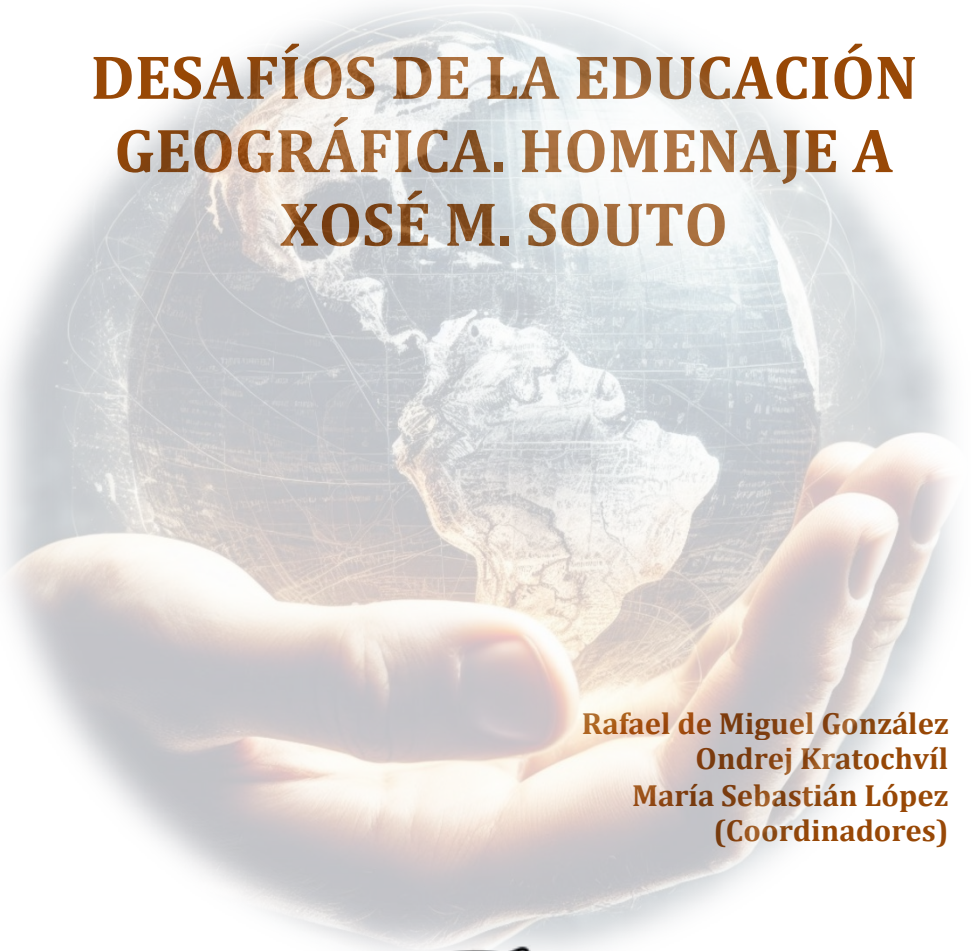
DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA. HOMENAJE A XOSÉ M. SOUTO



Rafael de Miguel González
Ondrej Kratochvíl
María Sebastián López
(Coordinadores)

Dykinson, S.L.

Esta publicación es parte del proyecto I+D+I PID2020-115288RB-I00. Competencias digitales, procesos de aprendizaje y toma de conciencia sobre el patrimonio cultural: educación de calidad para ciudades y comunidades sostenibles, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/

Igualmente, se enmarca dentro de las líneas del Grupo de Investigación de Referencia ARGOS S50_23R financiado por el Gobierno de Aragón y de la cooperación establecida en rl marco de la RED2022-134252-T Red 14 de investigación en didáctica de las ciencias sociales, financiada por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/











DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA. HOMENAJE A XOSÉ M. SOUTO

Rafael de Miguel González
Ondrej Kratochvíl
María Sebastián López
(Coordinadores)

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail:info@dykinson.com http://www.dykinson.es
http://www.dykinson.com

Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

ISBN: 978-84-1070-821-1

Colección Innovación en Ciencias Sociales

Esta colección sistematiza principios y experiencias formativas vinculadas con la Innovación educativa en Ciencias Sociales.

Directores.

Dr. D. Eloy López Meneses (Universidad Pablo de Olavide).

