pesquisa, criticidade, ética, estética, bom-senso, curiosidade, comprometimento e diálogo. Demanda querer bem os nossos alunos,

respeitar sua autonomia, seus saberes, além de envolver reflexão crítica sobre a prática, reconhecimento da identidade cultural e a convicção de que a mudança é possível. É importante também o culto à tolerância e a defesa dos direitos do educando (Freire, 1989, 1996, 2012, 2014).

Assim, um ensino de Geografia no horizonte humanista, intermediado pela pedagogia libertadora, permite o desenvolvimento da sensibilidade geográfica, do pensamento humanista e reflexivo. Acreditamos na mobilização de valores como humildade, sabedoria, respeito à diversidade, esperança, alegria, tolerância, curiosidade, diálogo, consideração aos sentimentos, emoções e sonhos que se constituem atributos facilmente apropriados pelo processo de ensino-aprendizagem em Geografia, orientada pela Geografia Humanista (Suess, 2017). Acreditamos se tratar de uma combinação que favorece o aperfeiçoamento da percepção, pertencimento, identidade, interpretação, imaginação e criatividade geográficas, ao desenvolver o intelectual, o imaginário e o artístico do estudante.

A valorização do lugar, do entorno mais próximo do aluno e a valorização do que o educando já sabe são pontos de partida para construção de conhecimentos mais sistematizados e devem ser utilizados para expandir as escalas relacionadas ao conteúdo com outros lugares em uma perspectiva local, regional e global (Suess, 2017). Acreditamos que essa combinação, além de permitir o resgate do sentido e da essência do estudo geográfico, fortalece a Geografia como uma saber da espacialidade e existência humana (Dardel, 2011); coopera com a busca da cientificidade em Geografia, mas a considera, também, como arte, literatura, poesia, música e exercício da alma; permite o desenvolvimento de uma linguagem geográfica interpretativa e intuitiva, além da construção da representação geográfica por meio de textos (literatura/música/poesia), imagens (cinema/fotografia/desenho), construção mentais espaciais (desenho/croqui/mapas mentais); possibilita a formação de consciência, valores, atitudes, condutas e sonhos (Gratão, 2018); dispendo da intersubjetividade e da intertextualidade como formas de superar a divisão do conhecimento, formando estudantes que compreendem melhor a si mesmos e ao mundo em que vivem com uma inserção social mais consciente, humanista e emancipadora.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que as teorias em Geografia e em Educação devem fomentar processos epistemológicos, didáticos e pedagógicos na formação de professores em Pedagogia e Geografia, respeitados os saberes próprios da formação de professores das disciplinas de história, filosofia, psicologia e sociologia da Educação, bem como o desenvolvimento da Geografia como campo do conhecimento da Escola e como linha de pesquisa nos

campos acadêmicos de Educação e Geografia. Contudo, acreditamos que – por meio da intersecção, da interface, da interrelação e da complementaridade – esses saberes possam fomentar a produção de novos conhecimentos acadêmicos e pedagógicos que favoreçam o ensino de Geografia na escola.

Por isso, defendemos que o Ensino de Geografia não pode se transformar em uma simplificação da ciência geográfica e, ainda que possua relação direta com ela, pois não está a ela subordinada, tampouco ao que lhe é prescrito pela academia (Lestegás, 2012; Palacios, Souto & Núñez, 2015). Nesse sentido, reiteramos a necessidade do desenvolvimento de umas práxis acadêmica e pedagógica, que tornem mais significativos os conteúdos mobilizados nos cursos superiores de formação de professores. De forma que o estudo, a abstração e a consciência das ideias e dos fatos estejam dispostos para um agir, uma ação consciente, uma ação efetiva sobre o mundo. Dessa forma, defendemos que a teoria mobilizada nesses cursos seja indissociável da prática e do campo de atuação desses profissionais.

Defendemos, ainda, que o ensino de Geografia deva estar a serviço da transformação social por meio de uma formação cidadã, da prática de construção e reconstrução de conhecimentos, habilidades e valores que ampliam a capacidade de crianças, jovens e dos adultos de compreender o mundo em que vivem e atuam, a partir de uma escola organizada como um espaço aberto e vivo de culturas (Cavalcanti, 2019; Carvalho Sobrinho, 2021). Dessa maneira nos posicionamos favoráveis ao ensino de Geografia no horizonte humanista, pela pedagogia libertadora, no horizonte crítico, pela pedagogia histórico-crítica, pois ambos potencializam o poder transformador e emancipatório da educação geográfica.

REFERÊNCIAS

- Abbagnano, N. (2007). *Dicionário de Filosofia*. Martins Fontes.
- Araya, F., Souto, X. M. & Herrera, Y. (2015). El espacio geográfico, una construcción escolar. Un estudio de caso: los alumnos del valle del Limarí (Chile). *Scripta Nova*, 18 (503), 1-34.
- Bailly, A. (1990). L'humanisme em géographie réflexions et principes. In: Bailly, A., & Scariati, R. (orgs.) (1990). *L'humanisme en Géographie* (pp. 9-11). Anthropos.
- Bailly, A., & Scariati, R. (1990). *L'humanisme en Géographie*. Anthropos.
- Camillo, C. M., & Medeiros, L. M. (2018). *Teorias da educação*. UFSM, NTE.
- Carlos, A. F. (1994). *Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano*. Edusp.
- Carvalho Sobrinho, H. (2021). *Educação geográfica e formação cidadã: o Projeto Nós Propomos! no Distrito Federal/Brasil*. Tese de doutorado, Universidade de Brasília.

- Carvalho Sobrinho, H. C., & Silva, A. S. (2021). Ensino de Geografia: percursos por meio do lugar e da pedagogia histórico-crítica. In: Paim, R. O, et al (orgs.) *Geografias que fazemos: educação geográfica em diferentes contextos* (pp. 85-98). Ed. CRV.
- Cavalcanti, L. S. (2019). *Pensar pela Geografia: ensino e relevância social*. C&A Alfa Comunicação.
- Dardel, E. (2011). *O homem e a terra: natureza da realidade geográfica*. Tradução Werther Holzer. Perspectiva.
- Diniz Filho, L. L. (2013). *Por uma crítica da geografia crítica*. Editora UEPG.
- Freire, P. (1989). *A importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam*. Autores Associados. Cortez.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2012). *De baixo da mangueira*. Civilização Brasileira.
- Freire, P. (2014). *Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra.
- Gamboa, S. S. (2007). *Pesquisa Educação: métodos e epistemologias*. Argos.
- Gasparin, J. L., & Petenucci, M. C. (2014). Pedagogia histórico-crítica: da teoria à prática no contexto escolar. *Dia a Dia Educação*, 2, 2289-2298.
- Gomes, P. C. C. (2012) *Geografia e modernidade*. Bertrand Brasil.
- Gratão, L. H. B. (2018). Ao voo da imaginação. o enlevo de sonhar e o prazer de ensinar e aprender à luz de Bachelar. *Intinerarius Reflectionis*, 14 (2), 1- 21.
- Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M. J. & Whatmore, S. (eds). (2009). *The Dictionary of Human Geography*. Blackwell Publishers.
- Harvey, D. (2012) *Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. Edições Loyola.
- Harvey, D. (2015). *A produção capitalista do espaço*. Annablume.
- Lando, F. (2012). La Geografia Umanista: un'interpretazione. *Rivista Geografica Italiana*, 119, 259-289.
- Lefebvre, H. (1991). *Lógica Formal, Lógica Dialética*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Ed. Civilização Brasileira.
- Libâneo, J. C. (1990); *Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. Loyola.
- Luckesi, C. C. (1994) *Filosofia Da Educação*. Cortez.
- Mendoza, J. G., Jiménez, J. M., & Cantero, N. O. (1982). *El pensamiento geográfico: estudio interpretativo y antología de textos* (De Humboldt a las tendencias radicales). Alianza editorial.

- Merleau-Ponty, M. (2011). *Fenomenologia da Percepção*. Editora WMF Martins Fontes.
- Popper, K. (1999). *A lógica da pesquisa científica*. Cultrix.
- Rodríguez Lestegás, F. R. (2012). A construção do conhecimento geográfico escolar: do modelo transpositivo à consideração disciplinar da Geografia. In: Castellar, S. M. V., Munhoz, G. B. (orgs). *Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos* (pp. 13-27). Xamã.
- Saviani, D. (2003). *Escola e Democracia*. Autores Associados.
- Saviani, D. (2005). *Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações*. Autores Associados.
- Saviani, D. (2007). Epistemologia e teorias da educação no Brasil. *Pro-Posições*, 18 (1), 15-27.
- Sokolowski, R (2012). *Introdução à fenomenologia*. Edições Loyola.
- Sposito, E. S. (2004). *Geografia e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico*. Ed. Unesp.
- Suess, R. (2017). *Geografia Humanista e ensino-aprendizagem: perspectivas em Formosa-GO*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília.
- Suess, R. C., Leite, C. M. C. (2017). Geografia e fenomenologia: uma discussão de teoria e método. *Acta Geográfica*, 11(27), 149-171.

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 151-175


DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.661>

ISSN electrónico: 2174-6451

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y GEOGRAFÍA: CONCEPCIONES ALTERNATIVAS Y ACTIVIDADES PROPUESTAS EN SITUACIONES DE APRENDIZAJE POR MAESTROS EN FORMACIÓN

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS AND GEOGRAPHY: ALTERNATIVE CONCEPTIONS AND ACTIVITIES PROPOSED IN LEARNING SITUATIONS BY TEACHERS IN TRAINING

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET GÉOGRAPHIE: CONCEPTIONS ET ACTIVITÉS ALTERNATIVES PROPOSÉES EN SITUATION D'APPRENTISSAGE PAR LES ENSEIGNANTS EN FORMATION

Gema Sánchez Emeterio 
Universidad de Castilla-La Mancha
Gema.Sanchez@uclm.es

Julio José Plaza Tabasco 
Universidad de Castilla-La Mancha
Julio.Plaza@uclm.es

Recibido: 24/05/2022

Aceptado: 09/09/2022

RESUMEN:

La LOMLOE recoge la necesidad de atender al Desarrollo Sostenible en línea con la Agenda 2030 e insta a la formación de docentes de acuerdo con la misma.

En este sentido, la Didáctica de la Geografía como ciencia holística supone un área fundamental de trabajo. Debido a ello, se analizan las concepciones alternativas de los maestros en formación inicial sobre sostenibilidad y el tipo de actividades que planifican para abordar contenidos geográficos, utilizando los ODS como centros de interés. Se emplea el cuestionario como instrumento de recogida de información. Antes, con una muestra de 115 estudiantes, y después de una intervención educativa, con una muestra de 133 estudiantes, siendo la fuente para categorizar y analizar dichas concepciones. En segundo lugar, se analizan las actividades propuestas por los estudiantes en situaciones de aprendizaje. Los principales resultados muestran que las concepciones alternativas que presenta la muestra son comunes, en la media en que se repiten entre la muestra, son diferentes de la visión de la realidad que tienen los científicos, pues solo un 14 % de la muestra define de forma correcta la sostenibilidad, y, a pesar de trabajarlas en el aula, no cambian fácilmente. Entre las actividades que proponen los maestros en formación inicial, un total de 155, dominan las actividades no indagatorias, con 114 propuestas (que suponen 73,5 % del total de las actividades propuestas), frente a las indagatorias, con 41 (26,5%) actividades propuestas. Fomentado estas últimas un aprendizaje más activo al implicar un mayor grado de investigación. Ello implica la necesidad de avanzar en el diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el desarrollo de las capacidades de indagación, en torno a los problemas de la sostenibilidad, pues son necesarias para activar aprendizajes en una ciudadanía con pensamiento crítico capaz de tomar decisiones conscientes. Tal y como reclama el currículo de la etapa de educación primaria.

PALABRAS CLAVE:

Didáctica de la Geografía; Objetivos de Desarrollo Sostenible; Concepciones alternativas; Situaciones de aprendizaje; Maestros en formación.

ABSTRACT:

The LOMLOE law includes the need to address Sustainable Development in line with the 2030 Agenda and urges the training of teachers in accordance with it. In this sense, the Didactics of Geography, as a holistic science, is a fundamental area of work. This article analyses the alternative conceptions of initial teacher trainees on sustainability and the type of activities they plan to address geographic content, using the SDGs as a focus of interest. The questionnaire is used as an instrument to collect information before and after an educational intervention, being the source to categorize and analyses these conceptions. Secondly, the activities proposed by the students in the learning situations are analyzed. The main results show that the alternative conceptions presented by the sample are unscientific, common, and rather permanent. Among the activities proposed

by the teacher training, structured or directed enquiry and non-inquiry activities dominate, as opposed to open or guided activities that encourage more active learning. This implies the need to advance in the design of learning situations focused on the development of enquiry skills around sustainability issues.

KEYWORDS:

Didactics of Geography; Sustainable Development Goals; Alternative conceptions; Learning situations; Teachers in training.

RÉSUMÉ :

La loi LOMLOE inclut la nécessité d'aborder le Développement Durable conformément au Programme 2030, en exhortant en même temps à la formation des enseignants par rapport à celui-ci. À cet égard, la Didactique de la Géographie en tant que science holistique c'est l'un des domaines de travail fondamentaux. Cet article ci-dessous analyse les conceptions alternatives des enseignants en formation initiale sur la durabilité et le type d'activités qu'ils envisagent pour aborder des contenus géographiques, en utilisant les ODD comme centres d'intérêt. Le questionnaire est utilisé comme un instrument de recueil d'informations, avant et après une intervention éducative, étant la source principale pour catégoriser et analyser ces conceptions. Par la suite, les activités proposées par les étudiants en situation d'apprentissage sont analysées. Les principaux résultats montrent que les conceptions alternatives présentées par l'échantillon sont peu scientifiques, communes et assez permanentes. Parmi les activités proposées par les futurs enseignants, les enquêtes structurées ou dirigées et les non-enquêtes sont plus fréquentes que des activités ouvertes ou guidées qui puissent favoriser un apprentissage plus actif. Cela implique le besoin de progresser dans la conception de situations d'apprentissage ciblées vers le développement de leur capacité d'enquête autour des problématiques de durabilité.

MOTS-CLÉS :

Didactique de la Géographie; Objectifs de Développement Durable; Conceptions alternatives Situations d'apprentissage; Enseignants en formation.

1. INTRODUCCIÓN

Los maestros en formación son un pilar fundamental en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), puesto que tienen el encargo normativo de educar en sostenibilidad, especialmente con el impulso que brinda la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, 2020) para trabajar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La pregunta que dirige

esta investigación es si los maestros en formación están preparados para abordar la sostenibilidad en las aulas de educación primaria atendiendo a la propuesta de la citada Ley que propone hacerlo mediante el reto de generar una cultura científica basada en la indagación. Es decir, si conocen qué implica la sostenibilidad y si proponen actividades para trabajarla de forma más o menos indagatoria, ya sea autónoma o dirigida, en las aulas a través de los saberes básicos de la Geografía. Ambas cuestiones representan incipientes cuestiones de investigación en el ámbito de la Didáctica de la Geografía, que mejorarían la conexión del potencial educativo de la Geografía con la EDS.

1.1. La sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el ámbito educativo a través de la Educación para el Desarrollo Sostenible

El término sostenibilidad se puede definir como la capacidad de cualquier sistema o proceso de mantenerse indefinidamente (Schuschny y Soto, 2009). A pesar de su constante redefinición, el concepto de Desarrollo Sostenible mantiene su definición más aceptada y extendida, de aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (Brundtland, 1987). Como es sabido, este compromiso se ha manifestado en distintas iniciativas de Naciones Unidas hasta la aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

La EDS emergió con fuerza en la década de los setenta del pasado siglo, pero no fue hasta la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992 y la aprobación de la Agenda 21 cuando se definió por primera vez el importante papel que tiene la educación para alcanzar las metas propuestas (UN, 1992). Entre 2005 y 2014, Naciones Unidas promovió la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible instando a una educación bajo las premisas y enfoques de la sostenibilidad (UNESCO, 2005). Los ODS continúan esta estrategia ante la urgencia de formar personas para lograrlos y también porque los ODS basan sus argumentos en el desarrollo de la ciencia y en la implicación del sector educativo (Ramos-Torres, 2021, p.92). Ello implica, por ejemplo, cambios significativos en la agenda universitaria sobre los currículos, los profesores, el estudiantado, y el propio funcionamiento de las universidades (Ramos-Torres, 2021), como refleja la Carta Universitaria para el Desarrollo Sostenible y la promoción de la EDS a través de las Directrices para la Sostenibilización Curricular (CRUE, 2012). Estas directrices indican que la educación superior es “una herramienta clave para alcanzar el desarrollo sostenible” e insta a la comunidad universitaria a rediseñarse para “formar profesionales capaces de afrontar retos actuales y futuros” y a incluir la sostenibilidad como concepto rector en todas las titulaciones.

Fruto de esta evolución es el incremento de trabajos académicos que relacionan los ODS con la educación. Nos encontramos inmersos en el proceso de “sostenibilización curricular” (Granados-Sánchez, 2021; Vilches y Gil-Pérez, 2012), en el que pasamos de acciones individuales, voluntarias y aisladas, a la creación de un entorno de innovación educativa y aprendizaje que sitúa la sostenibilidad como un objetivo para los próximos años, como señala la LOMLOE. Considerando que los 17 ODS pueden ser entendidos como asuntos geográficos, Granados-Sánchez propone una evolución hacia esta “sostenibilización” (Granados-Sánchez, 2021, p.30). Se está, por tanto, en un momento álgido para reclamar los poderosos principios de la Geografía y ponerlos al servicio de la EDS (Granados-Sánchez, 2010) pero también para desarrollarlos proactivamente hacia una nueva ciudadanía y contrato social que eleve la sostenibilidad como cultura (Vilches y Gil-Pérez, 2012, p.32) o concepto rector de la humanidad.

1.2. Concepciones alternativas sobre sostenibilidad

En la actualidad, existe una gran variedad terminológica científica para referirse al conocimiento que tienen los estudiantes sobre determinados contenidos: preconceptos, concepciones erróneas, concepciones alternativas, etc. A veces, empleadas, todas ellas de forma indistinta, bajo un mismo significado y con una misma finalidad. En este trabajo, el conocimiento de los estudiantes sobre la sostenibilidad y el desarrollo sostenible se analiza desde el enfoque de las concepciones alternativas, es decir, sobre la existencia de ideas construidas entre el conocimiento cotidiano y el conocimiento escolar para representar de forma autónoma la relación con el mundo, de modo que el error en el significado se considera más un punto de partida que el resultado de una deficiencia, para la elaboración de un sistema coherente de interpretaciones (Cubero, 1994; Skarstein y Wolff, 2020).

Son muchos los autores que han analizado las concepciones alternativas de los estudiantes llegando a establecer que estas comparten características comunes. Aguilar, et al., (2007) señalan que las concepciones alternativas suelen ser difíciles de modificar dado que “sobreviven a la enseñanza de conocimientos que las contradicen”; “son construcciones personales, pero a la vez compartidas por personas de diferentes características”; y suponen la interpretación de un concepto científico que no suele coincidir con la interpretación de ese concepto por parte de la comunidad científica (Aguilar et al., 2007, p. 692).

1.3. Las situaciones de aprendizaje y las actividades de Geografía

Además de la formación del profesorado en materia de ODS, la LOMLOE propone también el diseño de situaciones de aprendizaje reforzadoras de la autoestima, la

autonomía, la reflexión y la responsabilidad. En el Real Decreto 157/2022 (Real Decreto 157/2022, 2022) las situaciones de aprendizaje son definidas como situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas. En su Anexo III donde se detalla el alcance de esta metodología, las situaciones de aprendizaje “deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado se prepare para responder con eficacia a los retos del siglo XXI”. En este sentido, es importante reflexionar sobre el conocimiento y las prácticas educativas de los docentes (da Ponte y Chapman, 2006) dado que las situaciones de aprendizaje que proponen los maestros en formación son claves para reorientar su formación si se detectasen carencias en las mismas puesto que estas mejorarán a medida que se practiquen (Curiel, 2021).

En Geografía, son aún escasos los trabajos donde se analizan las actividades planteadas en las aulas. De la revisión de la literatura científica, se pueden dividir los estudios existentes en tres tipos: análisis de actividades planteadas en los libros de texto; análisis de actividades que se realizan para trabajar algún contenido concreto de Geografía; y actividades “de Geografía” realizadas empleando una metodología concreta. En primer lugar, respecto del análisis de las actividades planteadas en los manuales de texto, su estudio parte prácticamente de las investigaciones que Horacio Capel realiza en la década de los 80 (Capel et al., 1988). Desde entonces, son numerosos los trabajos dedicados al análisis de estas actividades (Arrebola y Martínez, 2017; Arrebola y Martínez-Medina, 2018; de Miguel, 2013; Granados-Sánchez, 2017a; Martínez-Fernández y Olcina-Cantos, 2019; Martínez-Medina y Arrebola, 2019; entre otros). En relación con la exploración del diseño de actividades encaminadas a tratar contenidos concretos de enseñanza y aprendizaje se encuentran los trabajos de Angiel y Pokojski, 2019; Boonpo, 2021; Nofrion et al., 2019 u Oldakowski, 2001. En tercer lugar, especialmente en la bibliografía más reciente, aparecen el estudio de los tipos de actividades diseñadas para desarrollar una metodología innovadora en los trabajos de Bittner, 2020; Glasier y Palmer, 2019; Golightly, 2020; Herpich et al., 2018; Khizbullina et al., 2019 o Nofrion et al., 2019. Estos últimos estudios, interesan especialmente a las editoriales, pues cada vez se adaptan más al tipo de actividades que prefieren los docentes que, como señalan Bel y Colomer, (2018) son los que, en última instancia, deciden qué manuales utilizar.