Dr. D. César Bernal Bravo (Universidad Rey Juan Carlos).

Esta colección está patrocinada por la Cátedra de Educación en Tecnologías Emergentes, Gamificación e Inteligencia Artificial (EduEmer).

INDICE

INTRODUCCIÓN *15*

SEMBLANZA DEL PROFESOR XOSÉ MANUEL SOUTO CON MOTIVO DE SU HOMENAJE EN EL XI SIMPOSIO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN EL ÁMBITO LATINOAMERICANO **17**

Rafael de Miguel González

Diego García Monteagudo

1. *EDUCAR GEOGRÁFICAMENTE PARA CONVIVIR EN EL MUNDO* *17*
2. *UNA REPRESENTACIÓN HUMANISTA: SU FORMACIÓN ACADÉMICA* *18*
3. *ENTRE EL DECIR Y EL HACER. LA CONSTRUCCIÓN DE UNA VIDA SOBRE LA PRAXIS ESCOLAR* *19*
4. *LEER EL MUNDO PARA ESCRIBIR EL FUTURO: SU TRAYECTORIA UNIVERSITARIA* *21*
5. *GEOGRAFÍA, EDUCACIÓN Y UTOPÍA* *22*

EDUCACIÓN GEOGRÁFICA EN EL ÁMBITO IBEROAMERICANO Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO **27**

Fabián Araya Palacios

1. *INTRODUCCIÓN* *27*
2. *LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA ACTUAL* *28*

2.1. Pensamiento geográfico *28*

3. *REDES EN EL CONTEXTO IBEROAMERICANO* *30*

3.1. El GEOFORO Iberoamericano *30*

3.2. Red del Proyecto Nós Propomos! *31*

3.3. La Red LADGEO en América Latina *31*

3.4. RED Panamericana de Educación Geográfica del IPGH *32*

4. *IMPACTO EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO* *33*
5. *PROYECCIONES Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA* *34*

5.1. Desafíos en Educación Geográfica *35*

6. *REFLEXIONES FINALES* *36*

LA INNOVACIÓN DOCENTE EN LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA DESDE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS 39

Javier Álvarez Otero

1. INTRODUCCIÓN 39

2. INNOVACIÓN DOCENTE: CONCEPTO E INVESTIGACIÓN 40

2.1. Innovación docente: una aproximación conceptual 40

2.2. Investigación en innovación docente 42

3. METODOLOGÍA 44

4. RESULTADOS 45

4.1. Análisis de la categoría: títulos 45

4.2. Análisis de la categoría: objetivos 46

4.3. Análisis de la categoría: metodología 47

5. CONCLUSIONES 48

FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN PENSAMIENTO GEOGRÁFICO: UN PRIMER ESTUDIO EXPLORATORIO 53

Diego García Monteagudo

1. INTRODUCCIÓN 53

2. MÉTODO 57

3. RESULTADOS 59

4. DISCUSIÓN 61

5. CONCLUSIONES 63

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA LAS TITULACIONES OFICIALES DE GEOGRAFÍA: REFLEXIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ADAPTACIÓN AL NUEVO CONTEXTO NORMATIVO EN ESPAÑA 67

María Zúñiga Antón

Carmen Bentué Martínez .....

1. INTRODUCCIÓN 67

2. OBJETIVOS 71

3. METODOLOGÍA 71

3.1. Diseño y selección de los instrumentos de evaluación a utilizar 71

4. RESULTADOS 73

4.1. Instrumentos de evaluación en Geografía universitaria de grado 73

4.2. Caracterización de los instrumentos para evaluar resultados de aprendizaje en Geografía universitaria de Grado 78

5. CONCLUSIONES 79

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO Y EDUCACIÓN GEOGRÁFICA 83
Ondrej Kratochvíl

María Sebastián López

1. INTRODUCCIÓN 83

2. BRECHA DIGITAL DE GÉNERO: UN ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LA REALIDAD EN ESPAÑA.....84

2.1. Brecha digital de género en formación, educación y empleabilidad.....87

3. EDUCACIÓN (IGUALITARIA) EN LA SOCIEDAD DIGITAL 92

3.1. ¿Cuál es el papel de la Geografía?.....93

4. CONCLUSIONES.....95

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 96

EMPEZANDO A INCOMODAR: LA ENSEÑANZA SOBRE LA DESIGUALDAD EN UN PAÍS MUY DESIGUAL. EXPLORACIONES INICIALES PARA EL CASO COLOMBIANO 103
Nancy Palacios Mena

1. INTRODUCCIÓN 103

2. OBJETIVOS 104

3. LA ENSEÑANZA DE TEMAS CONTROVERSIALES 104

4. LA FORMACIÓN DOCENTE Y TEMAS CONTROVERSIALES.....106

5. METODOLOGÍA.....108

6. RESULTADOS.....109

7. DISCUSIÓN.....118

8. CONCLUSIÓN 119

COMPARATIVA DEL DISCURSO CLIMÁTICO DEL DOCENTE EN FORMACIÓN CON EL DISCURSO EDUCATIVO-CURRICULAR 123
Juan Mar-Beguería .....

María Sebastián-López

Eloy Bermejo-Malumbres

1. INTRODUCCIÓN 123

1.1. La necesidad de la educación climática 123

1.2. Las concepciones del estudiantado y la juventud hacia el cambio climático. La toma de fuerza de la desinformación y las fake news.....124

2. INTERÉS DEL ESTUDIO, OBJETIVOS, PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....126

3. METODOLOGÍA.....127

3.1 Diseño, participantes y enfoque de la investigación 127

3.2 Tratamiento ético de los datos.....129

4. RESULTADOS.....130

4.1 ¿Qué nos dice el currículo? Análisis del contenido normativo.....130

4.2 Resultados relativos al análisis del contenido de las encuestas.....130

4.3 Resultados relativos al análisis fenomenológico.....131

4.4 Comparativa entre discurso del futuro docente y el discurso curricular.....131

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.....132

LA ALFABETIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ALUMNADO DE TERCERO DE ESO. PRIMEROS RESULTADOS DE UN PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LAS AULAS DE SECUNDARIA 137

Jaume Binimelis Sebastián

Alejandro Gómez Gonçalves

Isabel María Gómez Trigueros

Joan Jordi Muntaner Guasp

1. INTRODUCCIÓN.....137

2. MÉTODO.....140

2.1. Objetivos e hipótesis de trabajo.....140

2.2. El cuestionario, características y variables consideradas.....140

2.3. Participantes en la prueba y desarrollo de la misma.....141

2.4. Tratamiento de la información.....142

3. RESULTADOS.....143

4. CONCLUSIONES.....147

EDUCACIÓN PATRIMONIAL Y LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....151

Miguel Ángel Pallarés Jiménez

Rafael de Miguel González

1. INTRODUCCIÓN.....151

2. MARCO GEOGRÁFICO.....152

3. DEL MEDIO GEOGRÁFICO A LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....153

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....155

5. POSIBILIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MATERIALES CURRICULARES.....157

6. CONCLUSIÓN.....158

EL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN COMO ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ACCIÓN ANTRÓPICA SOBRE EL MEDIO.....167

Óscar Pueyo Anchuela

Jorge Martín-García

Juan Mar Beguería

Miguel Ángel Pallarés Jiménez

Pedro Luis Domínguez Sanz

Carlos Guallart Moreno

Eloy Bermejo Malumbres

Ondrej Kratochvíl

Ana María Aragüés Díaz

María Sebastián López

1. CONTEXTO DE ACTUACIÓN.....167

1.1. La integración como oportunidad de la interdisciplinariedad.....167

1.2. El Canal Imperial como contexto de aprendizaje.....169

2. EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD 170

2.1. Perspectiva del Canal Imperial: existencia y significado.....170

2.2. Aproximándonos al Canal Imperial en Zaragoza.....171

2.3. Retrabajando la salida de campo en el aula 173

2.4. Reconstrucción de saberes y aprendizajes 174

3. REFLEXIONES SOBRE LA SECUENCIA DE TRABAJO INTERDISCIPLINAR. POTENCIALIDADES Y PROBLEMÁTICAS.....179

4. CONCLUSIONES.....181

CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIAL DESDE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN GEOGRAFÍA 185

Nagore Dávila-Cabanillas

Itziar Aguado-Moralejo

Josu Aranbarri Erkiaga

1. AVANCES EN INNOVACIÓN EDUCATIVA: EL COMPROMISO DE LA UPV/EHU CON LA EXCELENCIA Y LA PREPARACIÓN PARA EL FUTURO 185

2. LA REFORMULACIÓN DE LA GEOGRAFIA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO. CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS SOBRE LA SEGREGACIÓN ESPACIAL DE LOS TERRITORIOS Y SOLUCIONES PLANTEADAS DESDE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL.....186