En este sentido, hay numerosas propuestas que, bajo la finalidad esencial de aunar criterios de investigación, proponen un marco teórico común en el análisis de actividades. Desde las Ciencias Sociales, cabría destacar el trabajo sobre el estudio de la tipología de demanda cognitiva de las actividades propuesto por (Bel y Colomer, 2018). Mientras que, de forma concreta en Geografía, Granados-Sánchez (2017b) establece los niveles de preguntas que pueden ser elaborados según la demanda cognitiva. Dentro de la Didáctica

de las Ciencias Experimentales existe, sin embargo, una mayor tradición en el análisis de tipos de actividades (Cruz-Guzmán et al., 2020).

1.4. Objetivos e hipótesis de trabajo

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, los objetivos de este trabajo son: 1) Conocer cuáles son las concepciones alternativas que tienen los estudiantes sobre la sostenibilidad, 2) Analizar qué componentes o factores incorporan sobre la misma en su aprendizaje relativo al Desarrollo Sostenible y los ODS tras una intervención educativa; 3) Analizar el tipo de actividades que diseñan los estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria cuando programan situaciones de aprendizaje desde la Geografía con enfoque de sostenibilidad; y 4) Proporcionar una guía con dimensiones de la sostenibilidad que permitan abordar aspectos clave para la EDS.

El proceso seguido en la intervención educativa, tras la aplicación y el análisis de un cuestionario sobre preconceptos, se desarrolla una intervención didáctica orientada a la adquisición de competencias que permitan a los estudiantes incluir la sostenibilidad en sus proyectos docentes. Esta ha consistido en trabajar los ODS y su implicación en sostenibilidad y educación. En una primera fase se analizan los ODS en gran grupo. En una segunda fase, se vincula cada ODS, en sus metas, con contenidos curriculares en pequeños grupos que, posteriormente, elaboran propuestas docentes para trabajar competencias geográficas incluyendo los ODS.

En el diseño de la intervención educativa y de esta investigación se parte de la hipótesis de que existen dificultades para consolidar un conocimiento preciso tanto en los aspectos clave de la sostenibilidad y del Desarrollo Sostenible, como en el modo de diseñar las correspondientes situaciones de aprendizaje.

2. METODOLOGÍA

2.1. Diseño, participantes y contexto

Para responder a los objetivos de esta investigación, se ha diseñado un método de análisis cualitativo que se centra en la observación e interpretación de los textos y documentos elaborados por un total de 133 alumnos de dos grupos de clase de la asignatura Ciencias Sociales I: Geografía y su didáctica, que se imparte en el segundo curso del grado de Maestro en Educación Primaria, de la Facultad de Educación de Toledo, durante el curso académico 2021/2022 (ver Figura 1). El contraste de estas fuentes directas con las referencias teóricas y empíricas presentadas en la primera parte del estudio, junto a la relación y conocimiento docente que se mantiene con los participantes, definen la triangulación metodológica y la interpretación de los datos.

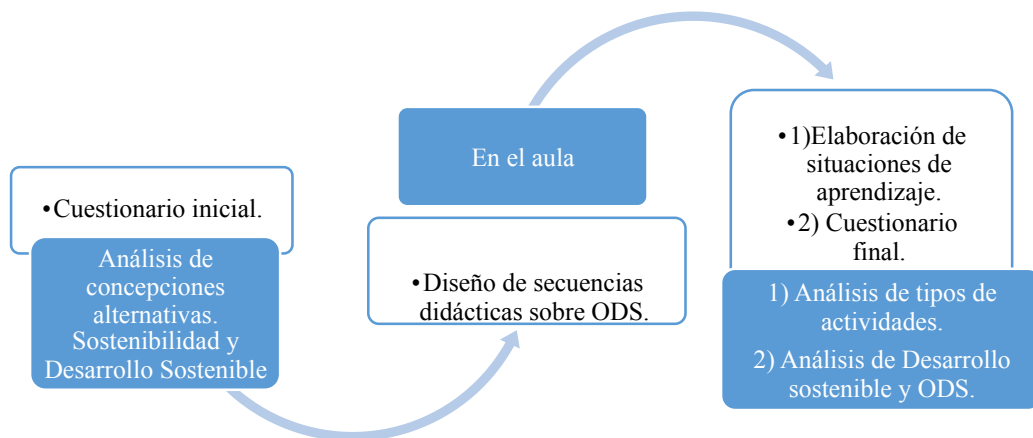


FIGURA 1. Proceso del planteamiento pedagógico desarrollado en clase.

2.2. Instrumentos de investigación y procedimientos de análisis

En relación con los dos primeros objetivos, se han estudiado las respuestas individuales a dos cuestionarios compuestos por un solo ítem consistente en una pregunta abierta sobre los conceptos de sostenibilidad (*pre test*) y desarrollo sostenible (*post test*), solicitados al inicio y al final del periodo lectivo respectivamente. Estos dos instrumentos han facilitado un análisis interpretativo de contenido cuantitativo, es decir, centrado en el recuento y frecuencia de palabras clave (que podemos entender también como alusiones) asociadas a categorías que evidencian el significado que tienen los alumnos sobre los conceptos indicados, diferenciando las concepciones que responden a una visión científica de las que atienden a enfoques alternativos. La comparación de frecuencias absolutas y relativas determina el grado de exactitud científica, la universalidad de las concepciones, si son comunes o no, y su evolución durante la intervención educativa, es decir, si se modifican o persisten.

En respuesta al tercer objetivo, el instrumento para la observación ha sido los trabajos prácticos de carácter grupal de diseño de secuencias didácticas sobre los ODS, localizadas en los municipios de procedencia de los participantes. En este caso, el método interpretativo se orienta al contenido cualitativo que se infiere de la lectura de los documentos presentados por parte de los docentes investigadores, siguiendo el modelo propuesto por Cruz-Guzmán et al. (2020). Las actividades que forman cada secuencia didáctica se han tipificado y tabulado diferenciando aquellas que evidencian

el fomento de la indagación, de aquellas otras que, aun pudiendo emplear recursos o enfoques parecidos, presentan un enfoque descriptivo o escasamente exploratorio.

El cuarto y último objetivo se aborda a partir de los resultados obtenidos, de los que se desprende la oportunidad de educar en sostenibilidad aprovechando las concepciones alternativas mostradas por los estudiantes, pero agrupadas en categorías de carácter ambiental, social, económica y multidimensional, según el trabajo de Vélez y Méndez (2021).

3. RESULTADOS

En función de los datos empleados pueden diferenciarse dos conjuntos de resultados: los relacionados con las concepciones alternativas sobre conceptos referidos a sostenibilidad (apartados 3.1, 3.2 y 3.3) y los correspondientes a las actividades que se proponen, en los trabajos realizados por los estudiantes, para las situaciones de aprendizaje (apartado 3.4).

3.1. Análisis de las concepciones alternativas de los estudiantes de educación sobre sostenibilidad: ¿Son científicas?

Los principales resultados sobre las concepciones alternativas de los maestros en formación encuestados evidencian un gran desconocimiento acerca del significado de sostenibilidad, pues del total de las respuestas obtenidas sólo son completas y científicas una pequeña parte que no llega al 14% (ver Tabla 1). Por otro lado, casi la mitad de la muestra, el 44.3%, manifiesta concepciones alternativas semicientíficas. Es decir, no responden a la totalidad del concepto de forma correcta, sino con algunas ideas que se aproximan. Mientras que el resto, 41,3 %, no sabe definir la sostenibilidad, manifestando ideas imprecisas, limitadas o muy reducidas. En suma, las ideas sobre las que los estudiantes conceptualizan su experiencia sobre el mundo carecen de suficiente validez sobre lo que realmente es la sostenibilidad.

Tipos de respuesta	Respuestas (fi)*	Respuestas (%)
Científicas	16	13,9
Semicientíficas	51	44,3
No científicas	48	41,7

TABLA 1. “Grado de exactitud científica” de las concepciones alternativas señaladas por los estudiantes encuestados. * fi es la frecuencia absoluta.

3.2. ¿Son comunes las concepciones que manifiestan los encuestados?

Para responder a esta pregunta, se han extraído contenidos e ideas claves (entendidos como alusiones) de las respuestas dadas por los estudiantes que han sido clasificados en distintas categorías (ver Anexo 1) establecidas por los autores. Posteriormente, se ha contado, en cada categoría, el número de veces que se alude a ella en las definiciones dadas por los estudiantes. En total, se han obtenido 288 alusiones distribuidas como se muestra en la Tabla 2. Donde, aparecen, en orden decreciente de alusiones, recogidas las categorías junto al número de veces que se mencionan y el % que supone con respecto al total de alusiones extraídas de las definiciones dadas por la muestra. En la tabla no aparecen aquellas categorías que recogen menos del 1% de las respuestas de los estudiantes. En una misma definición, suelen aparecer alusiones a varias categorías. Por ejemplo, dada esta definición de sostenibilidad por un estudiante: “Sostenibilidad hace referencia al desarrollo del medio ambiente relacionando las unidades de la naturaleza con las generaciones futuras”, sus alusiones se incluyen en la categoría aspectos ambientales, aspectos sociales, recursos naturales, desarrollo y futuro.

La mayoría de las alusiones extraídas de las respuestas de la muestra, se han categorizado bajo el nombre de aspectos ambientales. Pues se han contabilizado 48 alusiones, lo que indica que un 17.1% mencionase estos contenidos o ideas en sus definiciones. Solo una pequeña parte de la muestra relaciona la sostenibilidad con aspectos directamente económicos (2,7% con 21 alusiones) y sociales (6% con 17 alusiones. Por otro lado, de forma significativa, los estudiantes conciben la sostenibilidad como un proceso con 41 alusiones (16%) de las 288 que se han extraído de las definiciones. Probablemente, como consecuencia de ello, manifiestan en sus respuestas la concepción de que se trata de algo relativo al futuro (el 8,5% de las alusiones) es decir, más que al presente (6,8 %). Los estudiantes aluden de forma bastante común (6,8%, 19 alusiones) a aspectos naturales al definir sostenibilidad. Otras categorías muy citadas son las de equilibrio (5,7%, 16 alusiones), compromiso (3,9 %, 11 alusiones), desarrollo (2,1%, 6 alusiones), energía (2,1%, 6 alusiones). Seguidas de tendencia o moda, clima y mediación (1,8%, 5 alusiones) o las 7r (1,4%, 4 alusiones).

En menor medida, aparecen aludidas las categorías de igualdad, educación, empresas, contaminación y agenda 2030 u ODS con 3 alusiones cada una (1,1%). Mencionado con Categorías mucho más infrecuentes que no recoge la Tabla 2, por representar menos del 1%, pero que sí aparecen en el Anexo 1, son ciudadanía, paz, consumismo y sistemas (0,7% con 2 alusiones). Supervivencia, organismos públicos y huella son las menos citadas, 0,4%, con 1 alusión en cada una de ellas. Finalmente, conviene destacar que casi un 10% de la muestra ha manifestado no tener ninguna concepción sobre sostenibilidad dado que ha respondido en blanco al cuestionario o ha manifestado no conocer nada. Con estos resultados, puede considerarse que, en términos generales, las concepciones

analizadas sobre sostenibilidad son bastante comunes en la medida en que se alude a varios conceptos o ideas de forma frecuente.

Categoría de respuesta	(fi)*	%	Categoría de respuesta	(fi)*	%	Categoría de respuesta	(fi)*	%
Aspectos ambientales	48	17,1	Equilibrio	16	5,7	Las 7 r	4	1,4
Proceso	45	16,0	Compromiso	11	3,9	Igualdad	3	1,1
Futuro	24	8,5	Desarrollo	6	2,1	Educación	3	1,1
Aspectos económicos	21	7,5	Energía	6	2,1	Empresa	3	1,1
Presente	19	6,8	Tendencia/moda	5	1,8	Contaminación	3	1,1
Recursos naturales	19	6,8	Clima	5	1,8	Agenda 2030	3	1,1
Aspectos sociales	17	6	Mediación	5	1,8	Otros	4,5	1,6

TABLA 2. Categorización y frecuencia absoluta de las principales respuestas sobre los conceptos, dentro de cada categoría, obtenidos de las respuestas de los estudiantes sobre el concepto de sostenibilidad. *(fi) es la frecuencia absoluta.

3.3. ¿Permanecen las concepciones tras la intervención educativa?

Como se ha comentado en la metodología, el instrumento de recogida de información ha sido el cuestionario. Antes de una intervención docente (*pre test*), donde se preguntaba por la definición de sostenibilidad a dos grupos A y B. Otro, tras la intervención docente (*post test*) donde se preguntaba por la definición de Desarrollo Sostenible solo al grupo A. Las respuestas analizadas en este apartado no tratan de equiparar los conceptos de sostenibilidad, Desarrollo Sostenible, pues ambos son entendidos y definidos como distintos en la introducción de este trabajo. Sino que, se trata de comprobarse, sin embargo, si las categorías que se asocian a ambos conceptos se mantienen o cambian tras el proceso de intervención educativa. Es decir, si para los estudiantes, son conceptos muy similares.

De las respuestas obtenidas (ver Tabla 3), puede deducirse, en primer lugar, que los estudiantes responden de forma muy numerosa y más completa al cuestionario tras la intervención docente. Es decir, antes de la intervención educativa la muestra, grupos A y B, respondió un total de 118 alusiones (a través del contenido en sus definiciones sobre el

concepto de sostenibilidad). Mientras que, tras la intervención educativa, solo el grupo A realiza 500 alusiones (a través del contenido en sus definiciones sobre Desarrollo Sostenible).

Categoría de respuesta	(fi)* AyB	(fi) B	Categoría de respuesta	(fi) AyB	(fi) B	Categoría de respuesta	(fi) AyB	(fi) B
Aspectos ambientales	48	43	Equilibrio	16	13	Las 7 r	4	19
Proceso	45	21	Compromiso	11	17	Igualdad	3	19
Futuro	24	24	Desarrollo	6	3	Educación	3	14
Aspectos económicos	21	49	Energía	6	3	Empresa	3	16
Presente	19	8	Tendencia/ moda	5	17	Contaminación	3	14
Recurso natural	19	39	Clima	5	-	Agenda 2030	3	18
Aspectos sociales	17	57	Mediación	5	2	Otros	4,5	104

TABLA 3. Categorización y frecuencia absoluta de las principales respuestas de los estudiantes sobre el concepto de sostenibilidad (AyB) y el concepto de Desarrollo Sostenible (B). * Donde (fi) hace referencia a la frecuencia absoluta con la que los estudiantes mencionan en sus respuestas contenidos asociados dentro de cada categoría.

Por otro lado, es importante señalar, como se ha comentado, que de los resultados de la Tabla 3 lo que interesa comprobar es si se siguen asociando las respuestas de los estudiantes a las mismas categorías tras la intervención docente. No siendo tan relevante la frecuencia absoluta *per se* comparando el pretest con el post test, dado que ni la muestra ni el número de alusiones totales son los mismos antes y después de la intervención docente, como la comparación relativa entre frecuencias antes, por un lado, y después de la intervención educativa, por otro lado.

Así, tras la intervención docente, de forma mayoritaria, los estudiantes asocian el Desarrollo Sostenible a las mismas categorías, aunque no en la misma proporción, a las que asociaban el concepto de sostenibilidad. Por ejemplo, especialmente estables permanecen las alusiones mayoritarias a las categorías de aspectos ambientales, aspectos sociales, recurso natural, económicos, futuro, procesos, y también, aunque en menor medida, a equilibrio y compromiso. Aunque, tras la intervención educativa, aumentan las alusiones a los aspectos económicos, sociales y naturales, y disminuyen, por ejemplo, las relativas a los procesos.

Además, tras la intervención educativa pasan a ser categorías muy citadas algunas que antes eran minoritarias, como las 7 r, Igualdad, Educación, Empresa, Contaminación

y Agenda 2030 y ODS. Llama la atención, por ejemplo, la categoría de ciudadanía dado que, antes de la intervención docente solo se ludía a ella en dos ocasiones (ocupando el lugar 21 entre las citadas) y tras la misma, se menciona en 5º lugar con 38 alusiones. Algo similar ocurre con la categoría igualdad que pasa de ocupar el lugar 16 en el *pre-test* a ocupar el lugar 11 en el *post-test*. Cabe destacar que se genera una nueva categoría relativa al *post test*, permaneciendo la de aspectos económicos, que es la de crecimiento económico. Esta categoría se crea porque los estudiantes citan de forma literal “crecimiento económico” en sus definiciones hasta en 27 ocasiones. Siendo la sexta categoría a la que más se alude en el *post-test*.

Se puede señalar que, tras la intervención educativa, los estudiantes han comprendido que los aspectos sociales y económicos son muy importantes a la hora de abordar la sostenibilidad y el Desarrollo Sostenible, junto con los aspectos ambientales. Es decir, mientras que en las concepciones alternativas de los estudiantes antes de la intervención educativa se mencionaban con mayor frecuencia los aspectos ambientales, tras la misma mencionan también con deforma frecuente aspectos sociales y económicos. Además, los estudiantes introducen de forma muy notable, educación, igualdad, la agenda 2030 y los ODS tras haberlos trabajado en el aula. Mientras que aspectos más complejos como proceso, mediación o sistemas disminuyen la frecuencia con la que se citan o incluso dejan de citarse como también ocurre con la categoría desarrollo.

3.4. Análisis del tipo de actividades planteadas por maestros en formación

De las 155 actividades que proponen los maestros en formación para educar sobre la sostenibilidad en sus secuencias didácticas, las actividades no indagatorias predominan con 114 casos, frente a las 41 actividades indagatorias (ver Tabla 4). Este contraste evidencia, en un primer acercamiento, la dificultad o falta de pericia de los futuros maestros para romper el modelo tradicional y crear situaciones de aprendizaje que fomenten la exploración, autónoma o entre iguales, para construir el conocimiento.

Entre las actividades indagatorias sobresalen las estructuradas y abiertas frente a las actividades guiadas y confirmatorias, que quedan relegadas a un segundo plano. Siguiendo la Tabla 4, definimos y ejemplificamos estos tipos de actividades según el nivel de autonomía que promueven en la exploración: las actividades confirmatorias corroboran un hecho conocido desde el enfoque de un ODS (Ej.: “*Tras dividir la clase en grupos, se le asignará un espacio del pueblo destinado a una determinada actividad relacionada con la salud y el bienestar a cada grupo. Con esta información cada grupo deberá elaborar una breve presentación del lugar que les ha sido asignado, para explicárselo a los compañeros, y que estos comprendan la utilidad de ese espacio.*”); las actividades estructuradas consisten en pautas del docente en las preguntas y los procedimientos para

su aprendizaje (Ej.: “El maestro formulará la siguiente pregunta a sus alumnos “¿Cómo podemos hacer de Sonseca más sostenible?” Cada grupo expondrá sus opiniones sobre la pregunta anterior de forma ordenada y, al final de la ronda de respuestas, se llegará a un consenso entre los alumnos y el maestro para poder responder de la forma más clara y concisa.”); en las actividades guiadas, los alumnos diseñan su respuesta a la pregunta del profesor (Ej.: “...por último, se llevará a cabo la exposición: los alumnos tendrán que relacionar lo encontrado en el periódico local y lo que la persona mayor les ha contado.”); y en las preguntas abiertas plantean sus preguntas y responden con sus procedimientos (Ej.: “La segunda actividad consiste en observar durante varios días el entorno en el que residen para identificar y reconocer las barreras que limitan o hay en el medio en el que viven. De forma individual deberán representar en una cartulina lo que han observado a través de dibujos, letras y materiales reutilizados.”).

Tipología de actividades		Ejemplos de actividades	Frecuencia	%
Actividades indagatorias	Confirmatorias	Desayunos saludables. Análisis de servicios públicos.	5	12,2%
	Estructuradas	Análisis a partir de videos y cuentos; Consulta de visores geográficos (Iberpix, Google Maps).	16	39,0%
	Guiadas	Análisis de cambios en el uso del suelo e interpretación del paisaje. Encuestas.	6	14,6%
	Abiertas	Lluvia de ideas; entrevistas, investigación en Internet.	14	34,1%
Total			41	
Actividades no indagatorias	Observaciones	Salidas y paseos didácticos; fichas.	25	21,9%
	Expresión artística	Murales; creación de videos; dibujos; canciones; manualidades.	19	16,7%
	Expresión oral y/o escrita	Narraciones, redacciones; exposiciones; debates.	18	15,8%
	Juegos	Kahoots; puzzles; scape room; juego de roles; mercadillos.	16	14,0%
	Diseños y construcciones	Filtros de agua; huertos y viveros, juguetes movidos por energía solar; maquetas del sistema solar; proyectos de mejora urbana y de desarrollo social y económico; medios de transporte.	13	11,4%

Tipología de actividades	Ejemplos de actividades	Frecuencia	%
Clasificaciones	Análisis de la información recogida en campo; reciclajes; alimentos; usos del suelo; señales de tráfico.	11	9,6%
Explicaciones del docente	Clases magistrales; videos.	11	9,6%
Expresión corporal	Teatro.	1	0,9%
Total		114	

TABLA 4. Categorización y frecuencia absoluta de las actividades propuestas por maestros en formación para trabajar la sostenibilidad en Educación Primaria.