3. ESTRATEGIAS Y METODOLOGIAS DOCENTES INNOVADORAS EN GEOGRAFIA: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.....187

3.1. El ABP en la asignatura de Planeamiento Urbano 188

3.2. El ABP en la asignatura de Instrumentos de Ordenación del Territorio 191

3.3. Salida de campo: actividad complementaria en el marco de UrbanKlima 2050 y CLEVER-Cities 193

3.4. Pretest y postest como herramienta de validación del ABP. 195

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES: IMPACTO DEL ABP EN LA COMPRENSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y HABILIDADES DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL: EVALUACIÓN DE LOGROS Y ÁREAS DE MEJORA. 195

LAS SALIDAS DE CAMPO COMO MODELO DE INTEGRACIÓN DISCIPLINAR. CASO DE LA VISITA A LA LOCALIDAD DE REMOLINOS (ZARAGOZA) 201

Óscar Pueyo Anchuela

Jorge Martín-García

Juan Mar-Beguería

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO 201

2. DISEÑO Y SECUENCIA DE LA ACTIVIDAD 204

2.1. Contexto de la actividad y reto preliminar 204

2.2. Indicadores descriptivos durante la salida 205

2.3. Recogida de información oral durante la salida 207

2.4. Trabajo posterior en el aula 208

2.5. Conceptualizaciones esperadas a partir de la causalidad 209

3. EL RETO INICIAL Y EL DE LA ESPAÑA VACÍA VS. LA ESPAÑA VACIADA 210

4. REFLEXIONES FINALES Y CONCLUSIONES 212

ITINERARIOS DIDÁCTICOS POR LA ZARAGOZA SUMERGIDA: EL CONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO PERDIDO EN SU CONTEXTO URBANO PARA LOS FUTUROS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA 217

Miguel Ángel Pallarés Jiménez

María Sebastián López

Juan Mar Beguería

Ondrej Kratochvíl

1. INTRODUCCIÓN 217

1.1. Una nueva perspectiva de la enseñanza del patrimonio 218

2. METODOLOGÍA 220

2.1. Diseño de itinerarios didácticos por la Zaragoza "sumergida¨ 220

2.2. Mapeado colaborativo como estrategia didáctica integradora 224

3. RESULTADOS 225

4. REFLEXIONES FINALES 227

¿RENOVACIÓN DEL GRADO DE TURISMO?: ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA TURÍSTICA..... 233

María Caudevilla Lambán

Alberto Serrano Andrés

1. INTRODUCCIÓN 233

1.1. La importancia de los SIG en el sector turístico 234

1.2. La importancia y los desafíos de la cartografía turística en la formación en turismo 235

1.3. Marco curricular..... 235

2. OBJETIVOS 236

3. METODOLOGÍA..... 237

3.1. Encuesta inicial: evaluación de competencias..... 237

3.2. Taller de cartografía turística 239

4. RESULTADOS..... 241

4.1. Encuesta final: evaluación del aprendizaje. 241

4.2. Validación del taller como herramienta de formación. 243

5. CONCLUSIONES..... 244

POTENCIANDO LA GEOGOBERNANZA DESDE EL AULA UNIVERSITARIA: APLICACIÓN EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO PARA EL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE UNA COMARCA 249

Raúl Postigo Vidal

Carlos López Escolano

1. INTRODUCCIÓN 249

1.1. Geografía para el apoyo a la geogobernanza del territorio..... 249

1.2. Alcance e interés del trabajo para la docencia en Geografía 250

2. OBJETIVOS Y CONTEXTO..... 251

2.1. Objetivos 251

2.2. Contexto docente 251

3. METODOLOGÍA..... 252

4. DESARROLLO 255

4.1. Análisis territorial..... 255

4.2. Diagnóstico participativo 256

4.3. Mapas de problemas y potencialidades 258

4.4. Evaluación externa de los Grupos de Acción Local 258

5. CONCLUSIONES 261

DESAFÍOS EN LA FORMACIÓN DOCENTE. EL CASO DEL MÁSTER DE PROFESORADO DE SECUNDARIA Y LA GEOGRAFÍA 265

Arnaldo Mira Pérez .....