La segunda parte de la Tabla 4 informa del tipo y frecuencia de actividades no indagatorias, entendidas como aquellas diseñadas con un enfoque descriptivo o escasamente exploratorio. Aquí predominan las de observación, seguidas de las actividades de expresión artística, oral y juegos estructurados y de otras minoritarias. Las actividades de observación son las más numerosas de todo el conjunto y corresponden en gran medida a las salidas o visitas de campo establecidas como preceptivas en el ejercicio práctico. El diseño de estos paseos didácticos manifiesta una finalidad predominantemente descriptiva, centrada en la visita y escasamente autónoma. Algunos trabajos, sin embargo, introducen recogida de datos en campo, realización de encuestas o análisis in situ de algún objeto o actividad, como análisis del paisaje o de un proceso productivo. El docente sigue teniendo un papel protagónico en la salida del aula, dirigiendo la enseñanza mediante sus explicaciones, cuando no delegando su función en las personas responsables del lugar (*Ej.: “Una vez que lleguemos a la fábrica de quesos, tendremos una visita con el jefe y nos va a ir explicando y enseñando toda la fábrica.”*).

A continuación, destacan en gran número las expresiones artísticas, escritas u orales, donde predomina la función evaluativa de los conocimientos adquiridos, y en menores ocasiones los juegos, los diseños y construcciones y las clasificaciones. La explicación del docente es una actividad poco empleada, pues se asocia con la clase magistral, de ahí que sea sustituida por la visualización de vídeos y el comentario de estos por el grupo de clase. Las expresiones corporales como los teatros o dramatizaciones apenas se asocian con la didáctica de la geografía y, consecuentemente, son muy escasas.

3.5. Propuestas educativas

Una vez analizados los resultados sobre los cuestionarios, se hace necesario incidir en la necesidad de mayor formación en EDS durante la formación inicial de maestros de Educación Primaria. Al mismo tiempo, dadas las concepciones alternativas mostradas, se cree preciso proporcionar una guía que tenga en cuenta determinadas dimensiones de la sostenibilidad que trabajen en cómo y desde qué aspectos deben ser vistos la sostenibilidad y el desarrollo sostenible. Para ello se proponen categorías de carácter ambiental, social, económica y multidimensional (ver Tabla 5).

Categorías y su descripción	Conceptos asociados a las categorías
Ambiental. Haciendo referencia al sistema natural. Entendida como la relación de los recursos naturales, su proceso de conservación y la relación ente el hombre-medio	Cuidado y conservación de recursos naturales, cambio climático y 7erres.
Categoría social. Hace referencia a lo humano. Entendida como las condiciones de las personas, el bienestar social y la relación hombre medio.	Aspectos sociales como población, ciudades sostenibles, la importancia de la conservación también de los espacios rurales, aspectos educativos e igualdad.
Categoría económica. Aspectos relacionados con la generación de riqueza de forma sostenible.	Aspectos económicos reaccionados con la sostenibilidad de los sectores de producción. Reutilizar (economía circular).
Categoría multidimensional. Contiene otros aspectos que de forma transversal modifican o condicionan los patrones de desarrollo.	Procesos, presente, sistemas, equilibrio, compromiso, que no es una moda sino un problema arraigado y Agenda 2030.

TABLA 5. Categorías y conceptos asociados a las dimensiones de Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible. Fuente: Categorías adaptadas de trabajo de Vélez y Méndez (2021).

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la actualidad, se conoce poco sobre las concepciones alternativas que tienen los maestros en formación sobre sostenibilidad y Desarrollo Sostenible. En la realización de este estudio y tras una búsqueda bibliográfica específica sobre esta cuestión, no se ha encontrado ningún trabajo donde se aborden de forma concreta. Se coincide con Lane (2008), en que las preconcepciones en Geografía han sido muy poco estudiadas, y solo recientemente la comunidad de geógrafos ha empezado a considerar el impacto de estas en el aprendizaje de los estudiantes. Lo que sí ha quedado evidenciado es que la calidad

de la educación geográfica en las escuelas se ve afectada por el conocimiento limitado que los maestros tienen sobre algunos conceptos (Preston, 2014) y que la Geografía integra nuestra comprensión de la economía, la sociedad y el medio ambiente, que son las bases del Desarrollo Sostenible (Skarstein y Wolff, 2020).

Se pone de manifiesto que las concepciones alternativas que tienen los maestros en formación encuestados son muy limitadas, y, en la mayor parte de los casos, se encuentran alejadas de concepciones científicas. Mostrando un gran desconocimiento sobre sostenibilidad y Desarrollo Sostenible. Puede ser que este escaso conocimiento esté motivado en parte por el débil tratamiento que se le ha dado en la normativa educativa. Como han evidenciado Llorente-Adam (2021) al analizar la presencia de estos dos términos en el Real Decreto 1105/2014, se infiere que no hay una explicación explícita de ellos, sino sólo una mención superficial. Así, no sorprende que conceptos tan utilizados en la actualidad tengan una vaga comprensión de significado por parte de los estudiantes (Danaher, 2016).

A la vez, el análisis de las concepciones alternativas sobre la sostenibilidad evidencia, en este estudio, que algunas de ellas son muy comunes en la muestra estudiada. Hay un predominio en la consciencia sobre sostenibilidad de la naturaleza mientras son menos conscientes acerca de la sostenibilidad de la sociedad o de la economía. En línea con lo encontrado por Lidstone y Stolman, 2007, estas ideas han sido desplazadas en parte de la muestra encuestada tras la intervención educativa, con lo que se demuestra que es importante y posible mejorar las concepciones alternativas no válidas y transformarlas (Danaher, 2016). No obstante, una parte de la muestra no ha modificado sus concepciones alternativas tras el proceso de intervención educativa; y puede que otra parte, solo lo haya hecho a costa de enmascarar aprendizajes memorísticos (Aguilar et al., 2007). En cualquier caso, solo se puede intentar cambiar las concepciones de los estudiantes, en la medida en que estos se comprometan con hacer evolucionar las mismas (Pintrich et al., 1993).

Por otro lado, el diseño de los trabajos prácticos implementados relacionando los ODS con localidades y contenidos curriculares geográficos, obedece al desafío de considerar los criterios de sostenibilización curricular planteados por distintas instituciones y por la LOMLOE. En este estudio, se ha insistido en la localización de los ODS en los contextos educativos y sociales donde se desenvolverán profesionalmente los futuros maestros, y en el diseño de actividades secuenciadas o situaciones de aprendizaje que respondan a cada uno de los diecisiete objetivos. Se trata de una iniciativa poco desarrollada aún en el mundo universitario, en la que debe seguir insistiendo e investigando para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al diseño de estas secuencias didácticas, el resultado coincide con otros trabajos, como la propuesta de Aguirregabiria y García-Olalla, 2020, que asocian los

ODS con mujeres científicas y con objetivos de aprendizaje en el ámbito de las ciencias naturales. Si estos autores proponen el nombre de científicas con contribuciones relevantes para la historia de la humanidad para visibilizar la aportación de la mujer a la ciencia, en el caso del presente manuscrito, el trabajo sobre una localidad ha pretendido la indagación sobre las realidades territoriales y el aprovechamiento de los elementos físicos y humanos que se encuentran en los municipios y sus poblaciones como recursos didácticos.

Respecto de las actividades que proponen los estudiantes, los resultados evidencian que se debe reforzar el carácter indagador de estas. El mayor número de actividades siguen un enfoque educativo clásico acompañado de recursos y actividades contemporáneos como kahoots, videos, murales, etc., que camuflan el papel director y controlador del maestro sobre todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación es coincidente con la observada por Cruz-Guzmán et al. (2020) en cuanto a la influencia que manifiestan los estudiantes respecto de sus experiencias educativas previas con metodologías tradicionales, o bien, por la inseguridad o falta de pericia para formular actividades indagatorias con mínima intervención del docente.

A pesar de estas inercias, los futuros maestros asumen y facilitan el trabajo autónomo a través de actividades libres, lo que indicaría disposición a innovar y trabajar más en esta línea didáctica. Sin embargo, muchas de ellas consisten en “búsquedas en Internet”, sin definir exactamente la finalidad de estas proposiciones, es decir, sin un cuestionamiento crítico acerca de la calidad o adecuación del material a la edad de los escolares, y menos sobre la eficacia o posibilidad de desarrollo de conocimiento o pensamiento crítico. En este sentido, como apuntan Bel y Colomer (2018), los materiales digitales simplemente perpetúan códigos y herramientas nada alternativas y cuestionadoras, lo cual debilita la eficacia para transformar la educación hacia la sostenibilidad local y su proyección global. En suma, los resultados indican que se está en un momento incipiente de la transformación educativa hacia la sostenibilidad y debe trabajarse en la superación tanto de las concepciones alternativas como de las prácticas escasamente reflexivas o indagatorias.

Finalmente, se presentan propuestas para futuras investigaciones, indicando antes algunas limitaciones de este trabajo. El tamaño de la muestra es muy reducido, sería necesario su amento para obtener unos resultados de mayor universalidad. También, es necesario señalar el escaso nivel de profundidad con el que se exponen los resultados encontrados. Como prospectiva de trabajo se considera necesario profundizar en la interrelación de las categorías que asocian los estudiantes a sostenibilidad y Desarrollo Sostenible. Esta reflexión se centra no solo en cómo las perciben y aprenden, sino también, en cómo comprenden la interacción de las categorías entre sí, de forma holística y profunda y con una perspectiva espacio-temporal; en línea coincidente con Skarstein y

Wolff (2020), que afirman que la EDS es más que el conocimiento de los contenidos. Del mismo modo, se considera interesante el análisis del conjunto de actividades presentadas en las situaciones de aprendizaje de cada programación desde el punto de vista de su adecuación a los principios de la teoría del Arquitectura Cognitiva Humana. A la vez que, se hace necesario profundizar en un guía donde se recojan de forma detallada las categorías y los conceptos asociados a ellas, que permitan trabajar de forma holística la Educación para el Desarrollo.

5. CONCLUSIONES

Se realiza una aproximación a las concepciones de los maestros en formación sobre las dimensiones de la sostenibilidad, que resultan alejadas del conocimiento científico y, algunas de ellas, persistentes en el tiempo. Además, se constata que deben mejorarse las situaciones de aprendizaje diseñadas por maestros en formación. Con ello, se pone de manifiesto la necesidad de realizar un mayor esfuerzo en EDS en la formación inicial de docentes de Educación Primaria. Dado que la normativa educativa insta a los maestros a trabajar la sostenibilidad en las aulas, éstos deben conocerla y saber cómo trabajarla con sus futuros alumnos. Tal vez, el principal desafío docente se encuentra en superar los obstáculos conceptuales en la urgencia de la transformación de la educación hacia el paradigma de la sostenibilidad. Para ello, la Didáctica de la Geografía se muestra como un marco adecuado desde el cual abordar los diecisiete ODS, proporcionando contenidos, enfoques, herramientas y métodos de investigación, con los que programar situaciones relevantes de aprendizaje en EDS.

REFERENCIAS

- Aguilar, S., Maturano, C. y Núñez, G. (2007). Utilización de imágenes para la detección de concepciones alternativas: un estudio exploratorio con estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 6(3), 691–713.
- Aguirregabiria, F. J. y García-Olalla, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos y desarrollo sostenible en el Grado de Educación Primaria. *Enseñanza de Las Ciencias*, 38(2), 5–24. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2717>
- Angiel, J. y Pokojski, W. (2019). Education for sustainable development—from students’ and geography teachers’ knowledge to educational activities. *Miscellanea Geographica*, 23(1), 47–52. <https://doi.org/10.2478/MGRSD-2018-0026>
- Arrebola, J. C. y Martínez-Medina, R. (2018). Sustainability in primary education in Spain: An approach through textbooks. *European Journal of Geography*, 9(4), 6-21. Retrieved from <https://eurogeojournal.eu/index.php/egj/article/view/56>

- Arrebola, J. C., y Martínez, R. (2017). El cambio climático en los libros de texto españoles de educación primaria: Un análisis de las actividades. In A. Cristina, E. Sande, y M. Helena (Eds.) *VIII congreso Ibérico de Didáctica da Geografía*. (pp. 581–560). Associação de Professores da Geografia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7855993>
- Bel, J. C., y Colomer, J. C. (2018). Teoría y metodología de investigación sobre libros de texto: análisis didáctico de las actividades, las imágenes y los recursos digitales en la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista Brasileira de Educação*, 23, 1-23. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230082>
- Bittner, J. (2020). Higher education geography teaching in transition. forward-looking concepts, activities, and challenges in the digital age. *Geographische Rundschau*, 72(3), 46–49.
- Boonpo, P. (2021). Creative problem solving in climate change geography learning activity for primary school education via social media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1835(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1835/1/012076>
- Brundtland, G. (1987). El desarrollo sostenible. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. In *sgpwe.izt.uam.mx*. <https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>
- Capel, H., Solé, J., y Urteaga, L. (1988). *El libro de Geografía en España, 1800-1939*. Universitat de Barcelona. http://cataleg.ub.edu/record=b1072771~S1*cat
- CRUE. (2012). *Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum. Actualización de la Declaración institucional aprobada en 2005*.
- Cruz-Guzmán, M., Puig, M., y García-Carmona, A. (2020). ¿Qué tipos de actividades diseñan e implementan en el aula futuros docentes de Educación Infantil cuando enseñan ciencia mediante rincones de trabajo? *Enseñanza de Las Ciencias*, 38(1), 27–45. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2698>
- Cubero, R. (1994). Concepciones alternativas, preconceptos, errores conceptuales. ¿Distinta terminología y un mismo significado? *Investigación En La Escuela*, 23, 33–42.
- Curiel, M. I. (2021). Ideas Paradigmáticas del docente sobre enseñanza y aprendizaje en matemáticas. *Paradigma*, 42(1), 43–65. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2021.P43-65.ID959>
- Da Ponte, J. P., y Chapman, O. (2006). Mathematics Teachers' Knowledge and Practices. In A. Gutiérrez y P. Boero (Eds.), *Handbook of research on the Psychology and Mathematics Education: Past, present, and future*. (pp. 461–494). Sense.

- Danaher, M. (2016). Expanding students' ability to conceptualise the dynamics of changing places in the teaching of environmental geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(3), 244–257. <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1155324>
- De Miguel, R. (2013). Geoinformación e innovación en la enseñanza-aprendizaje de la geografía: un reto pendiente en los libros de texto de secundaria. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 27, 67–90. <https://roderic.uv.es/handle/10550/34571>
- Glasier, V., y Palmer, J. R. (2019). Bring Geography Activities to Life Using Real Data: Resultados a Texto Completo. *Geography Teacher*, 16(3), 136–139. <https://doi.org/10.1080/19338341.2019.1625797>
- Golightly, A. (2020). Self- and peer assessment of preservice geography teachers' contribution in problem-based learning activities in geography education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 30(1), 75–90. <https://doi.org/10.1080/10382046.2020.1744242>
- Granados-Sánchez, J. (2010). *L'educació per la sostenibilitat a l'ensenyament de la geografia: un estudi de cas*. Tesis Doctoral. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=118708>
- Granados-Sánchez, J. (2017b). La formulación de buenas preguntas en didáctica de la geografía. *Documents D'Anàlisi Geogràfica*, 63, 545–559. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.495>
- Granados-Sánchez, J. (2017a). The level of thinking and questioning of learning activities in Spanish geography textbooks. *The 2017 EUROGEO Annual Meeting and Conference. Amsterdam, The Netherlands on 2-3 March 2017*, E2017-P12. <https://www.eurogeography.eu/wp-content/uploads/2017/02/EUROGEO-2017-Session-Schedule-Abstracts.pdf>
- Granados-Sánchez, J. (2021). Niveles de sostenibilización curricular para una didáctica de la Geografía transformadora. In J. Granados-Sánchez y R. M. Medir Huerta (Eds.), *Enseñar y aprender Geografía para un mundo sostenible*. (pp. 19–37). Octaedro.
- Herpich, F., Nunes, F. B., de Lima, J. V., y Tarouco, L. M. R. (2018). Augmented reality game in geography: An orientation activity to elementary education. *Proceedings – 2018 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence, CSCI 2018*, 601–606. <https://doi.org/10.1109/CSCI46756.2018.00121>
- Khizbullina, R., Yakupova, L., y Salemgarayeva, L. (2019). The use of intersubject connections in the formation of the skills to research activities in Chemistry

- classes, and Geography. *Journal of Computing and Information Technology*, 4(21), 262–270. <https://doi.org/http://doi.org/10.15350/24097616.2019.4.26>
- Lane, R. (2008). Students' Alternative Conceptions in Geography | Geographical Education. *Geographical Education*, 21, 43–52. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.397591322321492>
- Ley Orgánica 3/2020. (2020). *de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953
- Lidstone, J., y Stolman, J. (2007). Editorial: Sustainable Environments or Sustainable Cultures. Research Priorities. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 16(1), 1–4. <https://doi.org/10.2167/IRG16.1.0>
- Llorente-Adam, J. A. (2021). Propuestas de trabajo con los ODS en Ciencias Sociales y Geografía de Secundaria y Bachillerato. In J. Granados-Sánchez y R. M. Medir Huerta (Eds.), *Enseñar y aprender Geografía para un mundo sostenible*. (pp. 55–68). Octaedro.
- Martínez-Fernández, L. C., y Olcina-Cantos, J. (2019). La enseñanza escolar del tiempo atmosférico y del clima en España: currículo educativo y propuestas didácticas. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, 39(1), 125–148. <https://doi.org/10.5209/AGUC.64680>
- Martínez-Medina, R. y Arrebola, J. C. (2019). Analysis of Sustainability Activities in Spanish Elementary Education Textbooks. *Sustainability*, 11(19), 5182. <http://dx.doi.org/10.3390/su11195182>
- Nofrion, S., Ananda, A., Suasti, Y., y Furqon, I. (2019). EXO-OLO Task Learning Model: Improving Learning Activities and Student's Collaboration in Geography Learning Based on Lesson Study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 338(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/338/1/012044>
- Oldakowski, R. K. (2001). Activities to Develop a Spatial Perspective Among Students in Introductory Geography Courses. *Journal of Geography*, 100(6), 243–250. <https://doi.org/10.1080/00221340108978451>
- ONU. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., y Boyle, R. A. (1993). Beyond Cold Conceptual Change: The Role of Motivational Beliefs and Classroom Contextual Factors in the Process of Conceptual Change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167–199. <https://doi.org/10.3102/00346543063002167>

- Preston, L. (2014). Australian primary pre-service teachers' conceptions of geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(4), 331–349. <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.946325>
- Ramos-Torres, D. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia Contribution of higher education to the Sustainable Development Goals from teaching. *Revista Española de Educación Comparada*, 37, 89–110. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27763>
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, de 02/03/2022. Retrieved May 9, 2022, from <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Schuschny, A., y Soto, H. (2009). *Guía metodológica: Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3661/1/S2009230_es.pdf
- Skarstein, F., y Wolff, L. A. (2020). An Issue of Scale: The Challenge of Time, Space and Multitude in Sustainability and Geography Education. *Education Sciences*, 10(2), 28. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI10020028>
- UN. (1992). *Agenda 21 Capítulo 36. Educación, capacitación y toma de conciencia*. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/c36age21.aspx>
- UNESCO. (2005). *United Nations Decade on Education for a Sustainable Development (2005-2014). Draft Implementation Scheme*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148654>
- Vélez-Rolón, A., y Méndez-Pinzón, M. (2021). Análisis de la evolución del conocimiento del concepto de desarrollo sostenible en estudiantes de Administración de Empresas. *Catálogo Editorial*, 60–77. <https://doi.org/10.15765/POLI.V1I1897.1804>
- Vilches, A., y Gil-Pérez, D. (2012). La educación para la universidad: el reto de la formación del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(2), 25–43. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/19912/19396>

Anexo I: Categorías establecidas en base a las definiciones de sostenibilidad y Desarrollo Sostenible.

Categoría	Definición	Ejemplos dados por estudiantes
Aspectos ambientales	Se alude al cuidado de elementos naturales.	<i>“Tenemos que cuidar los espacios”.</i>
Forma de actuar, proceso	Aspectos que conllevan una serie de actuaciones.	<i>“Debemos mejorar nuestras costumbres”.</i>
Futuro	Se alude a consecuencias futuras.	<i>“Para mejorar la vida de generaciones futuras”.</i>
Aspectos económicos	Implica a la economía de forma explícita.	<i>“Tiene que haber cambios en el comercio”.</i>
Presente	Se alude a consecuencias actuales o a corto plazo.	<i>“Para mejorar ahora nuestra calidad de vida”.</i>
Recursos naturales	Se alude al uso de recursos naturales.	<i>“No agotar recursos fósiles”.</i>
Aspectos sociales	Se alude a repercusiones o actos relacionado directamente con las personas.	<i>“Para mejorar la vida de las personas”.</i>
Equilibrio	Implica mantener un adecuado uso de recursos.	<i>“El hombre debe hacer uso equilibrado de recursos”.</i>
Compromiso	Implica actitudes.	<i>“Todos debemos cuidar...”.</i>
Desarrollo	Implica un crecimiento.	<i>“Consumir de forma sostenible para avanzar”.</i>
Clima o cambio climático	Implica elementos del clima.	<i>“Afecta mucho al clima”.</i>
Tendencia/moda/es bueno	La sostenibilidad entendida como un término o tendencia que está de moda.	<i>“A todo el mundo le parece bien la sostenibilidad, ahora es lo que hay que hacer”.</i>
Energía (renovable o no)	Se alude a las formas de energía.	<i>“Debemos utilizar energías renovables”.</i>
Las 7 r	Se habla de reciclaje, reutilización, etc.	<i>“Hay que reutilizar más las cosas”.</i>
Mediación	Alcanzar acuerdos con alguien que medie	<i>“Regular el uso de los recursos sin que nadie los consuma todos”.</i>
Igualdad	Se alude a la equidad de género	<i>“Hombres y mujeres por igual...”.</i>

Categoría	Definición	Ejemplos dados por estudiantes
Educación	Se indica la participación de la educación.	<i>“La educación sostenible es necesaria”.</i>
Empresas	Se hace referencia a las empresas.	<i>“Las empresas deben contaminar menos”.</i>
Contaminación	Se menciona o alude a la contaminación.	<i>“Todo está muy contaminado”.</i>
Agenda 2030/ODS	Se mencionan de forma explícita ambos términos.	<i>“Empleando la agenda 2030”</i>
Ciudadanía	Implica la participación activa de personas.	<i>“La ciudadanía debe concienciarse”.</i>
Paz	Se menciona de forma explícita o implícita la paz.	<i>“La paz es necesaria”.</i>
Consumismo	Alude a acumulación de bienes no necesarios.	<i>“Hay mucho consumismo actualmente”.</i>
Sistemas	Cuando se alude a interacciones.	<i>“Nuestras acciones repercuten en el medio”.</i>
No responden nada o indican no saber	Respuestas en blanco o sin contestar.	<i>“No lo sé”.</i>
Supervivencia	Referencias para sobrevivir.	<i>“Es necesario consumir menos para asegurar nuestra supervivencia”.</i>
Organismos públicos	Se menciona al estado u otros organismos públicos.	<i>“El estado debe fomentar”.</i>
Huella	Se refieren a acciones que marcan el territorio.	<i>“Tenemos que reducir nuestra huella ecológica”.</i>
Normas	Se refieren a normativas legales.	<i>“Deben cumplirse las leyes”.</i>

TABLA 5. Categorías establecidas en base a las definiciones de sostenibilidad, Desarrollo Sostenible y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 177-196

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.524>

ISSN electrónico: 2174-6451

EL CONOCIMIENTO GEOGRÁFICO EN LOS TIEMPOS DE LA EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS. RETOS DE LAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS PROVENIENTES DE LA SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN Y DE LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA

GEOGRAPHICAL KNOWLEDGE IN TIMES OF SKILL-BASED EDUCATION. CHALLENGING THEORETICAL PERSPECTIVES FROM THE SOCIOLOGY OF EDUCATION AND GEOGRAPHY EDUCATION

LE SAVOIR GÉOGRAPHIQUE À L'ÉPOQUE DE L'ÉDUCATION BASÉE SUR LES COMPÉTENCES. REMISE EN QUESTION DES PERSPECTIVES THÉORIQUES DE LA SOCIOLOGIE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT DE GÉOGRAPHIE

Péter Bagoly-Simó 

Humboldt-Universität zu Berlin, Alemania

peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de

Recibido: 29/05/2020

Aceptado: 25/10/2022

RESUMEN:

La introducción de un sistema educativo basado en competencias en una serie de países del mundo aceleró la pérdida de la disciplinarianidad de varias asignaturas escolares. En la didáctica de la geografía, perspectivas provenientes de la sociología de la educación han contribuido a una nueva discusión acerca del conocimiento geográfico

y su enseñanza. El presente artículo se analizan los currículos de geografía de seis países europeos ante dos perspectivas teóricas provenientes desde la sociología de la educación y de la didáctica de la geografía. Los resultados basados en el análisis de contenido demuestran la necesidad de ampliar la perspectiva anglosajona tanto en términos de la tipología curricular como en la arquitectura curricular en la geografía escolar.

PALABRAS CLAVE:

Conocimiento; currículo; perspectiva comparativa; conocimiento poderoso; tres futuros.

ABSTRACT:

The transition of educational systems around the world towards skill-based and output-oriented formats contributed to a progressive loss of disciplinarity in various school subjects. Geography educators responded to this challenge by importing theoretical perspectives from the Sociology of Education, igniting a debate on the role and formats of knowledge in contemporary Geography curricula. This paper analyzes Geography curricula for the lower secondary education of six countries against the background of the original heuristics of the three futures as well as the model of curricular architecture in Geography. Content analysis showed the necessity to expanded the parochial Anglo-Saxon perspectives on both curricular typology and structure to formats that are sensitive to educational aims and historical development in particular national and regional settings.

KEYWORDS:

Knowledge; curriculum; comparative study; powerful knowledge; three futures.

RESUMÉ :

La transition de systèmes éducatifs dans le monde entier vers des formats basés sur les compétences et orientés vers les résultats a contribué à une perte progressive de disciplinarité dans de diverses matières scolaires. Les professeurs de géographie ont répondu à ce défi par une importation de perspectives théoriques de la sociologie de l'éducation, déclenchant un débat sur le rôle et les formats de savoir dans les programmes contemporains de géographie. Cet article analyse des programmes de géographie de l'enseignement secondaire du premier cycle de six pays dans le contexte de l'heuristique originale des *three futures* ainsi que dans celui de l'architecture des programmes scolaires en géographie. Une analyse du contenu montre la nécessité d'élargir les perspectives locales anglo-saxonnes sur la typologie et la structure à des

formats sensibles aux objectifs éducatifs et au développement historique dans des cadres nationaux et régionaux particuliers.

MOTS-CLÉS :

Savoir; programme scolaire; étude comparative; connaissance puissante; trois futurs.

1. INTRODUCCIÓN

Las competencias son, aparentemente, la panacea de la mayoría de los desafíos de nuestra sociedad. Las competencias permiten una inclusión de todos y todas independientemente de origen, clase social, condiciones económicas, religión etc. Ellas ofrecen, según Andreas Schleicher (2022), director de educación y competencias de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) las herramientas necesarias para que los maestros y las maestras puedan desarrollar una reflexión analítica y crítica que sirva como requisito en el reconocimiento de las denominadas noticias falsas (*fake news*). En consecuencia, la evaluación internacional de PISA se enfocará aún más en competencias generales. Inherente a la perspectiva de Schleicher es la falsa presuposición de que las asignaturas de la educación formal no consideran el objetivo de preparar individuos capaces de desarrollar un pensamiento crítico. En contraposición a las administraciones educativas, las asignaturas tradicionales enmarcadas en sus disciplinas académicas tienen por un lado una larga tradición de producción de conocimiento metodológicamente válido y por otro un énfasis en los procesos críticos de la producción del nuevo conocimiento. Por ejemplo, disciplinas como la sociología de la educación o la didáctica de la geografía se dedicaron a lo largo de los últimos años al papel del conocimiento adquirido a través de disciplinas (tradicionales) en una educación formal basada en competencias. El presente trabajo aplica dos de estas perspectivas teóricas a una selección de currículos nacionales de geografía con la finalidad de explorar su adecuación para el contexto disciplinar de los estudios curriculares en la didáctica de la geografía. Para alcanzar este objetivo, en un primer paso se presentan brevemente las dos perspectivas teóricas. El siguiente paso consiste en la descripción de los métodos de investigación utilizados para analizar la muestra. Tras las presentaciones de los resultados y su discusión, el artículo finaliza planteando una serie de conclusiones en las que se ponen de manifiesto las perspectivas principales uno y otro modelo teórico.

2. MARCO TEÓRICO

El personal académico de las instituciones educativas se enfrenta a los cambios radicales de la profesión. Además de nuevas formas de organización, conceptos

educativos inclusivos y desafíos acerca de las capacidades lingüísticas del alumnado, el mismo conocimiento específico de las asignaturas impartidas sufre modificaciones.

Por un lado, la producción de nuevos conocimientos científicos dentro de los límites de disciplinas tradicionales, así como en contextos multi-, inter- y transdisciplinarios se encuentra en una constante evolución. Al mismo tiempo, se observa un periodo de vida corto del conocimiento debido a la aparición de nuevos formatos de almacenamiento. Igualmente, se han producido cambios sustanciales en lo referido a las velocidades, posibilidades y formatos de acceso (público y gratuito) al conocimiento (Becker-Mrotzek et al., 2013; Alkemeyer et al., 2015).

Por otro lado, se observan políticas educativas basadas en la relocalización del centro de gravedad de la enseñanza y aprendizaje del conocimiento que se dirige hacia las competencias o una reconversión de conocimientos específicos en competencias generales independientes de asignaturas. Las competencias se encuentran en un proceso de transición hacia habilidades blandas (*soft skills*) apoyadas por el saber procedimental y técnico (Polanyi, 1985).

Los diferentes actores del proceso de enseñanza y aprendizaje escolar, así como las disciplinas académicas y la comunidad investigadora perciben procesos de cambio que afectan al conocimiento específico de las asignaturas. En el caso de la geografía, el proceso se describe como una pérdida gradual de la disciplinariedad y por tanto una continua desdisciplinarización de la asignatura escolar. Los siguientes subapartados presentan dos posibles escenarios en lo referido al proceso de desdisciplinarización de la geografía.

2.1. Currículos y la sociología de la educación

Sobre el trasfondo de la sociología de la educación, Young & Muller (2010, 2016) acuñaron la heurística de los tres Futuros que alcanzó un impacto considerable tanto en los estudios curriculares como en algunas didácticas específicas. Este modelo queda arraigado con una concepción progresivista de un currículo basado en conocimientos, pero tiene en cuenta el desarrollo histórico curricular del siglo pasado. No obstante, por lo menos dos de los tres tipos de Futuros se encuentran en aulas alrededor del mundo.

Un currículo de tipo Futuro 1 (F1), según Young & Muller (2010), se suscribe a la instrucción directa de asignaturas. Dichas asignaturas son, generalmente, sumamente estables. El contenido de las asignaturas se considera dado y permanece lo más estable posible. Las fuentes del conocimiento son el cuerpo didáctico y se centran en medios de educación tradicionales como, por ejemplo, los libros de texto. Con respecto al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, el docente transmite los conocimientos a través de instrucción directa y eficiente al alumnado. Los jóvenes provenientes de

condiciones sociales desfavorecidas tienen acceso al conocimiento, aspecto que permite atender a su educación formal, así como el apoyo necesario en forma de conocimientos y recursos sociales (padres) o económicos (clases privadas para alcanzar al nivel requerido en las escuelas). Disfrutar de las ventajas del mismo sistema de transmisión del conocimiento concede acceso a estudios superiores y, finalmente, a posibilidades laborales sumamente favorables. Por tanto, el conocimiento dirigido de esta forma es considerado el conocimiento de los poderosos. Como resultado, el currículo de tipo F1 es híposocializado y puede identificarse en varios países.

Procesos de liberalización de la educación formal como los movimientos sindicales, feministas y poscoloniales facilitaron la apertura a nivel curricular. El resultado es el currículo de tipo Futuro 2 (F2). Aprender a aprender forma el núcleo del currículo de tipo F2. Varias competencias son las herramientas curriculares que facilitan la organización de una enseñanza y un aprendizaje social-constructivista. La organización escolar permanece dentro del canon de las asignaturas. Sin embargo, desde la perspectiva constructivista, las asignaturas tradicionales son arbitrarias y artificiales. Existe un marco mucho más adecuado en la percepción de un currículo de tipo F2. Se trata de un conjunto de contenidos integrados, fenómenos, así como cuestiones actuales con aplicabilidad cotidiana. Además de aspectos relacionados con las asignaturas, los formatos de enseñanza y aprendizaje reciben nuevos modelos. El cuerpo didáctico se entiende como facilitador de la enseñanza. Su papel es la preparación y moderación de tareas basadas en trabajos en pareja y grupales. El repertorio metodológico incluye proyectos, enseñanza integrativa de grupos paralelos del mismo grado y/o varios grados en un medio sumamente inclusivo y abierto. En consecuencia, el conocimiento dirigido por medio de un currículo de tipo F2 es hípersocializado. Varias organizaciones internacionales (ej. OCED) como gobiernos de países desarrollados consideran este tipo de currículo de carácter progresivista.

Young & Muller (2010) dibujan un concepto somero del currículo de tipo Futuro 3 (F3), definiendo más lo que este tipo de currículo *no* es en lugar de lo que el podría ser. Es importante subrayar que un currículo de tipo F3 no rompe con la perspectiva constructivista. Tampoco aboga por la recurrencia del conocimiento de los poderosos del currículo de tipo F1. Las asignaturas del currículo de tipo F3 no se inflexibles, pero tampoco arbitrarias. Es más, estas asignaturas representan los mismos procesos disciplinarios de producción de conocimientos por comunidades de especialistas con la finalidad de ofrecer al alumnado un mejor y más adecuado acceso al mundo. Por tanto, un currículo de tipo F3 es adecuadamente socializado y representa el mejor conocimiento poderoso accesible en su momento. En consecuencia, los docentes pueden, en teoría y en la práctica, dar clases según el tipo F3 siempre y cuando ofrezcan a su alumnado el

conocimiento que proviene de comunidades de expertos en los formatos que mejor se ajusten a su proceso de aprendizaje individual.

Durante los últimos siete años, la geografía participó intensivamente en debates académicos acerca del concepto del conocimiento poderoso y de la heurística de los tres Futuros. Desafortunadamente, ésta nueva ola conllevaba unos esfuerzos muy altos para desarrollar teorías propias, aspecto que permanece en la reproducción de las ideas formuladas por Young & Muller (2010) sin haber contribuido al desarrollo teórico de la misma didáctica de la geografía. Por un lado, la comunidad académica sigue reproduciendo las ideas de Young & Muller (2010) enfocándose en lo que el currículo de tipo F3 *no* es y lo que el conocimiento poderoso *podría* ser. Maude (2018) ofrece las únicas soluciones concretas para empezar una discusión contextualizada de los tres Futuros en la geografía. Por otro lado, diferentes autores describen de manera extensiva los resultados del proyecto GeoCapabilities (ej. Lambert et al., 2015), un proyecto aplicado cuyo enfoque se centra en el desarrollo de materiales didácticos en forma de *vignettes*. Sin embargo, GeoCapabilities (ej. Lambert et al., 2015) fracasa a la hora de trasladar la distinción explícita de Young & Muller (2010) entre conocimiento académico y conocimiento cotidiano. Como resultado, la conceptualización del currículo de geografía de tipo F3 permanece siendo una ambición didáctica.

Mientras tanto, la geografía, una asignatura que se encuentra en continua lucha para su supervivencia en la educación formal de la mayoría de los países, realiza un esfuerzo para aplicar las ideas de Young & Muller (2010) y omiten la crítica esencial al mismo concepto de conocimiento poderoso. Desde la perspectiva de la filosofía de la educación, White (2018) subraya las imperfecciones del concepto en relación con los mismos objetivos educativos y demuestra como las ideas de Young & Muller (2010) desconsideran sistemas *sui generis* de conceptos disciplinares en otras disciplinas como, por ejemplo, las matemáticas y las ciencias naturales.

El presente trabajo se concentra en la heurística de los tres Futuros utilizándola para analizar la anatomía de diferentes currículos de geografía con respecto a la educación basada en competencias. Junto a los tres Futuros, el autor también considera conceptualizaciones teóricas sobre el currículo de geografía desarrolladas por medio de análisis histórico como se describe en el siguiente subcapítulo.

2.2. Arquitectura curricular geográfica

Programas y currículos de cada asignatura escolar recorren un desarrollo específico. En el caso de la geografía escolar, existen pocos estudios dedicados al desarrollo histórico de sus documentos normativos como programas, planes o currículos. Marsden (1997) contrapone, en uno de los pocos trabajos históricos, a la geografía escolar británica frente

a la disciplina de geografía con el objeto de identificar diferentes intereses y modos de comportamiento por parte de los involucrados. Los conflictos de interés surgen de la discordante valoración de tres componentes curriculares, es decir la asignatura, el componente educativo y el socioeducativo.

El primer elemento, el componente de la asignatura (*subject component*), supone lo esencial de cada asignatura, en este caso lo geográfico del currículo. Sin embargo, este componente no se refiere a la suma de contenidos geográficos en términos de conocimiento, sino a la misma asignatura a través de su marco conceptual.

El componente educativo (*educational component*), este segundo elemento de la arquitectura curricular sintetiza la dimensión pedagógica y didáctica del currículo. Una parte de este componente son detalles acerca de la planificación, organización y realización de las clases, tanto como estrategias de enseñanza como formatos de evaluación educativa.

Por último, el tercer elemento curricular es el componente socioeducativo (*social educational component*) que incorpora lo que Marsden (1997, p. 242) define como la “*contemporary good cause or issue*” (buena causa o problema contemporáneo). Comenzando en los años sesenta del siglo pasado, algunos aspectos tales como la religión, movimientos naturalistas, concepciones de interculturalidad tal como la globalización, etc. contribuyeron de manera ideológica al desarrollo curricular.

Los conflictos entre la geografía académica y la asignatura escolar emergen debido a un proceso excesivo de politización del currículo a causa del desequilibrio de los tres componentes curriculares. Según Marsden (1997), la geografía fue testigo de una progresiva disminución de lo geográfico en favor de componentes educativos y educativos sociales. Personas dedicadas a la didáctica de la geografía, tanto en el medio academicista como en las aulas, pusieron muchos más recursos temporales en las condiciones generales educativas y sociales a costa de la propia asignatura, la geografía. Uno de los resultados fue el aumento de la fisura entre el pensamiento geográfico académico y la enseñanza geográfica escolar.

La introducción del constructivismo junto a una enseñanza de la geografía basada en competencias y estándares reposicionó una vez más los tres componentes curriculares. En varios países del mundo, la percepción del resultado de este proceso es una nueva degradación del componente de la asignatura, específicamente del geográfico del currículo.

El presente trabajo aplica las dos perspectivas teóricas descritas anteriormente a una selección de currículos nacionales de geografía con la finalidad de explorar su adecuación para el contexto disciplinar en la didáctica de la geografía.

3. MÉTODOS Y MUESTRA

Para analizar los instrumentos curriculares y, especialmente, lo relacionado con las competencias se ha utilizado una metodología cualitativa centrada en el análisis de contenido. Utilizando el programa MAXQDA, por medio de codificación in-vivo y una lectura detallada (Corbin & Strauss, 2008) se han identificado segmentos relevantes dedicados al conocimiento geográfico. A diferencia de investigaciones analizando la presencia de ciertas temáticas o conceptos en documentos curriculares (ej. Bagoly-Simó, 2013), el objetivo del presente artículo necesita una perspectiva abierta sin listas de categorías predefinidas. Por tanto, la heurística de los tres Futuros (Young & Muller 2010) como los componentes curriculares delimitados por Marsden (1997) representaron el marco interpretativo utilizado durante del proceso de codificación in-vivo y lectura detallada. Basado en cada segmento se introdujeron nuevas categorías o se utilizaron los cuales fueron definidos durante del proceso de codificación. Al finalizar un documento curricular, se revisitaron todos los segmentos según las categorías. En algunos casos, se definieron nuevas subcategorías o se juntaron varias categorías bajo una nueva categoría. Repetimos el proceso para cada uno de los documentos curriculares en parte.

La muestra está integrada por los currículos vigentes de seis países europeos. Los estudios de caso representan tradiciones curriculares y disciplinares muy diferentes – un aspecto esencial en caso de estudios comparativos habitualmente enfocados solamente en grupos de países según lengua o ubicación geográfica (Europa de Sur, del Oriente, de Norte etc.). Suecia representa un país escandinavo con una turbulenta historia de la geografía escolar recientemente reintroducido en la educación secundaria. Rumania y Moldavia representan países postsocialistas y postsoviéticas respectivamente con un desarrollo muy particular de las geografías escolares bajo las nuevas condiciones políticas, económicas, sociales y culturales a partir de 1989 y 1991. Los Estados federados alemanes de Berlín (con la excepción de Berlín Occidental) y Brandemburgo comparten una historia socialista posbélica. Sin embargo, la directa influencia occidental llevo a cabo cambios drásticos y radicales en 1990. Los dos estados representan de manera ejemplar el sistema educativo federal de Alemania. El estudio de caso de la Europa mediterránea se centra en Italia. País con una visión particular de la geografía escolar. Finalmente, Austria ofrece un ejemplo menos conocido de una geografía que forma parte de una asignatura integrativa (en el presente caso con la economía).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta sección del artículo presenta los resultados y su discusión según países para concluir con una visión comparativa de los dos modelos teóricos utilizados durante del análisis. Ante todo, se debe de mencionar que el análisis de los documentos curriculares

según países produjo resultados similares, ya que la granularidad de los documentos curriculares solamente permite una visión sumativa.

4.1. Suecia

El currículo sueco de geografía forma parte de un documento curricular amplio (Skolverket, 2018) en el que primeramente se introducen los valores de la educación junto a sus objetivos. Las prescripciones se dedican a normas sociales y valores, al conocimiento, a la responsabilidad durante del proceso de enseñanza y aprendizaje, a la relación entre la escuela y su medio, así como a las formas de evaluación.