Xosé Manuel Souto González

1. INTRODUCCIÓN. LA DOCENCIA COMO OBJETIVO DE FORMAR CIUDADANOS CON SENTIDO CRÍTICO 265

2. PROBLEMAS ESCOLARES Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN 266

3. METODOLOGÍA PARA EXPLICAR EL PROBLEMA 268

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA 270

5. CONCLUSIONES 282

LA INNOVACIÓN DOCENTE EN LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA DESDE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

Javier Álvarez Otero
Universidad a Distancia de Madrid (España)

1. INTRODUCCIÓN

La innovación en la didáctica de la Geografía se está desarrollando desde dos principales ámbitos de actuación: la investigación y la educación. Estos ámbitos no solo están interconectados, sino que también ofrecen nuevos horizontes y presentan desafíos significativos para la enseñanza y el aprendizaje de la geografía en el siglo XXI. En este contexto, se han llevado a cabo diversos proyectos de innovación docente, promovidos por las universidades españolas entre el profesorado universitario, que han permitido avanzar en ambos espacios de actuación.

La investigación en innovación didáctica, tanto en la disciplina geográfica como en la educación geográfica, ha sido fundamental para la implementación de estrategias y modelos pedagógicos innovadores; las cuales no solo buscan mejorar la comprensión de los conocimientos geográficos, sino también fomentar el aprendizaje activo, participativo y significativo entre los estudiantes.

Simultáneamente, en el ámbito educativo desde todos los niveles, se han incorporado las tecnologías de la información geográfica como un medio para alcanzar el conocimiento, descubrimiento y motivación por los contenidos geográficos (Pombo y Martínez-Uncal, 2019; Songer, 2010). Las tecnologías de la información geográfica han transformadoradicalmente la enseñanza y el aprendizaje de la geografía (Buzo Sánchez, 2016; De Miguel González et al., 2019). Además, han permitido una visualización y análisis de diversos espacios, que van desde lo más próximo (local) hasta lo más lejano (global), facilitando una comprensión más profunda de los fenómenos geográficos (Álvarez-Otero et al., 2022; Murga-Menoyo, 2020). El empleo de estos recursos tecnológicos no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más interconectado y más globalizado.

Además, la creación de recursos didácticos de alta calidad han sido otro pilar en la transformación hacia la innovación educativa; entre los que se pueden incluir: materiales impresos, guías docentes de metodologías, mapas interactivos, plataformas digitales, SIG Web, juegos geográficos (Crespo-Castellanos, 2019; De Miguel González, 2015; Souto González, 2013); han sido diseñados para captar el interés del alumnado y proporcionales herramientas prácticas para explorar y

comprender el mundo que les rodea. La calidad de los datos empleados en estas tecnologías de la información geográfica ha sido otro reto educativo, ya que garantiza que los estudiantes trabajen con información precisa, actualizada y de calidad, que mejora la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos (de Lázaro-Torres y Puertas-Aguilar, 2022; Milson, 2011).

La unión entre la investigación y la educación en la innovación de la didáctica de la Geografía está abriendo nuevas posibilidades para la enseñanza y aprendizaje de la disciplina. La implementación de estrategias metodológicas avanzadas, modelos pedagógicos basados en las TIG y los SIG, la creación de recursos de calidad, están configurando un nuevo paradigma educativo. Este enfoque integrador no solo mejora la enseñanza y el aprendizaje de la geografía, sino que también forma a los estudiantes para enfrentar los retos del futuro con una comprensión sólida y crítica del espacio geográfico.

El objetivo del presente estudio es presentar las tendencias que se han dado en en periodo comprendido entre 2019 y 2023, en la didáctica de la Geografía a través del análisis cualitativo de los proyectos de innovación docente que se han concedido en los departamentos de Geografía y de Didáctica de las Ciencias Sociales de las universidades españolas (n= 89).