El currículo de geografía presenta tres aspectos centrales. En primer lugar, el currículo define a la geografía a través del desarrollo sostenible. En un siguiente paso, se presentan los objetivos educativos de la asignatura y el contenido según las etapas. La presentación del contenido aparece como una mezcla de conceptos y métodos de análisis y trabajo. El tercer aspecto prescrito en el documento curricular son los estándares a final de las etapas. La presentación de los estándares se define por medio del conocimiento y se organiza según calificaciones. Los estándares ocupan la mayoría parte del espacio curricular dedicado a la geografía.

La arquitectura curricular en Suecia corresponde al tipo de currículo F2 según Young & Muller (2010). También se observa un papel central del componente educativo social (Marsden, 1997) representado por la EDS. Aunque el proceso educativo constituye la base de la organización curricular, los componentes educativos y de la asignatura (Marsden, 1997) son igualmente esenciales para la definición de los estándares geográficos.

4.2. Rumania

El programa escolar para la asignatura de geografía (grados 5-8) (MEN, 2017) empieza con una descripción general de las condiciones marco. Los objetivos generales de la geografía escolar rumana se definen exclusivamente en términos geográficos, es decir los objetivos se adscriben de manera completa al componente de la asignatura (Marsden, 1997).

La geografía escolar contribuye al desarrollo de cuatro competencias generales (MEN, 2017, p.2). Las tres primeras se dedican a la presentación de la realidad geográfica mediante herramientas y el uso de un lenguaje específico, propio de la asignatura, a la relación que existe entre la realidad espacial y temporal y las representaciones cartográficas, así como al estudio del espacio geográfico mediante conexiones realizados en base con la información adquirida dentro de otras asignaturas escolares. Finalmente, el desarrollo de la cuarta competencia general aporta a los estudiantes una perspectiva

investigadora para sus actividades cotidianas que se traduce como una contribución a la formación permanente. En términos de la arquitectura curricular de Marsden (1997), las competencias generales del programa escolar rumano se alinean con los componentes de la asignatura. Sin embargo, ciertos elementos de los componentes educativos complementan lo geográfico.

Tras la presentación de las competencias generales, el programa se dedica a la concretización de las competencias específicas según grados. Asimismo, se presentan para cada competencia específica ejemplos de actividades de aprendizaje. Mientras la estructura general de las competencias específicas junto a las actividades pertenece al componente educativo, la concretización de las mismas queda íntimamente vinculada a la geografía. En consecuencia, los componentes de la asignatura conviven con los componentes educativos (Marsden, 1997). Adicionalmente, el programa añade tablas con los contenidos para cada uno de los grados.

Las últimas páginas del programa ofrecen sugerencias metodológicas y una perspectiva general de las competencias generales y específicas en forma de cuadro. Ambos elementos de la arquitectura curricular pertenecen al componente educativo, pero quedan intrínsecamente conectados al componente de la asignatura (Marsden, 1997).

El programa rumano pertenece al tipo de currículo F2 (Young & Muller, 2010) pero conserva elementos del currículo de tipo F1 basado en contenidos. La concepción del programa refleja una perspectiva constructivista basada en competencias. Sin embargo, la formulación de las competencias específicas se mantiene genérica. La formulación de estándares queda supeditada a la decisión de cada docente implicado.

El presente programa representa una forma híbrida de currículos de tipo F1 y F2. Los contenidos geográficos constituyen el núcleo del currículo, la prescripción de contenidos permanece minuciosamente detallada. Las recomendaciones pedagógicas y didácticas son genéricas y permiten al cuerpo docente planear, organizar y realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la geografía de una manera abierta. Las competencias quedan intrínsecamente conectadas al conocimiento geográfico sin incorporación de *twenty-first-century skills* (habilidades para el siglo XXI) u otras competencias genéricas desconectadas de la misma asignatura de la geografía. También faltan todos los elementos de la “*contemporary good cause or issue*” (Marsden, 1997, p. 242).

Sigue siendo un reto determinar la pedagogía dominante innata al programa rumano. Mientras que las competencias normalmente forman parte de currículos constructivistas, la presente arquitectura curricular recuerda a filosofías basadas en instrucción directa, típicas del modelo de tipo F1. Las causas de este formato híbrido pueden encontrarse en la transformación post socialista del país. A pesar de más de un cuarto siglo de democracia

y economía de mercado libre, el sistema educativo rumano permanece en sus estructuras tradicionales (Bagoly-Simó, 2008).

4.3. Moldavia

El currículo para la asignatura de geografía (grados 5-9) (MERM, 2010) ofrece como parte de un capítulo introductorio una amplia descripción de la educación basada en las competencias. El marco educativo común de la Unión Europea sirve, según el documento, como guía general para definir los procesos educativos. El currículo contiene tres tipos de competencias: diez competencias transversales, 20 competencias transdisciplinares y otras diez competencias específicas.

Aparte de la contribución geográfica al manejo correcto de la lengua materna y de técnicas de adquisición de información, las ocho competencias específicas restantes se dedican de manera exclusiva a la geografía. A través del estudio de la geografía los estudiantes deberían desarrollar competencias topográficas, cartográficas, el manejo del lenguaje técnico geográfico, aplicar escalas geográficas a diversos procesos del medio ambiente, así como adquirir información geográfica de manera digital. En términos de la arquitectura curricular de Marsden (1997), la mayoría de las competencias se inscriben tanto a los componentes educativos como a los componentes educativos sociales. Sin embargo, las diez competencias geográficas contribuyen al componente de la asignatura.

La presentación del contenido geográfico en forma de una tabla contiene indicaciones acerca del tiempo dedicado a cada unidad. A continuación, el currículo vincula las competencias con el contenido, algunas actividades de aprendizaje y formas de evaluación recomendadas. Un breve glosario con los términos topográficos más importantes complementa las indicaciones para cada curso. Tanto las competencias específicas como las recomendaciones pertenecen al componente educativo (Marsden, 1997). Sin embargo, el contenido geográfico y el aprendizaje geográfico permanecen en el centro de la arquitectura curricular. En consecuencia, el componente de la asignatura integra los diferentes elementos del componente educativo (Marsden, 1997).

El currículo moldavo de geografía se presenta como una mezcla entre los currículos de tipo F2 y F1 (Young & Muller, 2010). La visión basada en competencias junto a la estructura educacional del currículo son elementos típicos de los currículos de tipo F2. Sin embargo, el contenido geográfico y las competencias geográficas constituyen el núcleo de currículo. Las competencias transversales y transdisciplinares tienen un impacto muy limitado al nivel de las competencias geográficas. Los pocos *twenty-first-century skills* u otras competencias genéricas desconectadas de la asignatura de la geografía tienen un papel subordinado en el currículo. Aparte de pocos aspectos interculturales muy

genéricos, del currículo moldavo faltan todos los elementos de la “*contemporary good cause or issue*” (Marsden, 1997, p. 242).

4.4. Alemania (Berlín y Brandemburgo)

El currículo de los Estados federados de Berlín y de Brandemburgo se organiza en tres capítulos: (1) Desarrollo de competencias dentro de la asignatura de la geografía; (2) Competencias y estándares; (3) Temas y contenidos.

El primer capítulo contextualiza la enseñanza de la geografía dentro de los objetivos generales del proceso de educación formal. Por lo tanto, el énfasis de este capítulo es en el componente educativo social (Marsden, 1997):

“Los grandes desafíos contemporáneos guían la selección de los contenidos de la geografía escolar: globalización y regionalización, economía y ecología, desarrollo demográfico y urbanización, recursos y energía, disparidades regionales y globales, cambio climático y su mitigación” (SBJW, 2015, p. 3)

A estas consideraciones se añaden varios objetivos generales, como el desarrollo sostenible, la educación global, la educación intercultural, la formación de los consumidores, la educación para movilidad y transportes, la formación para los valores europeos, la educación para la democracia y la transversalidad de género. Por final, los autores del currículo hacen notar que la diversidad es un objetivo de estudio de la geografía. Por lo tanto, el aprendizaje geográfico debe de ser inclusivo siempre teniendo en cuenta la pluralidad y diversidad de la sociedad (SBJW, 2015, p. 4).

La segunda parte del primer capítulo del currículo contiene el modelo de competencia geográfico cuya mayor contribución se localiza dentro del componente de la asignatura (Marsden, 1997). Sin embargo, el área *Actuar de manera geográfica* con el apoyo de las demás áreas sirve al objetivo de actuar “[...] de manera adecuada dentro del marco de la participación social y respetando las actitudes éticas” (SBJW, 2015, p. 6). En consecuencia, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la geografía queda prioritariamente bajo las exigencias del componente educativo social (Marsden, 1997).

El segundo capítulo se dedica a las competencias y estándares de manera general. Independientemente de la asignatura, el currículo de Berlín y Brandemburgo traslada los estándares en niveles. En consecuencia, cada tipo de escuela recibe sus niveles prescritos basado en los estándares mínimos y medios. El currículo vincula en un siguiente paso los niveles con las seis áreas de competencia geográfica, concretándolos según las áreas de competencia. Por lo tanto, el segundo capítulo aclara aspectos relacionados al componente educativo (Marsden, 1997).

El último capítulo del currículo para Berlín y Brandemburgo prescribe los temas y contenidos. La introducción encuadra los contenidos dentro del marco pedagógico y didáctico del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, el marco general de los contenidos permanece en el área del componente educativo (Marsden, 1997). Sin embargo, la misma introducción repite el énfasis en la inclusión y diversidad, así como en otros valores sociales generales. De esta manera se añade una dimensión educativa social (Marsden, 1997) a los contenidos. Finalmente, los contenidos representan el componente de la asignatura. No obstante, cada bloque temático se vincula con un objetivo educativo social (Marsden, 1997).

De manera sinóptica podemos concluir que el currículo de Berlín y de Brandemburgo está sumamente politizado y pone el énfasis en los componentes socioeducativos y educativos, mientras que los contenidos de la asignatura tienen un papel secundario. En los términos de Marsden (1997), esta estructura curricular es sintomática de la pérdida de identidad geográfica de la asignatura escolar. Por otro lado, un currículo basado en competencias genéricas se suscribe a una perspectiva de tipo F2 (Young & Muller, 2010) un desarrollo igualmente inquietante para la formación geográfica del alumnado.

El proceso de pérdida de identidad disciplinar de la geografía escolar (desdisciplinarización) es la consecuencia de una interacción muy particular de factores internos y externos. Los factores externos más importantes se derivan del cambio general a nivel federal de las políticas educativas. Después de lo que se considera el ‘choque PISA’ alemán (la percepción de los resultados menos satisfactorios del alumnado alemán), una serie de reformas federales indujeron una transición de la educación formal hacía un paradigma constructivista acoplado con un proceso de estandarización en base de competencias. Mientras una educación estandarizada y basada en competencias no siempre induce una pérdida del papel disciplinario de la asignatura, el sobrepeso de competencias genéricas a lo largo de las demandas de la industria (y otros futuros empleadores) inevitablemente lleva a la desdisciplinarización.

Los factores internos (geográficos) emergen, por un lado, en el largo proceso de armonización de los currículos estatales y, por el otro, de la misma conceptualización de la geografía escolar. Con respecto a la armonización curricular, la gran diversidad de las geografías escolares posbélicas agravó la movilidad de familias con niños entre los diversos Estados Federados. Además, las bases para una educación geográfica universitaria fueron heterogéneas. Como parte del proyecto Curriculum 2000, se alcanzó una cierta armonización curricular al nivel de la educación secundaria (grados 5-10). Algunos los resultados se centraron en la ubicación del contenido cartográfico y de orientación espacial en el quinto grado, así como en los contenidos de la geografía de Alemania en el quinto y de Europa en el sexto grado. El desarrollo de los estándares nacionales (DGfG, 2017) en 2006 aceleró el proceso de armonización

debido a la sucesiva implementación de una educación basada en competencias y de la estandarización. Schöps (2017) describe en su análisis de los currículos estatales una extensiva implementación de los estándares nacionales de la geografía (DGfG, 2017). El otro factor interno es la misma conceptualización de la geografía como la asignatura dedicada al estudio de la interacción entre el medio natural y la sociedad. Un papel central se atribuye al desarrollo sostenible. En consecuencia, tanto la didáctica de la geografía como las geografías escolares interiorizaron la educación para el desarrollo sostenible como un desafío principal y verdaderamente geográfico. Estudios curriculares han demostrado tanto la afinidad de dichas conceptualizaciones de la geografía con el concepto del desarrollo sostenible como una multitud de temáticas relacionadas con desarrollo sostenible (ej. aguas, cambio climático, pobreza, VIH) (Bagoly-Simó, 2013, 2014). Así, reducir el papel de la geografía escolar a la educación para el desarrollo sostenible instrumentaliza la asignatura de manera voluntaria para componentes educativos sociales (Marsden, 1997) y apoya la agenda de un currículo de tipo F2 (Young & Muller, 2010).

4.5. Italia

El currículo italiano de geografía (*Indicazioni Nazionali per la Scuola dell'infanzia e del Primo Ciclo*) (MIUR, 2012) combina la escuela primaria con la primera fase de educación secundaria. La geografía ocupa solo cuatro páginas del amplio documento, cuyos capítulos introductorios presentan los objetivos de la educación así como una visión basada en competencias.

Las páginas dedicadas a la geografía en los dos niveles empiezan con la presentación aunada de la asignatura de geografía y sus contribuciones a la educación. Grandes ideas y desafíos mundiales, definidos como la “*contemporary good cause or issue*” (Marsden, 1997, p. 242) se encuentran fuera del núcleo de la geografía.

Según los niveles de educación, una tabla presenta los objetivos de la geografía en el proceso de adquisición de una serie de competencias hasta el final de la educación primaria. A continuación, el texto curricular enumera los estándares para cada una de las competencias. Para la educación secundaria, se prescribe un total de nueve estándares para cuatro competencias. Escoger los contenidos adecuados para los procesos de enseñanza y aprendizaje es decisión del profesorado.

El breve currículo italiano se centra en la adquisición de competencias, presentando las características del currículo de tipo F2 (Young and Muller 2010). Del mismo modo, los componentes educativos (Marsden, 1997) se encuentran en el centro del currículo, centrado en el proceso de educación. Mientras que el profesorado ha de escoger los elementos que pertenecen a cada componente de la asignatura, al

nivel conjunto de la propia asignatura, el currículo contiene elementos mínimos del componente educativo social (Marsden, 1997).

4.6. Austria

La educación secundaria austriaca prescribe la enseñanza de la geografía junto a la economía como parte de la asignatura *Geographie und Wirtschaftskunde* (BMB, 2017). Con un total de cinco páginas, el currículo es muy breve y contiene instrucciones de carácter general para el profesorado.

Los párrafos introductorios del documento describen los objetivos educativos generales vinculados con la enseñanza de la geografía y la economía en la educación media. Seis competencias, tres de las cuales son específicamente de carácter geográfico, complementan los objetivos generales. Las tres restantes se centran en competencias metodológicas. Sin embargo, las seis competencias contribuyen explícitamente a la adquisición de conocimientos geográficos. Los párrafos introductorios demuestran una orientación del currículo hacia una educación basada en competencias.

El segundo elemento de la arquitectura curricular contiene la introducción de breves principios didácticos. Junto a los detalles acerca de los objetivos y su combinación a lo largo de la etapa de la educación secundaria, el currículo destaca la importancia de organizar situaciones de aprendizaje con la máxima participación del alumnado. Además, se exige un diseño de actividades que facilitan la independencia gradual del alumnado durante del proceso de enseñanza y aprendizaje de la geografía y la economía. Los elementos descritos en este capítulo del currículo pertenecen al componente educativo (Marsden, 1997).

El tercer y último capítulo del currículo presenta los contenidos según las etapas. Para cada clase se prescriben cinco o seis contenidos. El currículo adjudica a cada contenido objetivos geográficos y económicos. La descripción de los contenidos es breve y genérica. El currículo concede al profesorado la decisión de escoger tanto los contenidos más adecuados como los ejemplos regionales más apropiados para la enseñanza y el aprendizaje del contenido curricular. Presentan pocos ejemplos de contenidos centrados en la escala continental (Europa) o global, estos son la excepción. Europa y el mundo solo constituyen el marco de referencia regional, ya que el profesorado mantiene la libertad para vincular la escala regional con otros continentes o desglosar la escala global a varios ejemplos espaciales y a otras escalas.

Aunque el tercer capítulo del currículo dedicado al contenido geográfico y económico es el más amplio, el componente de la asignatura se presenta como un conglomerado del componente educativo (Marsden, 1997). El currículo austriaco define la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como uno de sus más importantes objetivos. Sin

embargo, los siguientes dos capítulos del currículo se enfocan poco en el componente educativo social (Marsden, 1997). Tanto la estructura del currículo como la presentación del proceso de adquisición de los conocimientos geográficos reflejan una visión característica para un currículo de tipo F2 (Young & Muller 2010).

4.7. Comparando perspectivas

Los dos discursos curriculares provenientes tanto desde la sociología de la educación (Young & Muller, 2010) como de la geografía (Marsden, 1997) facilitaron diagnosticar los currículos de geografía de seis países europeos. Sin embargo, ambas perspectivas reflejan una serie de desafíos e indican la necesidad de conceptos más adecuados para el análisis curricular en la didáctica de la geografía.

Con respeto a la heurística de los tres Futuros (Young & Muller, 2010), los seis currículos reflejan una visión basada en competencias. Sin embargo, los estudios de caso muestran fenotipos diferentes de una orientación en *output*. Mientras ciertos países, como Suecia, describen extensivamente los estándares según calificaciones escolares, otros países como Italia solo enumeran los estándares. Los currículos de Austria, Rumania y Moldavia no contienen estándares educativos para la asignatura geografía.

De manera asimilar, se encontraron relaciones muy diferentes entre el contenido presentado y las competencias genéricas típicas de los currículos de tipo F2. Por ejemplo, en Rumania y Moldavia los contenidos están enfocados exclusivamente hacia el aprendizaje geográfico. Las competencias generales, transversales y transdisciplinarias permanecen desconectadas tanto de los contenidos prescritos como de las actividades de enseñanza y aprendizaje sugeridas en los currículos. Por el contrario, el currículo de Berlín y Brandemburgo utiliza someros contenidos geográficos para desarrollar una ciudadanía global y para la EDS.

Desde la perspectiva de los objetivos educativos (White, 2018) y del papel general de las asignaturas escolares en el proceso formativo de las futuras generaciones, varios estudios de caso analizados en este artículo indican que los currículos de los diferentes países no se posicionan explícitamente dentro de las tres categorías que integran el modelo de los tres Futuros. El debate teórico alrededor de la heurística de los tres Futuros sigue acentuando las diferencias entre tres categorías discretas. Recientemente, Morgan et al. (2019) utilizaron el ejemplo de la geografía escolar británica, así como la historia curricular de Sudáfrica para explorar las diferencias entre los currículos de tipo F1 y F3. Desde una perspectiva histórica, las reformas educativas y sus materializaciones en currículos permiten, si se considera tal acto como necesario y razonable, la delimitación de una tipología integrada por elementos discretos. De forma similar, la ruptura con la tradición curricular del apartheid en Sudáfrica durante de la introducción del

currículo, pone de manifiesto su carácter abierto e inclusivo en el nuevo milenio como identificador de un cambio radical. Sin embargo, ampliando las perspectivas para un mundo anglosajón se descubren otros formatos y tipos de currículos desarrollados durante procesos históricos particulares. En los casos presentados, tanto en Berlín y Brandemburgo como en Rumania y Moldavia la realidad postsocialista y postsoviética definió arquitecturas curriculares híbridas imposibles de describir ante el desarrollo histórico británico o sudafricano de los currículos. El currículo italiano con la amplia definición de la geografía, la breve introducción de pocos estándares generales y la falta de contenido obligatorio podría encontrarse en un espacio entre un modelo de F2 y F3. En consecuencia, los resultados del presente artículo subrayan la necesidad de ampliar tanto los conceptos teóricos como flexibilizar la tipología rígida de la heurística de los tres Futuros.

El segundo discurso curricular utilizado en este artículo es el basado en el desarrollo histórico de los currículos de geografía británicos. Cada uno de los seis currículos analizados muestra una combinación única de los tres componentes según Marsden (1997). Mientras el componente educativo social en forma de Educación para el Desarrollo Sostenible en el currículo de Berlín y Brandemburgo y de Suecia fue fácil de identificar, marcar los límites entre el componente de la asignatura y el componente educativo resultó muy complejo. Además, se encuentran dificultades para determinar la proporción de los componentes en currículos menos prescriptivos y basados solo en descripciones de la geografía junto a objetivos y estándares como en el caso de Italia. Aún más necesario es la separación de lo geográfico de lo económico dentro del componente de la asignatura en Austria. Desde una perspectiva histórica, los tres componentes de Marsden (1997) sirven como herramienta útil para explicar una parte de historia curricular. Sin embargo, Marsden (1997) se centra en la reintegración de la geografía en la misma enseñanza y aprendizaje de la geografía en las escuelas primarias y secundarias. Por lo tanto, sus categorías tratan de eliminar de la geografía aquellos elementos aparentemente nocivos, como una pedagogía demasiado amplia o una consideración exagerada de la “*contemporary good cause or issue*” (Marsden, 1997, p. 242, ej. la sostenibilidad en nuestros días). No obstante Marsden (1997) intenta diferenciar entre la disciplina académica que es la geografía y la asignatura escolar de geografía. Con respecto a los objetivos y misiones en la sociedad de ambos, las diferencias son enormes y llevaron a cabo el desarrollo de dos epistemologías completamente diferentes. Tanto Marsden (1997) como Young & Muller (2010) omiten la discusión extensiva de este asunto cuando hablan de las asignaturas y *sus* respectivas disciplinas de referencia. Los resultados presentados en este artículo ponen de manifiesto la necesidad de repensar la geografía escolar desde sus objetivos y no solamente desde los objetivos cuales, aspectos que, vistos desde la perspectiva de la geografía académica, parecen razonables. Un

resultado directo es la necesidad de reconsiderar de la división artificial en componentes educativos y de la asignatura según Marsden (1997).

5. CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo fue la aplicación de las dos perspectivas teóricas provenientes desde la sociología de la educación (Young & Muller, 2010) y de la didáctica de la geografía (Marsden, 1997) al análisis de los currículos de geografía de seis países, con la finalidad de explorar su adecuación para el contexto disciplinar de los estudios curriculares en la didáctica de la geografía.

Desde un punto de vista histórico tanto los tres componentes de Marsden (1997) como la heurística de los tres Futuros elaborada por Young & Muller (2010) demuestran puntos neurálgicos comunes. En primer lugar, ambas perspectivas consideran como punto de partida un currículo basado en asignaturas tradicionales, definidos por contenidos minuciosamente prescritos. Segundo, ambas perspectivas adoptan una visión retrospectiva y parcialmente reconstructiva para delimitar etapas y fases con sus currículos correspondientes. Tercero, los objetivos educativos faltan de ambas perspectivas. Cuarto, tanto Young & Muller (2010) como Marsden (1997) parece que tratan de buscar la equivalencia entre las disciplinas académicas con sus asignaturas escolares correspondientes. Estas asignaturas, en ambos casos, deben transmitir el conocimiento específico de la disciplina (geografía) de una manera más detallada y flexible. Sin embargo, la misión de una disciplina académica es muy diferente de la de una asignatura escolar. Quinto, ambas perspectivas se enfocan en el mundo anglosajón y reclaman validez absoluta.

El análisis de los seis currículos europeos demostró la necesidad de contextualizar un discurso genérico proveniente de la sociología de la educación. Por otro lado, el esfuerzo de la propia geografía y su didáctica demuestra la necesidad de desarrollar categorías curriculares más adecuadas para descodificar la estructura curricular de los diferentes países y regiones ante su desarrollo único. Futuros trabajos deberían enfocarse en el desarrollo de estas categorías.

REFERENCIAS

- Alkemeyer, T., Lakthoff, H., & Rieger-Ladich, M. (eds.) (2015). *Bildungspraxis. Körper – Räume – Objekte (Práctica educacional. Cuerpos – Espacios – Objetos)*. Weilerwist.
- Bagoly-Simó, P. (2008). *Földrajzdidaktikai kutatások (Investigación en la Didáctica de la Geografía)*. Editura Didactică și Pedagogică.

- Bagoly-Simó, P. (2013). Tracing Sustainability: An International Comparison of ESD Implementation into Lower Secondary Education. *Journal of Education for Sustainable Development*, 7, 91–108. <https://doi.org/10.1177/097340821349561>
- Bagoly-Simó, P. (2014). Tracing Sustainability: Concepts of Sustainable Development and Education for Sustainable Development in Lower Secondary Geography Curricula of International Selection. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23, 126–141. <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.908525>
- Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E., & Vollmer, H. J. (2013). *Sprache im Fach. Sprache und fachliches Lernen (El papel del idioma en las asignaturas. El idioma y aprendizaje en las asignaturas)*. Waxmann.
- BMB (Ministerio Federal de Educación) (2017). *Lehrplan für die neuen Mittelschulen (Currículo para las nuevas escuelas medianas)*. Bundesgesetzblatt II Nr. 111/2017. BMB.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage.
- DGfG (Sociedad Alemana de Geografía) (2017). *Educational Standards in Geography for the Intermediate School Certificate*. DGfG.
- Lambert, D., Solem, M., & Tani, S. (2015). Achieving Human Potential Through Geography Education: A Capabilities Approach to Curriculum Making in Schools. *Annals of the Association of American Geographers*, 105, 723–735. <https://doi.org/10.1080/00045608.2015.1022128>
- Marsden, B. (1997). On Taking Geography Out of Geographical Education. *Geography*, 82, 241–252.
- Maude, A. (2018). Geography and Powerful Knowledge: A Contribution to the Debate. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 27, 179–190. <https://doi.org/10.1080/10382046.2017.1320899>
- MEN (Ministerio Nacional de Educación) (2017). *Programa școlară pentru disciplina Geografie. Clasele a V-a – a VIII-a (Programa Escolar para la asignatura de la Geografía. Grados 5–8)*. MEN.
- MERM (Ministerio de Educación de la República Moldavia) (2010). *Geografie. Curriculum pentru învățământul gimnazial (clasele V–IX) (Geografía. Currículo para la enseñanza media, etapa 5–9)*. MERM.
- MIUR (Ministerio de Educación, Universidad e Investigación) (2012). Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. *Annali della Pubblica Istruzione*, 2012, 1–88.

- Morgan, J., Hordern, J., & Hoadley, U. (2019). On the Politics and Ambition of the ‘Turn’: Unpacking the Relations between Future 1 and Future 3. *The Curriculum Journal*, 30, 105–124. <https://doi.org/10.1080/09585176.2019.1575254>
- Polanyi, M. (1985). *Implizites Wissen (Sabiduría implícita)*. Suhrkamp.
- Schleicher, A. (2022, October 19). Zukunfts Kompetenzen der Kinder. Probleme lösen statt Fertigwissen ansammeln (Competencias para el futuro para los niños. Solucionar problemas en lugar de acumular conocimiento existente). *Deutschlandfunk*. Retrieved from <https://www.deutschlandfunkkultur.de/kinder-kompetenzen-zukunft-schleicher-100.html>
- SBJW (Senado de Berlín para Educación, Juventud y Ciencia) (2015). *Rahmenlehrplan Jahrgangsstufen 1-10. Teil C. Geografie. Jahrgangsstufen 7-10 (Plan de Estudio para los grades 1–10. Parte C Geografía. Grades 7–10)*. Berlín: SBJW.
- Schöps, A. (2017). The Paper Implementation of the German Educational Standards in Geography for the Intermediate School Certificate in the German Federal States. *Review of International Geographical Education Online RIGEO*, 7, 94–117.
- Skolverket (2018). *Curriculum for the Compulsory School, Preschool Class and School-Age Educare. Revised 2018*. Skolverket.
- White, J. (2018). The Weakness of “Powerful Knowledge”. *London Review of Education*, 16, 325–335. <https://doi.org/10.18546/LRE.16.2.11>
- Young, M., & Muller, J. (2010). Three Educational Scenarios for the Future: Lessons from the Sociology of Knowledge. *European Journal of Education*, 45, 11–27.
- Young, M., & Muller, J. (2016). *Curriculum and the Specialization of Knowledge*. Routledge.

Didáctica Geográfica nº 24, 2023, pp. 197-216

DOI: <https://doi.org/10.21138/DG.670>


ISSN electrónico: 2174-6451


LA GEOGRAFÍA EN EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS. UN ANÁLISIS DE LOS PLANES DE ESTUDIO¹

GEOGRAPHY IN THE UNIVERSITY MASTER'S DEGREE IN TEACHERS IN COMPULSORY SECONDARY EDUCATION AND HIGH SCHOOL, PROFESSIONAL TRAINING AND LANGUAGE. AN ANALYSIS OF THE CURRICULA

GÉOGRAPHIE DANS LE MASTER EN ENSEIGNEMENT SECONDAIRE OBLIGATOIRE ET BACCALaurÉAT, FORMATION PROFESSIONNELLE ET DIDACTIQUE DES LANGUES. UNE ANALYSE DES PLANS D'ÉTUDES

José Antonio Sillero Medina 
Universidad de Málaga
jasillero@uma.es

Julia Espinosa Muñoz 
Universidad de Málaga
juliaespinosam17@gmail.com

Abraham Nuevo López 
Universidad de Málaga
abraham@uma.es

¹ La investigación llevada a cabo ha sido posible gracias a la financiación obtenida por la Unión Europea-NextGenerationEU y gracias a la que dos de los autores, José Antonio Sillero Medina y Abraham Nuevo López, disfrutaban de un contrato postdoctoral Margarita Salas.

Recibido: 14/07/2022

Aceptado: 26/10/2022

RESUMEN:

En España, el Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas resulta un requisito indispensable, tras la obtención de un título de Grado o Licenciatura, para poder impartir docencia en enseñanzas medias. En este artículo se analiza, dentro de su especialidad de Ciencias Sociales, el papel que juega la Geografía como disciplina en sus enseñanzas y en la propia formación del profesorado. Tras un análisis bibliográfico sobre las teorías más recientes en la materia, se comprueba la estructura general de la titulación y se detallan pormenorizadamente cuáles son las universidades españolas, tanto públicas como privadas, en las que se imparte esta especialidad, haciendo especial énfasis e hincapié en la verdadera presencia, o no, de la Geografía. Las conclusiones permiten comprobar que existe una verdadera disparidad en lo relativo a la impartición de la materia especialidad en las distintas universidades y cómo llega a agruparse con otras disciplinas que podrían considerarse afines.

PALABRAS CLAVE:

Geografía; Formación del profesorado; Enseñanzas medias; Ciencias Sociales.

ABSTRACT:

In Spain, the Master's Degree in Teaching in Compulsory Secondary Education and Baccalaureate, Vocational Training and Language Teaching is an essential requirement, after obtaining a Bachelor's Degree, to be able to teach in secondary education. This article analyses, within the specialty of Social Sciences, the role played by Geography as a discipline in its teaching and in teacher training itself. After a bibliographical analysis of the most recent theories on the subject, the general structure of the degree is checked and the Spanish universities, both public and private, where this specialty is taught are detailed, with special emphasis and emphasis on the real presence, or not, of Geography. The conclusions show that there is a real disparity in the way the subject specialty is taught in the different universities and how it comes to be grouped with other disciplines that could be considered related.

KEYWORDS:

Geography; Teacher training; Secondary education; Social Sciences.

RÉSUMÉ :

En Espagne, le Master Universitaire en Enseignement Secondaire Obligatoire et Baccalauréat, Formation Professionnelle et Enseignement des Langues est une condition indispensable, après l'obtention d'un diplôme de Degré ou Licence, pour pouvoir enseigner dans des enseignements moyens. Cet article analyse, dans le cadre de sa spécialité en sciences sociales, le rôle de la Géographie comme discipline dans ses enseignements et dans la formation des enseignants. Après une analyse bibliographique des théories les plus récentes en la matière, on vérifie la structure générale du diplôme et on détaille en détail quelles sont les universités espagnoles, tant publiques que privées, où cette spécialité est enseignée, en mettant l'accent sur la véritable présence ou non de la Géographie. Les conclusions montrent qu'il existe une réelle disparité en ce qui concerne l'enseignement de la spécialité dans les différentes universités et la façon dont il peut être regroupé avec d'autres disciplines qui pourraient être considérées comme apparentées.

MOTS-CLÉS :

Géographie; Formation des enseignants; Enseignement intermédiaire; Sciences sociales.

1. INTRODUCCIÓN

La creciente importancia otorgada a la Educación Secundaria en Europa se ve reflejada en las amplias reformas llevadas a cabo en estos niveles medios en un gran número de países europeos (Valdés-Puentes et al., 2015). Su carácter intermedio entre la Educación Primaria y la Superior o, en su caso, la inserción laboral, ha favorecido que las políticas en materia educativa hayan puesto su centro de atención en estas etapas escolares. No obstante, una de las principales modificaciones realizadas ha ido dirigida directamente a la formación de los docentes en los países europeos.

La enseñanza en la Geografía y demás disciplinas agrupadas en las Ciencias Sociales presenta un gran interés en la sociedad actual, especialmente por situarse en una encrucijada entre los aspectos físicos y sociales del territorio, donde el actual paradigma de dinamismo en términos económicos, sociales, ambientales, climáticos, etc., requieren de una máxima atención y de una amplia formación de la ciudadanía del siglo XXI (Marrón-Gaite, 2011). Se trata de una disciplina fundamental en el conocimiento de cualquier relación producida entre el ser humano y el territorio en el que habita (Sanz-Herraiz, 2001). Por ello, es clave otorgar al alumnado todos aquellos conocimientos que

posibiliten la transformación de los alumnos en ciudadanos autónomos, con capacidad reflexiva y crítica (Calderón-Roca, 2020).

Sin embargo, esta percepción de la Geografía no se traduce al ámbito de la enseñanza. Marrón-Gaite (2011) discute la presencia de resultados muy negativos en cuanto a la motivación-percepción de los diferentes actores participantes en la acción educativa. Estudiantes de periodos de educación obligatorios, alumnado de magisterio, futuros docentes, muestran una clara falta de interés por los aspectos vinculados a la Geografía, algo que generará un proceso de desgaste continuado en esta disciplina.

La heterogeneidad formativa de los profesores de Secundaria en Europa se ha vinculado en las últimas décadas a dos grandes corrientes. En primer lugar, un gran número de países optaba por centrar la formación docente en el ámbito disciplinar y, sin embargo, otro modelo ha seguido una línea más pedagógica, apilada sobre una formación de carácter metodológica, de gestión de aulas y, por tanto, más educativa (Eurydice, 2003; Cabral-Maués, 2011). El caso de España se relaciona con esta primera corriente, donde se prima la preparación disciplinar a la pedagógica. De esta forma, el modelo ha sido ampliamente criticado por la escasa preparación psicopedagógica (Esteve, 2003), así como por diversos informes internacionales donde se apunta directamente a la educación (National Academy of Sciences, 1995; Rocard et al., 2007). La situación en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España muestra un descontento general tanto entre el alumnado como en el cuerpo de docentes (Fuentes y Prats, 2013), un resultado más de las continuas modificaciones surgidas en los últimos años que acrecientan la dificultad para el desarrollo profesional de la docencia (Zagalaz et al., 2011). A ello hay que sumarles la poca atención prestada a temas transversales, pero igualmente fundamentales, en la formación del profesorado, como el problema de la creación de una escuela inclusiva frente a toda discriminación, acoso y violencia, además de la aplicación y el impacto de las TIC en la enseñanza secundaria (Domínguez y Prieto, 2019). Asimismo, en cuanto al problema de la coordinación, el estudio de Sebastián y García (2021) enfatiza un elemento de gran valor en nuestra investigación: el problema radica no tanto en el número de asignaturas como en la forma de organizar la carga lectiva; así, las dificultades en la coordinación se patentizan de forma más clara en las asignaturas específicas.

Bajo este complejo paradigma pedagógico harto limitante, como lo muestra la crítica de Esteve (2009) a propósito de cómo los respectivos ministerios de Educación en España no han considerado la formación de profesores como una cuestión prioritaria, surgió el actual Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria (MAES), dando un paso al frente en la renovación de la enseñanza en niveles medios y dejando atrás al antiguo Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP), establecido en la Ley General de 1970. Recordemos, pues, que esta titulación es de carácter obligatorio para impartir docencia reglada en Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas en centros privados, públicos y concertados tras la

obtención de un título de Licenciatura o Grado. El MAES fija en su normativa (Orden EDU/3498/2011, de 16 de diciembre, por la que se modifica la Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas) la obligatoriedad de cursar este posgrado de formación didáctica a todos aquellos egresados con interés en ejercer su carrera profesional en el área de la docencia.

Pese a existir una legislación clara que regula estos estudios, es destacable la flexibilidad que se les otorga a las instituciones universitarias, existiendo incluso un determinado número de créditos ECTS de libre configuración de cada universidad. Este panorama genera una oferta de cierta heterogeneidad entre las distintas universidades españolas, pudiendo existir grandes contrastes en número de créditos entre módulos y asignaturas y, por lo tanto, asignando una mayor o menor importancia a cada una de las competencias a alcanzar en el desarrollo del MAES (Sánchez-Tarazaga, 2017).

En la propia Orden ECI/3858/2007, a la que se ha hecho alusión anteriormente, se indican los requisitos que han de cumplir los planes de estudios del Máster de Profesorado. En ella se formulan los objetivos y competencias que han de adquirir los estudiantes y se establecen los contenidos básicos, que están organizados por materias en (i) un módulo genérico de formación psicopedagógica (12 créditos); (ii) un módulo específico de formación didáctica y epistemológica (24 créditos); (iii) un módulo de *practicum* que incluye un trabajo fin de máster (16 créditos); y (iv) un módulo complementario (8 créditos), que deja un margen de libertad a las universidades para ampliar los contenidos de las módulos anteriores o para ofertar las materias complementarias que estimen necesarias (Tabla 1).

Módulo	Nº de ECTS	Módulo específico
Genérico	12	(i) Aprendizaje y desarrollo de la personalidad; (ii) Procesos y contextos educativos; (iii) Sociedad, familia y educación.
Específico	24	(i) Complementos para la formación disciplinar; (ii) Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes; (iii) Innovación docente e iniciación a la investigación educativa.
<i>Practicum</i>	16	(i) <i>Practicum</i> en la especialización, incluyendo Trabajo de Fin de Máster.

TABLA 1. Estructura general del Plan de Estudios del MAES. Fuente: Orden ECI/3858/2007 (BOE Nº 312, de 29 de diciembre de 2007).

A pesar de ser una formación que se constituye en tres grandes bloques y trata de aportar a los futuros docentes unas capacidades didácticas y pedagógicas óptimas para el desarrollo de la profesión, la sinergia entre ambas partes se concibe como una tarea fundamental que, en diversas ocasiones, está condicionada por la complejidad de coordinación entre diferentes Departamentos e, incluso, Facultades. Este problema viene arrastrándose desde décadas atrás, con graves deficiencias estructurales, organizativas y conceptuales que convierten a este Máster en un proceso formativo limitado, concebido como un proceso totalmente burocrático y que, en conclusión, merman la especialización en los procesos de enseñanza y aprendizaje (González-Faraco, 2011).

A este Plan de Estudios hay que añadir la complejidad y heterogeneidad de agrupaciones existentes en la oferta del MAES. Pese a que el módulo genérico no requiere de una especialización, el módulo específico es el que otorga la diferenciación por grandes áreas del conocimiento. Es decir, el alumnado del Máster recibe una formación enfocada a una especialidad-área en concreto. Por ejemplo, en el caso de Andalucía, se recogen cinco grandes áreas que agrupan todo el listado de especialidades (Ciencia y Tecnología; Filología; Ciencias Sociales; Formación Profesional; Arte y Deportes) (González-Faraco, 2011).

En consideración del MAES, el número de créditos dedicados a la formación en Geografía variará según el número de disciplinas agrupadas en la especialidad, así como, del reparto de los créditos complementarios. Por ello, los contrastes existentes entre universidades pueden dar lugar a una menor atención a esta disciplina y a un proceso acelerado del desgaste. Además, es importante tener en cuenta las competencias que los estudiantes del Máster deben alcanzar, siendo realmente difícil cumplimentarlas en determinadas ocasiones debido al escaso número de horas existente para cada una de las disciplinas. Precisamente, si se atiende a la Orden ECI/3858/2007, son las asignaturas destinadas a los complementos disciplinares donde se recogen la mayor parte de las competencias requeridas en el Máster.

En este sentido, los principales objetivos de este estudio pasan por (i) identificar qué universidades españolas ofertan el Máster que habilita para la profesión docente en enseñanzas medias; (ii) determinar qué especialidad incluye a la Geografía, considerando con qué otras disciplinas se encuentran agrupadas; y, por último, (iii) qué número de créditos ECTS se dedican a la formación disciplinar en Geografía. Por el carácter de este trabajo, se pretende conocer el enfoque específico que se le otorga a la disciplina geográfica en el contexto del MAES a escala nacional, obteniendo en qué sentido las diferentes Universidades organizan la especialidad de Ciencias Sociales. Se trata de una información fundamental para detectar diferencias en el módulo específico, ya que puede dar lugar, como consecuencia, a una formación

dispar y contrastada entre estudiantes de una misma titulación. Del mismo modo, la investigación busca clarificar las diferencias existentes entre universidades con el fin de visualizar una necesidad imperante de homogeneización en el modelo de organización del MAES, ajustándolo a la demandada mejora de la formación del profesorado.

En definitiva, los mencionados contrastes estructurales (créditos ECTS y agrupaciones) generan una formación dispar entre especialidades. La formación específica y el número de horas dedicadas a cada una de las disciplinas que compone la especialidad del Máster son variables, generando un modelo que se sitúa, dependiendo de la universidad, más cercano o alejado al enfoque pedagógico, demandado por los profesionales en este ámbito. Se identifica una falta de unificación en la regulación de esta profesión docente. La actual normativa estatal ha permitido muy diferentes modelos de organización en el MAES, con un papel trascendental de las propias universidades que lo ofrecen y de los gobiernos autonómicos que permiten un enfoque orientado a su disponibilidad de recursos e intereses y, en determinados casos, pasando a segundo plano la preocupación por un crecimiento y mejora en la formación pedagógica del profesorado.

2. METODOLOGÍA

Para la consecución de los objetivos propuestos, en primer lugar, se ha llevado a cabo una búsqueda exhaustiva de bibliografía destinada a conocer en detalle la organización y estructura del MAES, los principales conflictos identificados en investigaciones anteriores y las principales propuestas de mejora desde el ámbito de la investigación.

Por otra parte, el listado de Universidades españolas se ha obtenido del Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Universidades del Gobierno de España. A través de esta información de carácter oficial, se han localizado las universidades que ofertan el Máster que habilita para la profesión docente en enseñanzas medias, teniendo en cuenta aquellas Universidades que imparten la especialidad de Geografía e Historia o similares. La información correspondiente a los títulos de Másteres de cada universidad se ha obtenido de sus propias páginas web.