2. INNOVACIÓN DOCENTE: CONCEPTO E INVESTIGACIÓN

2.1. Innovación docente: una aproximación conceptual

La innovación docente se ha convertido en un tema centrla en la educación actual impulsda por la necesidad de mejorar la calidad del aprendizaje y de la enseñanza del siglo XXI. La innovación educativa nace como una idea creativa de cambio con la finalidad de mejorar las competencias en y desde la educación (Palacios Núñez et al., 2021). Del mismo modo, Sein-Echaluce et al., (2017) insisten en que la innovación educativa es la aplicación de una idea que produce un cambio planificado en los procesos, servicios o productos educativos, que conduce a una mejora en los objetivos de aprendizaje.

La innovación en la enseñanza se refiere a la implementación de nuevas ideas, métodos y prácticas que buscan la mejora continua y la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje; incluso al planteamiento de modelos y estrategias pedagógicas surgidas en el siglo XX adaptándolos a las necesidades detectadas en las aulas (Gómez Ruiz, 2010). Palacios Núñez et al., (2021, p. 137) concluyen que la innovación educativa se puede manifestar de diversas formas: “nuevas teorías y concepciones curriculares, didácticas y pedagógicas, nuevos enfoques, técnicas, herramientas que re-crean los aspectos metodológicos, instruccionales y formativos. (...) Asimismo, la innovación educativa puede generarse en diversas áreas”.

Según O’Connor y Osterman (1978), la innovación implica un cambio de dirección desde la adaptación del individuo a las necesidaes del instructor hacia un enfoque más centrado en el estudiante. Este cambio requiere que los docentes

reevalúen constantemente sus métodos de enseñanza para asegurar que sus prácticas educativas sean efectivas y consigan los objetivos de aprendizaje que persiguen.

Desde diferentes enfoques conceptuales, se observa que la innovación busca transformar las concepciones de los docentes sobre la enseñanza y el aprendizaje. Un estudio en Hong Kong demuestra que el profesorado recibe mejores evaluaciones sobre sus prácticas docente por parte de los estudiantes, una vez ha sido formado y entrenado en oroceso de innovación educativa (Ho et al., 2001). Otro estudio también apoya la importancia del cambio conceptual en la transición de enfoques centrados en el docente a enfoques centrados en el estudiante (Cassidy y Ahmad, 2021).

Desde el paradigma del constructivismo, el proceso de innovación está sujeto a la búsqueda de nuevas formas que conecten más con los centros de interés del alumnado y con las motivaciones intrínsecas del mismo. Por ello, algunos autores (Peschl et al., 2014) basan la innovación en un enfoque en el que los estudiantes son los constructores subjetivos de su propio conocimiento y los instructores actúan como guías en el proceso de innovación.

La implementación de estrategias innovadoras enfrenta varios desafíos, como las limitaciones de los conceptos educativos tradiconales, las habilidades de los docentes y lso recursos educativos disponibles (Yanli y Junhua, 2023). Como resultado, se afiram que la práctica docente innovadora en la educación superior implica desarrollar nuevas habilidades y conocimientos, asumir trabajo adicional, arriesgarse al fracaso e invitar a la desaprobación del personal y los estudiantes (Fraser, 2019).

Según Palacio Núñez et al. (2021), el impacto que genera la innovación educativa se mide en tres niveles: (a) una mejora o ajuste del proceso de enseñanza (docente); (b) genera una modificación del proceso de aprendizaje (alumnado); y (c) produce una transformación del proceso (de gran alcance, en ambos). Esta perspectiva subraya la importancia de adoptar una nueva mirada hacia los procesos de enseñanza-aprendizaje, que no solo se cenrta en renovar y mejorar la calidad educativa, sino también en fomentar la creatividad del docente para atender a las necesidades detectadas en las aulas.

La innovación educativa tiene un impacto significaitvo en varios aspectos del rendimiento académico y el desarrollo de las competencias del alumnado, en nuestro caso, en los estudios universitarios de Grado y Máster. En primer lugar, contribuye a una mejora sustancial del rendimiento académico del alumnado, ya que las metodologías innovadoras y activas suelen ser más atractivas que las metodologías pasivas y expositivas (Dewsbury et al., 2022; Parrales Mero, 2023). En segundo lugar, la monitorización del aprendizaje se ve favorecida al realizar un seguimiento más preciso y personalizado del progreso de cada estudiante (Peng et al., 2019; Shemshack y Spector, 2020). En tercer y último lugar, en término de adquisición de competencias, la innovación educativa facilita no solo la adquisición de conocimiento, sino también el desarrollo de habilidades críticas como la

interacción y el trabajo colaborativo. Por ello, se afirma que las metodologías activas promueven un entorno de aprendizaje dinámico y participativo, donde los estudiantes pueden trabajar en equipo, compartir ideas y resolver problemas conjuntamente, lo que resulta una experiencia de aprendizaje más enriquecedora y completa.