A partir de estos valores, se ha realizado un análisis estadístico aplicado, donde se llevaron a cabo cálculos básicos de centralidad y dispersión para la caracterización general del número de créditos por universidades: media, mediana, desviación estándar, coeficiente de variación, coeficiente de asimetría, máximo y mínimo. Asimismo, se evaluó la distribución de esta variable diferenciando a cada una de las universidades españolas según su gestión pública o privada. El procedimiento fue ejecutado en el software IBM-SPSS, versión 24 (Licencia Corporativa de la Universidad de Málaga).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A través de la información de carácter oficial proporcionada por el listado de Universidades españolas que se ha obtenido en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Universidades del Gobierno de España, se han localizado, atendiendo al primer objetivo de la investigación (identificar qué universidades españolas ofertan el Máster que habilita para la profesión docente en enseñanzas medias), aquellas que ofertan el Máster que habilita para la profesión docente en enseñanzas medias y que imparten, a su vez, alguna especialidad relacionada con la Geografía. A continuación, se indican cuáles son estas Universidades y las asignaturas que imparten con presencia de la Geografía, teniendo en cuenta que las asignaturas indicadas contienen formación relacionada con Geografía, pero también con otras disciplinas como Historia, Filosofía o Historia del Arte. Del mismo modo, se ha recogido, en la Tabla 2, la dedicación requerida para cada una de estas asignaturas atendiendo a su número de créditos ECTS.

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad Autónoma de Madrid (UAM)	Complementos para la formación disciplinar en Geografía e Historia	10
	Aprendizaje y enseñanza de Geografía e Historia	12
Universidad Europea Online (UEO)	Complementos para la formación disciplinar en Geografía e Historia	6
	Aprendizaje y Enseñanza de Geografía e Historia	6
	Innovación de Geografía e Historia	6
Universidad de Alcalá (UAH)	Aprendizaje y Enseñanza de la Geografía en Bachillerato	4
	Complementos para la Formación en Geografía e Historia	4
	Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa en Geografía e Historia	4
	Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la ESO	4
	El uso de las Tecnologías de la Información Geográfica en la enseñanza de la Geografía y la Historia	4
Universidad Loyola Andalucía	Complemento de Formación Disciplinar en Ciencias Sociales, Geografía e Historia	3
	Aprendizaje y Enseñanza de Ciencias Sociales, Geografía e Historia	3

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad Internacional de Valencia (VIU)	Complementos para la formación disciplinar de Geografía e Historia	6
	Aprendizaje y enseñanza de Geografía e Historia	6
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Geografía e Historia	6
Universidad de Oviedo (UOV)	Aprendizaje y Enseñanza: Geografía e Historia	8
	Complementos a la Formación Disciplinar: Geografía, Historia e Historia del Arte	8
Universidad de Murcia (UM)	Didáctica de las Ciencias Sociales	5
	Metodología y Recursos para la Enseñanza de la Geografía, la Historia y la Historia del Arte	5
	Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa en Ciencias Sociales	4
	La Expresión Gráfica en Geografía	4
Universidad de Huelva (UHU)	Complementos de Formación disciplinar en la especialidad de Ciencias Sociales: Geografía e Historia	6
	Innovación docente e investigación educativa en el área de Ciencias Sociales	6
Universidad Antonio de Nebrija (UAN)	Ciencias Sociales y Educación I	4
	Ciencias Sociales y Educación II	4
	Didáctica de la Geografía	6
	Diseño de Propuestas didácticas en Ciencias Sociales: Geografía e Historia	6
Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)	Didáctica de la Geografía y la Historia	15
	Geografía e Historia	10
Universitat de Girona (UdG)	Complementos para la formación del ámbito de las ciencias sociales	4
	Especialidad de Geografía e Historia: el taller de las ciencias sociales	3
	Especialidad de Geografía e Historia: valores y conocimientos para la ciudadanía de mañana	3
	Didáctica específica del ámbito de ciencias sociales	4
	Didáctica especialidad Geografía e Historia: valores y conocimientos para la ciudadanía de mañana	3
	Didáctica especialidad Geografía e Historia: Uso didáctico de las fuentes de las ciencias sociales	3
	Didáctica de la especialidad de Geografía e Historia: didáctica del paisaje y del patrimonio	2
	Innovación, cambio y mejora de la educación en el ámbito de las ciencias sociales	

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad de La Laguna y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (interuniversitario) (ULL y ULPGC)	Currículum y complementos para la formación disciplinar de la especialidad en la enseñanza de las Humanidades (Geografía e Historia y Filosofía)	6
	Innovación docente e investigación educativa en la enseñanza de las Humanidades (Geografía e Historia y Filosofía)	6
	Aprendizaje y enseñanza de las Humanidades (Geografía)	12
Universidad de León (ULE)	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa (Geografía e Historia)	8
	Geografía	4
	Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes (Geografía e Historia)	16
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)	Complementos para la formación disciplinar de Geografía e Historia	6
	Diseño curricular de Geografía e Historia	6
	Didáctica de Geografía e Historia	6
Universidad Internacional Isabel I de Castilla (UII)	Complementos para la formación disciplinar	8
Universidad Rovira i Virgili (URV)	Aprendizaje y Enseñanza de la Geografía	4
	El currículum en Ciencias Sociales en ESO y Bachillerato:	6
	Complementos de Formación en geografía	
Universidad Cardenal Herrera-CEU (CEU-UCH)	Complementos para la Formación Disciplinar en Geografía e Historia	6
	Didáctica Específica de Geografía e Historia	9
	Innovación Docente e Investigación Educativa en Geografía e Historia	9
Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)	Formación Disciplinar en Geografía e Historia	6
	Procesos de Enseñanza Aprendizaje en Geografía e Historia	6
	Didáctica de Geografía e Historia	6
	Innovación de la Enseñanza de Geografía e Historia	6
	Iniciación a la Investigación en Enseñanza de Geografía e Historia	6
Universidad Complutense de Madrid (UCM)	Geografía	7,5
	Didáctica de la Geografía	5

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad del País Vasco (UPV)	Complementos de Formación en Geografía	3
	Iniciación a la Investigación Educativa. Humanidades y Ciencias Sociales	3
	Innovación en Ciencias Sociales, Geografía e Historia	3
	Las Ciencias Sociales en el Aula	3
Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)	Aproximación al currículo de las Ciencias Sociales y Humanidades	6
	Didáctica de las Ciencias Sociales y Humanidades	6
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	Complementos para la formación disciplinar en Geografía	5
	Estrategias de enseñanza y aprendizaje en Geografía, Historia e Historia del Arte	6
Universidad Internacional Villanueva (UV)	Didáctica de la Geografía	5
	Geografía aplicada a la Educación Secundaria	5
	Innovación Educativa y Métodos de Investigación en la Enseñanza de la Geografía e Historia	7
Universidad Mondragón (MU)	Complementos para la Formación Disciplinar. Humanidades y Ciencias Sociales	3
	Aprendizaje y Enseñanza de las Humanidades y Ciencias Sociales	9
	Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa en las Humanidades y Ciencias Sociales	3
Universidad de Burgos (UBU)	Prácticas de geografía para el análisis e interpretación de contenidos	4
	Diseño curricular de la geografía, la historia y la historia del arte	5
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en ciencias sociales	3
	Didáctica de la Geografía	4
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)	Bases, fundamentos y aplicación del currículo de Geografía, Historia e Historia del Arte	6
	Diseño y desarrollo curricular I (Planificación) de Geografía, Historia e Historia del Arte	6
	Diseño y desarrollo curricular II (Metodología, recursos y sistemas de evaluación) de Geografía, Historia e Historia del Arte	6
	Innovación docente en Artes y humanidades	3
	Seminario de investigación educativa en Artes y humanidades	3

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad de Salamanca (USAL)	Recursos tecnológicos para la Especialidad de Geografía e Historia Metodología	3
	Didáctica y evaluación en la Especialidad de Geografía e Historia	6
	Complementos para la Formación Disciplinar en Geografía	6
	Innovación didáctica e iniciación a la investigación educativa en la Especialidad en Geografía e Historia	3
Universidad de Valladolid (Uva)	Complementos para la formación disciplinar	14
	Didáctica de las materias de la especialidad	12
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en la especialidad	6
Universidad Francisco de Vitoria (UFV)	Diseño Curricular de la Geografía e Historia	8
	Didáctica de la Geografía e Historia	8
Universidad Pontificia Comillas (ICAI-ICADE)	Complementos para la formación disciplinar en la especialidad de Geografía e Historia	5
	Aprendizaje y enseñanza de la Geografía e Historia	6
Universidad Jaume I de Castellón (UJI)	Aprendizaje y enseñanza de la Geografía e Historia	4
	Complementos para la formación disciplinar de la Geografía e Historia	4
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa (Geografía e Historia)	4
Universidad de La Coruña (UDC)	Ámbito Científico y Educativo de las Ciencias Sociales	4
	Las Ciencias Sociales en la Enseñanza Secundaria	4
	Aprendizaje y Enseñanza de la Geografía	6
	Proyectos de Innovación e Investigación Educativa en las Ciencias Sociales	2
Universidad de Zaragoza (UZ)	Contenidos disciplinares de Geografía	6
	Diseño de actividades de aprendizaje de Geografía e Historia	8
	Innovación e investigación educativa en Geografía e Historia	4
Universidad de Alicante (UA)	Didáctica de las Ciencias Sociales: Geografía	7,5
	Geografía en la enseñanza secundaria	3
	Iniciación a la innovación e investigación educativa en las ciencias sociales: Geografía	3
Universidad de Almería (UAL)	Complementos para la formación disciplinar Geografía e Historia	6
	Aprendizaje y enseñanza de la Geografía	4

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad de Cádiz (UCA)	Complementos de formación en Ciencias Sociales: Geografía e Historia y Filosofía	6
	Aprendizaje y enseñanza en Ciencias Sociales: Geografía e Historia y Filosofía	12
Universidad de Málaga (UMA)	Complementos para la formación disciplinar de Geografía, Historia y Filosofía	6
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa (área Ciencias Sociales)	6
Universidad de Sevilla (US)	Aprendizaje y Enseñanza de las Materias de Ciencias Sociales: Geografía, Historia e Historia del Arte	12
	Complementos de Formación Disciplinar en Ciencias Sociales: Geografía, Historia e Historia del Arte	6
	Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa en Ciencias Sociales	6
Universidad Pablo de Olavide (UPO)	Ciencias Sociales: Geografía e Historia. Complementos para la formación disciplinar	6
	Ciencias Sociales: Geografía e Historia. Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes	12
	Ciencias Sociales: Geografía e Historia: Innovación docente e iniciación a la investigación educativa	6
Universidad Alfonso X El Sabio (UAX)	Currículos y complementos disciplinares en Geografía e Historia	6
	Didáctica de la Geografía e Historia I	4
	Didáctica de la Geografía e Historia II	8
	Innovación e investigación en Geografía e Historia (6 ECTS)	6
Universidad de La Rioja (UR)	Complementos para la formación disciplinar. Geografía e Historia	6
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa. Geografía e Historia	6
	Aprendizaje y enseñanza de la Geografía e Historia	15
Universidad Pública de Navarra (UPNA)	Aprendizaje y enseñanza de Geografía e Historia	9
	Complementos de Geografía e Historia	6
	Intensificación en Geografía e Historia	6
	Iniciación a la investigación en didáctica de Geografía e Historia e innovación	6
	Aprendizaje integrado de Geografía e Historia en inglés	3
	Propuestas de intervención educativa en Geografía e Historia	3

Universidad	Asignaturas	Créditos (ECTS)
Universidad San Jorge (USJ)	Complementos para la formación en Humanidades y Ciencias Sociales	6
	Aprendizaje y Enseñanza de Humanidades y Ciencias Sociales	12
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa	6
Universidad de Vigo (UVigo)	Ciencias sociales en la educación secundaria I	3
	Ciencias sociales en la educación secundaria II	5
	Innovación e investigación en las ciencias sociales	6
	Geografía en la educación secundaria	6
Universidad de Granada (UGR)	Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Sociales (Geografía e Historia)	12
	Complementos de Formación de las Ciencias Sociales (Geografía e Historia)	6
	Innovación Docente e Investigación Educativa en Ciencias Sociales (Geografía e Historia)	6
Universidad de Jaén (UJA)	Complementos de formación disciplinar en geografía e historia	6
	Aprendizaje y enseñanza I de las materias de geografía e historia	6
	Aprendizaje y enseñanza II de las materias de geografía e historia	6

TABLA 2. Listado de Universidades que imparten asignaturas de Geografía. Fuente: elaboración propia a partir de la web oficial de cada universidad.

3.1. Análisis de la distribución de créditos ECTS en asignaturas vinculadas con la Geografía y otras disciplinas relacionadas en el MAES

Atendiendo al tercer objetivo de la investigación (determinar el número de créditos ECTS que se dedican a la formación disciplinar en Geografía), la oferta observada en el listado de universidades españolas está caracterizada por una elevada variabilidad tanto en créditos ECTS destinados a asignaturas con presencia de la Geografía como en la propia oferta de asignaturas con enfoque disciplinar en este ámbito. Este hecho hace precisar de un exhaustivo análisis en el que clarificar en qué medida cada universidad prima y enfoca sus contenidos para alcanzar unas competencias fundamentales para la formación docente. Esta heterogeneidad que se vislumbra debe entenderse dentro de

esta falta de consenso recriminado desde las autoridades comunitarias, que piden una mayor homogeneidad en las estrategias de formación de docentes europeos para estas enseñanzas medias. Así, en cuanto al segundo objetivo de la investigación, el estudio muestra que la Geografía se agrupa, sobre todo, con Historia, Pedagogía y Educación, Ciencias Sociales, Humanidades e Historia del Arte.

En este sentido, la Figura 1 muestra el número de créditos ECTS que se vinculan a asignaturas con presencia de la Geografía en cada una de las universidades españolas, con una amplia variabilidad que oscila entre un máximo de 33 y 32 créditos ECTS en la UPNA y la UVA y, por otro lado, 8 y 6 créditos ECTS en la UII y la ULA, respectivamente.

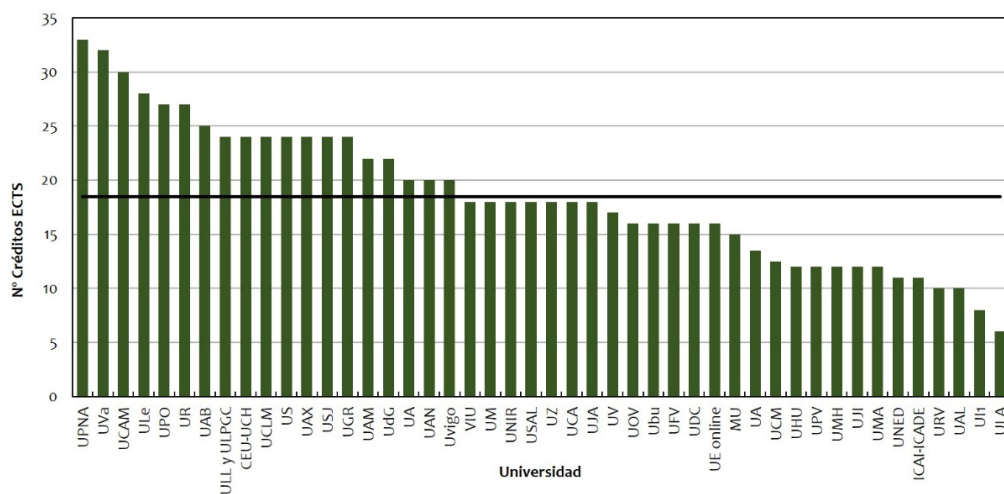


FIGURA 1. Número de créditos ECTS dedicados a asignaturas vinculadas con la Geografía y otras disciplinas relacionadas en el MAES por Universidad. Fuente: elaboración propia a partir de la web oficial de cada universidad.

La Tabla 3 recoge los principales estadísticos descriptivos de esta variable. El valor promedio de créditos ECTS ofertados en asignaturas vinculadas con la Geografía y otras disciplinas relacionadas en esta especialidad del MAES es de $18,57 \pm 6,48$ ($CV=34,89\%$), con una distribución asimétricamente positiva, es decir, la mayor parte de los datos de créditos están por encima del valor de la media ($A_s=0,28$). Esta información vuelve a destacar la falta de consenso entre las universidades españolas, con una dedicación claramente diferencial en las asignaturas disciplinares y que, evidentemente, está motivado por la presencia del módulo complementario recogido en la actual legislación.

Promedio	18,57
Mediana	18
Desviación estándar	6,48
Coefficiente de varianza (%)	34,89
Coefficiente de asimetría	0,28
Máximo	33
Mínimo	6

TABLA 4. Resumen estadístico del número de créditos ECTS dedicados a asignaturas vinculadas con la Geografía en el MAES en las universidades españolas. Fuente: elaboración propia a partir de la web oficial de cada universidad.

De este modo, resulta clave atender a la cuestión relativa a que patrón tienden a seguir las universidades españolas en su oferta de créditos. Para ello, en el siguiente histograma de frecuencia (Figura 2) se muestra el número de universidades (frecuencia; eje Y) que ofertan cada uno de los intervalos de créditos ECTS representados en el eje X. El intervalo de 10 a 12 créditos es el que alcanza una mayor frecuencia, con un total de 9 universidades. Sin embargo, se observa cómo la distribución normal tiende a agruparse en valores más cercanos a la media y la mediana, en torno a 18-20 créditos. La información más relevante que arroja esta figura se asocia a la comentada disparidad entre el número de créditos que se dedican a la disciplina geográfica. Pese a existir un importante número de universidades con una oferta rondando la veintena de créditos ECTS, el mayor intervalo de frecuencia identificado presenta una oferta de prácticamente la mitad.

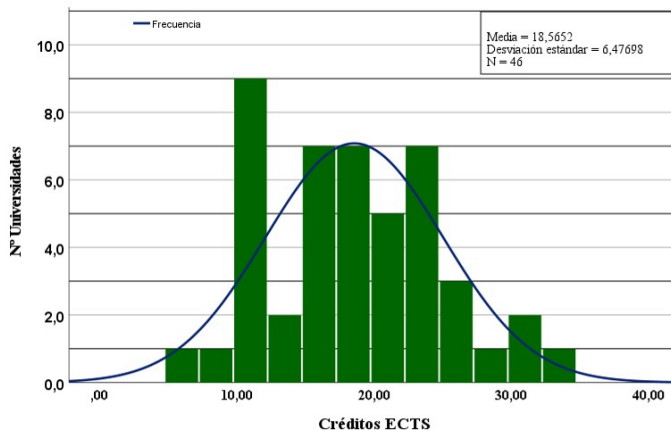


FIGURA 2. Relación entre número de universidades y número de créditos ECTS dedicados a asignaturas vinculadas con la Geografía ofertados en el MAES en histograma de frecuencia.

Fuente: elaboración propia a partir de la web oficial de cada universidad.

En lo que respecta al tercer objetivo de la investigación (el número de créditos ECTS se dedican a la formación disciplinar en Geografía), la Figura 3 representa la distribución en número de créditos ECTS que se dedican a asignaturas asociadas a la Geografía (u otras disciplinas de Ciencias Sociales) diferenciando entre aquellas gestionadas de forma pública (indicador gris) y privada (indicador rojo). Así pues, se observa cómo no existe un patrón claro en esta variable, con universidades muy alejadas de la mediana (18 créditos). Sin embargo, llama la atención cómo aquellas universidades que ofrecen un menor número de créditos ECTS en estas asignaturas se vinculan a una gestión privada (ULA, UIHC). Por el contrario, las universidades públicas tienden a ser aquellas con una mayor presencia de asignaturas disciplinares, identificando a cuatro universidades públicas entre las cinco con mayor número de oferta en este módulo (UPNA, UVA, ULE, UPO). Sin duda, los motivos de esta división y distribución pueden ser muy variados y complejos en su análisis. No obstante, el diseño concreto del contenido del MAES ha sido determinado por un claro proceso de negociación entre las distintas facultades y departamentos universitarios. Mecanismos clásicos como el reparto de créditos entre departamentos han generado que la función pedagógica del MAES, en determinadas ocasiones y especialmente en las universidades públicas, terminen por obviarse, configurando una titulación con escasa fundamentación didáctica (García et al., 2010; González et al., 2011; Trillo & Rodríguez, 2011).

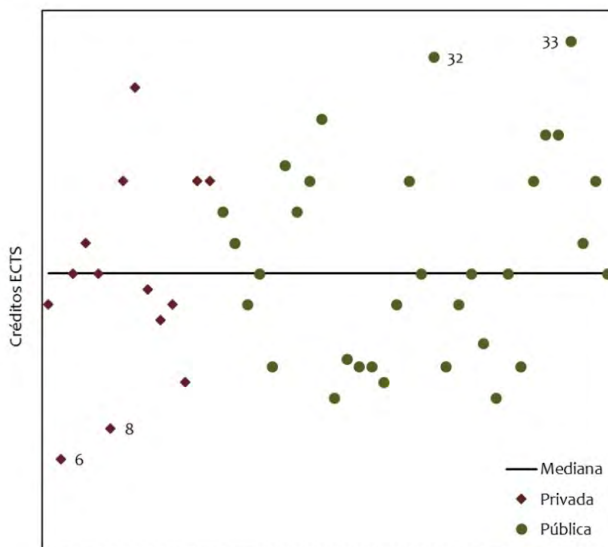


FIGURA 3. Distribución del número de créditos ECTS dedicados a asignaturas vinculadas con la Geografía ofertados en el MAES con respecto a la mediana y diferenciando entre universidades públicas y privadas. Fuente: elaboración propia a partir de la web oficial de cada universidad.

4. CONCLUSIONES

La situación identificada en el MAES, con especialidad en el área de las Ciencias Sociales, refleja una clara heterogeneidad en la oferta de número de créditos ECTS dedicados a asignaturas vinculadas con la Geografía y otras disciplinas relacionadas entre las diferentes universidades españolas, ya sean públicas o privadas. Por otro lado, es destacable el papel fundamental que están jugando las universidades privadas en la oferta de este Máster habilitador para la profesión docente, con un total de catorce universidades privadas en el territorio nacional.

Por lo general, se constata que existe una agrupación de diferentes disciplinas en una única asignatura (junto con Historia, Historia del Arte, e incluso Filosofía), a excepción de universidades como las Universidades de Alicante, La Coruña, Alcalá o León entre otras. Este aspecto diferenciador sería positivo para una verdadera especialización en la didáctica de la Geografía.

Los resultados a los que se ha llegado evidencian cuáles son las limitaciones y retos que presenta la enseñanza de Geografía en el sistema universitario español, comenzando por la divergencia entre universidades públicas y privadas y terminando por su grado de especificidad y protagonismo en la carga lectiva total. Por ello, se consideran relevantes los resultados de cara a hacer de la Geografía una disciplina con mayor relevancia dentro del ámbito de la Educación Superior, fundamentalmente aumentando la carga lectiva y dotándola de mayor especificidad en los planes de estudio.

La principal limitación del presente estudio tiene que ver con la falta de uniformidad en el tratamiento de la Geografía en la especialidad del Máster, lo cual supone una dificultad a la hora de medir el impacto que tiene esta disciplina en la enseñanza superior. Por último, como futura línea de investigación, sería interesante analizar cuál es el papel de las Tecnologías de Información Geográfica (TIG) en las enseñanzas medias.

REFERENCIAS

- Cabral-Maués, O. (2011). A política da OCDE para a educação e a formação docente. A nova regulação? *Educação*, 34(1), 75-85. <https://www.redalyc.org/pdf/848/84818591010.pdf>
- Calderón-Roca, B. (2020). *La aprehensión del paisaje urbano como escenario propedéutico para la educación patrimonial en la ESO: El caso de los grafitis en Málaga*. En A. B. Ruiz Osuna, S. Medina Quintana, L. M. Pérez Naranjo y D. Vaquerizo Gil (Coords.), *Educación y divulgación del patrimonio arqueológico: la socialización del pasado como reto para el futuro* (pp. 21-36). Comares.

- Domínguez Fernández, G. & Prieto Jiménez, E. (2019). Experiencias y Reflexiones sobre la Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria: Retos y Alternativas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 3(23), 1-13. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.11229>
- Esteve, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa: La educación en la sociedad del conocimiento*. Paidós.
- Esteve, J. M. (2009). Políticas de formación inicial y continua (maestros y secundaria). Crítica y propuestas. En M. Puelles Benítez y A. Viñao (Eds.), *Profesión y vocación docente: presente y futuro* (pp. 139-162). Biblioteca Nueva.
- Eurydice (2003). *La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática (Informe 1: Formación inicial y transición a la vida laboral, Educación Secundaria Inferior)*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Fuentes, C., & Prats, J. (2013). Máster de formación del profesorado de educación secundaria. Una revisión pendiente. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 73, 59-64.
- García, F., Solís, E. & Porlán, R. (2010). El máster en Sevilla: frustraciones y oportunidades. *Cuadernos de Pedagogía*, 404, 85-87.
- González Faraco, J.C., Jiménez Vicioso, J.R. & Pérez Moreno, H.M. (2011). El nuevo modelo formativo del profesorado de secundaria y su proceso de implantación en las universidades andaluzas. *Revista Fuentes*, 11, 66-85. https://institucional.us.es/revistas/fuente/11/art_3.pdf
- Marrón-Gaite, M.J. (2011). Educación geográfica y formación del profesorado. Desafíos y perspectivas en el Nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 57, 313-341. <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/1386>
- National Academy of Sciences (1995). *National Science Education Standards*. National Academy Press.
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. European Commission. Community Research.
- Sánchez-Tarazaga Vicente, L. (2017). *Las competencias docentes del profesorado de educación secundaria. Importancia percibida e implicaciones en la formación inicial*. Tesis Doctoral, Universidad Jaume I.
- Sanz-Herráiz, C. (2001). Educar en valores desde la Geografía ante las exigencias del nuevo milenio» en La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio de

milenio. En M. J. Marrón Gaité (Ed.). *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio* (pp. 19-37). Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles; Associação de Professores de Geografia de Portugal y Universidad Complutense.

- Sebastiá Alcaraz, R. y García Rubio, J. (2021). La relevancia de la coordinación docente en el Máster de Formación del Profesorado de Secundaria en Geografía e Historia. En C. J. Gómez Carrasco, X. M. Souto González y P. Miralles Martínez (Coords.). *Enseñanza de las ciencias sociales para una ciudadanía democrática. Estudios en homenaje al profesor Ramón López Facal* (55-70). Octaedro.
- Trillo, F. & Rodríguez, X. (2011). La formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: crónica de una experiencia. El caso de la universidad de Santiago de Compostela en el contexto de Galicia. *Revista Fuentes*, 11, 41-65. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2479>
- Valdés-Puentes, R., Bolívar-Botia, A. & Moreno-Verdejo, A. (2015). Una valoración de la formación inicial de profesores en España: el Máster de Educación Secundaria. *Educação em Revista*, 31(3), 251-278. <https://doi.org/10.1590/0102-4698132995>
- Zagalaz, M. L., Molero, D., Campoy, T. J., & Cachón, J. (2011). Las expectativas depositadas en el Máster de Educación Secundaria por los futuros docentes durante su formación inicial. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 19-34. <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/112>

NOTICIAS DE INTERÉS

XIV Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía

II Congreso Internacional de Didáctica de la Geografía

El lugar de la Geografía. La Geografía del lugar

Albacete, 10, 11 y 12 de noviembre de 2023

Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación Española de Geografía (AGE)

Facultad de Humanidades de Albacete

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha

Primera Circular

Presentación

La Geografía actual vive un eclecticismo que posibilita un apreciable enriquecimiento y diversificación de la temática geográfica, lo que ha desbordado los límites de la Geografía tradicional para afrontar las complejas problemáticas del mundo actual. La transversalidad y multidisciplinariedad son elementos básicos para comprender la actual realidad. Problemas de carácter político, urbano, desigualdad, degradación y conservación de la naturaleza y el patrimonio territorial, etc., son temáticas actuales, estructurales y de gran interés para los ciudadanos. La Geografía cuenta con tradición, metodologías y herramientas para facilitar abordar tales desafíos desde la educación geográfica.

La disponibilidad de ingentes cantidades de información geográfica y la difusión de herramientas para la gestión de dicha información georreferenciada, han desbordado cualquier situación inimaginable hace veinte años. La democratización de acceso a la

información geolocalizada ha disparado su uso entre los ciudadanos. Sin embargo, esta revolución ha llegado débilmente a la enseñanza de la Geografía en etapas obligatorias. El papel de la Geografía en las sucesivas reformas educativas va perdiendo protagonismo a la par que se aminora su reconocimiento social en diferentes ámbitos e instituciones.

La viabilidad, necesidad y utilidad de la Geografía escolar está quedando en una mera formación de cultura general, olvidando el verdadero potencial y poder de la disciplina. El mundo y la distribución de hechos en su superficie puede ser explicado y entendido por la Geografía o simplemente descrito. Mientras, en el primer caso, el ciudadano tiene una relación activa y participativa con la disciplina, en el segundo de los casos es completamente pasiva y receptora de conocimientos.

El debate sobre ¿cuál es el lugar de la Geografía actualmente? no es baladí, pues los diferentes avances tecnológicos están separando, más si cabe, la Geografía que conoce la población en general, con la Geografía académica y puntera abordada en centros de investigación y universidades.

Desde la educación se puede avanzar en la recuperación del prestigio académico y social de la Geografía a través de la práctica docente con la incorporación en la actividad de novedosas metodologías con la incorporación, en ciertos casos, de estas herramientas y datos. Se propone en este congreso, reflexionar sobre algunas de las posibilidades: la Geografía del lugar. La Geografía debe ser activa, vivida y en la medida de lo posible, individualizada, para que se ajuste a las necesidades y situaciones personales venideras en el futuro. Una Geografía de proximidad que se construya cada día, en personas diferentes.

Líneas de investigación

La importancia del dónde y la comprensión del lugar son elementos centrales en las investigaciones y enseñanzas geográficas. Concepto tan amplio y multifacético se puede abordar desde múltiples perspectivas, disciplinas y propuestas en donde la localización y las relaciones espaciales de los hechos, factores, acontecimientos, ... juegan un papel fundamental. Esta idea se consolida en cuatro líneas o ejes prioritarios de trabajo

1. La interdisciplinariedad de la Geografía ante los desafíos actuales

No son pocos los acontecimientos, procesos y fenómenos con base territorial a múltiples escalas. Muchos de ellos reflejados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas como pueden ser la pobreza o el cambio climático, por citar algún ejemplo. Otros, relacionados por esa posición de la disciplina a caballo entre las ciencias naturales, sociales y humanísticas. Su carácter multidisciplinar es inherente a la

disciplina. En el caso de las enseñanzas obligatorias conviven con otras disciplinas, bien de las ciencias de la tierra, la historia, el arte, el conocimiento del medio, Se presenta un eje en el que caben aquellas investigaciones y experiencias donde el lugar es un componente fundamental en, por ejemplo, problemas medioambientales, pero también análisis históricos y/o manifestaciones artísticas.

2. Las geotecnologías y la ubicuidad del lugar geográfico

Todos somos conscientes de los cambios acontecidos en nuestras vidas en general y en la educación, en particular, con la irrupción de las denominadas Tecnologías de la Información (TI). El abaratamiento de hardware, la simplificación y sencillez del software, la inmensa disponibilidad de datos y la continua conexión a la WEB 2.0 y a la nube ha cambiado la forma de vivir e impartir clase. Más aún si cabe, ese proceso se ha vivido en la disciplina geográfica y su enseñanza al incorporar el concepto de geolocalización y la implantación de las geotecnologías o Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Se trata de un eje vital de trabajo en aras de conectar la Geografía con el mundo que nos ha tocado vivir, donde estamos permanentemente impregnados de una pátina tecnológica que gestiona muchas de nuestras decisiones, incluidas las espaciales.

3. La educación geográfica en el mundo rural

Los espacios rurales cuentan con no pocas dificultades, asociadas a las bajas densidades demográficas, que conllevan otros problemas de dotaciones y equipamientos. En los últimos tiempos, y en parte por los efectos secundarios de la pandemia y el teletrabajo, parte de estos territorios han comenzado a mostrar una leve recuperación, a pesar de su constante presencia en los medios bajo el término de la España vaciada. Sin embargo, estas debilidades apriorísticas pueden convertirse en fortalezas a la hora de implementar metodologías educativas en el aula, y fuera de ellas. La proximidad y conexión con el medio natural es mucho más elevada que en entornos urbanos, ofreciéndonos una perspectiva completamente distinta.

4. El lugar tangible como base de la experiencia geográfica: la salida de campo

La salida de campo y el estudio de caso son dos de las actividades educativas e investigadoras más representativas de la Geografía. La centralidad del “lugar” es clave en ambos casos. La enseñanza desde lo tangible y la cercanía permite un aprendizaje vivido y presencial. La revalorización de los estudios de caso en la disciplina geográfica, a la hora de enseñar, nos acerca en mayor medida a nuestro objeto de estudio, más aún cuando se hace con trabajo de campo y fuentes primarias.

Noticias de interés

Toda la información se encuentra disponible y actualizada en la web:

<https://www.congresodidacticadelageografia.es/>

Coordinador: Juan Antonio García González
Universidad de Castilla-La Mancha
Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio

RESEÑAS

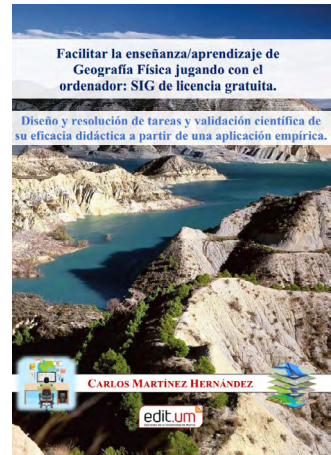
MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, C. (2021). *Facilitar la enseñanza/aprendizaje de Geografía Física jugando con el ordenador: SIG de licencia gratuita. Diseño y resolución de tareas y validación científica de su eficacia didáctica a partir de una aplicación empírica*. Editum. Ediciones de la Universidad de Murcia, 154 pp. <https://doi.org/10.6018/editum.2878>

Este libro es un texto académico que presenta una doble utilidad: por un lado, ofrece un material didáctico listo para su empleo por cualquier profesor que imparta docencia en Geografía física, ya sea en educación secundaria, bachillerato o universidad (aunque el texto está pensado para el currículo de Geografía física de segundo curso de bachillerato de España, el contenido es fácilmente adaptable a otro nivel educativo). Por otro lado, presenta los resultados de una investigación sobre la eficacia didáctica del recurso anterior. No es frecuente encontrar en la literatura esta doble vertiente, la del recurso didáctico y su evaluación empírica. Además, conviene añadir que es un texto publicado con licencia *Creative Commons* (CC BY) y que como parte de la política de calidad de la editorial ha sido sometido a un proceso de evaluación externa con revisión ciega. Por todo ello, creo que es posible afirmar que es un libro altamente recomendable y que es conveniente y hasta necesario que se sigan publicando y actualizando trabajos de este tipo.

También es muy destacable que el origen del libro sea un curso de verano de la Universidad Internacional del Mar (Campus Mare Nostrum) dirigido por el autor y celebrado en 2018. Esta experiencia ha vehiculado la elaboración del material didáctico al mismo tiempo que ha ofrecido la oportunidad de recabar datos empíricos acerca de la eficiencia didáctica de los materiales elaborados *ad hoc*.

El autor del libro, Carlos Martínez Hernández, es profesor de didáctica y fundamentos de Geografía, por lo que conoce desde diferentes perspectivas los problemas y dificultades a los que se enfrenta un docente de Geografía que intente transmitir estos conocimientos a un alumnado que, en ocasiones, no está especialmente interesado en la materia. Pero es que también ha sido profesor de SIG (Sistemas de Información Geográfica), por lo que ha adquirido las destrezas suficientes no solo para aplicar la materia como parte de la actividad investigadora del geógrafo sino, más todavía, para explicarla en asignaturas introductorias de grado universitario.

El libro tiene varios aspectos positivos, algunos ya señalados, siendo otro de los más importantes su concreción. En apenas 70 páginas nos suministra un material didáctico suficiente para varias semanas de clases prácticas de una asignatura bien dotada de



horas lectivas. Al mismo tiempo, en esta misma parte del libro explica detenidamente, casi concienzudamente, los pasos que hay que seguir para resolver los ejercicios. Más adelante, en 15 páginas nos indica mediante distintos estadísticos, el grado de eficacia didáctica observado en los alumnos que han recibido el curso.

El libro está estructurado en 5 capítulos. El primero de ellos es una introducción sucinta donde principalmente se indica la motivación de la obra. También señala los motivos por los que los SIG ofrecen una notable utilidad didáctica.

En el segundo capítulo “PLANTEAMIENTO”, se presenta el marco teórico sobre el uso de los SIG como recurso didáctico. También se formula el principal objetivo de investigación de la obra, a saber, conocer la eficacia didáctica de los contenidos impartidos en el curso que da lugar al libro para dos grupos de alumnos: los principiantes en el uso de los SIG y los conocedores de esta tecnología. Se finaliza este segundo capítulo con una relación curricular de los contenidos tratados.

Uno de los capítulos más interesantes y útiles para los profesores de Geografía, usuarios potenciales de este libro, es el tercer capítulo donde se expone detalladamente el diseño y resolución paso a paso de unas tareas sobre algunos de los principales contenidos de Geografía física. Estos podrían ser aplicados casi directamente a una parte importante de la asignatura de Geografía de segundo curso del bachillerato español. Por ello, este capítulo puede ser de gran utilidad a los profesores que impartan esta materia. Hay que reiterar que el libro está publicado con licencia CC BY y que el principal SIG empleado (QGIS) es software libre, por lo que la puesta en marcha de estos contenidos se puede llevar a cabo con escasos impedimentos. Si acaso, uno de ellos es que la versión de QGIS para la que los contenidos están resueltos paso a paso está desactualizada. Esto es algo inherente al empleo de software libre de tipo geoespacial, el cual es muy dinámico y para el que se van liberando versiones frecuentemente. Por ello, para que los contenidos estén actualizados, estos deben ser revisados periódicamente. Lo cual saca a la palestra la cuestión de si es el libro el formato más adecuado para este tipo de contenidos. Pudiéndose responder afirmativamente a esta cuestión, en este caso en concreto, por la existencia del siguiente capítulo del libro.

El cuarto capítulo presenta la investigación empírica sobre la eficacia didáctica del material presentado en el capítulo anterior. Aquí se describe la metodología seguida y los resultados obtenidos. Estos, todos los datos recabados parecen indicarlo, se pueden calificar como muy satisfactorios. Tanto en el caso de los alumnos con experiencia en SIG, como en el caso de los alumnos que no poseían esta experiencia previa. Me gustaría hacer hincapié en que los resultados obtenidos, tratados como un ejemplo de aplicación o como un caso de estudio, son bastante relevantes. Estos son coherentes y están en consonancia con la sensación que nos han transmitido los estudiantes de distintas disciplinas a los profesores que hemos tratado de enseñar SIG. Una cuestión técnica

de este capítulo es que se trata de dotar de mayor validez científica a los resultados por medio de la aplicación de técnicas procedentes de la estadística inferencial. Es decir, aquella que ha sido ideada para extraer e inferir resultados de una población a partir del análisis de los datos de una muestra. Pero en ningún momento se define la población de la que se extrae la muestra, quizá por intuirse y ser muy abierta: estudiantes universitarios en general. El tipo de muestreo no se define, pero se deduce que es incidental, lo que también podría haberse considerado para los test estadísticos paramétricos. En absoluto estas consideraciones deslucen los resultados obtenidos de eficacia didáctica ya que el método de recopilación de la información ha sido explicado y es válido. Los resultados son contundentes y dejan escaso lugar a dudas.

El último capítulo es escueto y presenta las principales conclusiones de la investigación sobre la eficacia didáctica de los materiales presentados.

Para concluir, se puede afirmar que este libro presenta una aportación relevante al acervo de materiales didácticos disponibles para la comunidad de profesores de Geografía, y más específicamente, a los relacionados con una reciente línea de trabajo, la de las Tecnologías del Aprendizaje Geográfico (TAG). Espero sinceramente que este libro constituya un aporte relevante y favorable para la inclusión de este tipo de contenidos en el currículo de los cursos preuniversitarios de Geografía.

Fulgencio Cánovas-García
Universidad de Almería

DIDÁCTICA GEOGRÁFICA

nº 24 (2023)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN: <i>La educación geografía ante los desafíos mundiales del siglo XXI</i>	
COORDINADORA: M. ^a Ángeles Rodríguez-Domenech	11
ARTÍCULOS	15
<i>Revisión teórica acerca del conocimiento geográfico potente. Un nuevo enfoque conceptual en la Educación Geográfica</i> Casandra Saraí Flores Chicón; Gabriela De la Cruz Flores; Eduardo Domínguez Herrera; Bonifacio Doroteo Pérez Alcántara	17
<i>Aprendizaje activo en el aula universitaria actual: una experiencia de aprender haciendo</i> Mercedes de los Ángeles Rodríguez Rodríguez; Juan Manuel Parreño-Castellano	39
<i>Enseñar a enseñar Geografía a docentes en tiempos del Covid. Una investigación evaluativa</i> María del Mar Felices de la Fuente; Manuel José López Martínez.....	63
<i>El Proyecto de innovación docente los “Cabezos de Huelva”. Educando en el activismo ciudadano: algunos resultados</i> M ^a Carmen Morón Monge; Hortensia Morón Monge; Mónica Trabajo Rite	83
<i>Proyecto Geo-inquiry: aportes conceptuales y didácticos para el razonamiento geográfico</i> Fabián Araya Palacios; Alex Oberle	113
<i>Horizontes geográficos e tendências pedagógicas: imbricações possíveis no ensino de Geografia</i> Hugo de Carvalho Sobrinho; Rodrigo Capelle Suess; Cristina Maria Costa Leite	135
<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible y Geografía: concepciones alternativas y actividades propuestas en situaciones de aprendizaje por maestros en formación</i> Gema Sánchez Emeterio; Julio José Plaza Tabasco	151
<i>El conocimiento geográfico en los tiempos de la educación basada en competencias. Retos de las perspectivas teóricas provenientes de la sociología de la educación y de la Didáctica de la Geografía</i> Péter Bagoly-Simó.....	177
<i>La Geografía en el Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Un análisis de los planes de estudio</i> José Antonio Sillero Medina; Julia Espinosa Muñoz; Abraham Nuevo López	197