2.2. Investigación en innovación docente

La investigación en innovación docente es un campo interdisciplinar que explora cómo introducir y aplicar nuevas ideas, prácticas, tecnologías, en el ámbito de la Educación, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta investigación en innovación abarca múltiples dimensiones. Sánchez Sánchez et al. (2023) subrayan las siguientes: "metodologías, organización, recursos y evaluación", a través de lo que denominan como "subsistemas MORE" (Tabla 1) con el fin de lograr una adaptación permanente. De este modo, se presentan las metodologías activan como las que conectan el aprendizaje con el entorno, basándose en marcos pedagógicos solidos; la organización, la cual se aborda desde las influencias y restricciones externas e internas en las aulas y espacios escolares; los recursos, que suelen incluir herramientas tecnológicas y materiales analógicos; y la evaluacón, que se centra en el alumnado, siendo formativa, integradora y holística centrada en los intereses del alumnado.

Tabla 1. Dimensiones de la innovación docente en los subsistemas MORE.

Metodologías	• Prácticas docentes • Activas - conexión con su entorno • Marco pedagógico
Organización	• Influencias y restricciones externas • Influencia y restricciones internas • Aula, espacios escolares, tiempos
Recursos	• Objetos tecnológicos • Objetos analógicos • Procesos de comunicación
Evaluación	• Evaluación centrada en el alumnado • Evaluación formativa, integradora • Intereses y motivación

Fuente: Elaboración propia, a partir de Sánchez Sánchez (2023).

Estos subsistemas se han aplicado en diferentes proyectos en educación geográfica. El uso de metodologías y métodos inductivos que permiten el aprendizaje basado en la indagación es uno de los más efectivos para promover la sotenibilidad ambiental, social, económica y cultural (De Miguel González, 2015; Yli-Panula et al., 2020). Así, se han venido potenciado el empleo de tecnologías de la información geográfica (TIG) y los sistemas de información geográfica (SIG) en la educación superior, destcando como estas herramientas permiten el acceso y la gestión de grandes volúmenes de información, lo que puede mejorar

significativamente la experiencia educativa de los estudiantes (Pérez-delHoyo et al., 2020). Otros estudios enfatizan sobre el impacto positivo de la realidad virtual, la realidad aumentada, drones, plataformas de mapeo colaborativo y en línea, para la visualización de los geodatos en la enseñanza de la geografía, subrayando la capacidad para fomentar el aprendizaje experiencial y colaborativo (Tursinbaevna et al., 2023).

En conclusión, investigar en innovación docente implica explorar y aplicar nuevas estrategias, técnicas y herramientas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. En este contexto de la investigación en innovación se destacan tres elementos fundamentales:

a) El rol del docente e investigador. La participación activa del docente como investigador es crucial en el proceso de innovación educativa. Los docentes no solo implementan nuevas metodologías y tecnologías, sino que también juegan un papel vital en inspirar y motivar a los estudiantes, así como en realizar investigación-acción en sus aulas. Su contribución es esencial para fomentar la capacidad creativa y transformadora de los estudiantes, ya que son ellos quienes adaptan y aplican innovaciones pedagógicas en el aula, ajustándolas a las necesidades específicas de sus alumnos (Rojas Carrasco, 2019). Los docentes, al convertirse en agentes de cambio, pueden facilitar el desarrollo de competencias críticas en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración.

b) Los proyectos de innovación educativa. Estos proyectos son una herramienta clave para la mejora continua del sistema educativo. Anualmente, las universidades españolas lanzan convocatorias para la presentación de proyectos de innovación educativa, proporcionando un marco para la experimentación y la implementación de nuevas ideas pedagógicas. Estos proyectos son el objeto de estudio del presente trabajo, ya que ofrecen una oportunidad para analizar y evaluar diferentes enfoques y metodologías. A través de estos proyectos, se pueden identificar las mejores prácticas y escalarlas para un impacto más amplio, beneficiando no solo a los participantes directos, sino a toda la comunidad educativa.

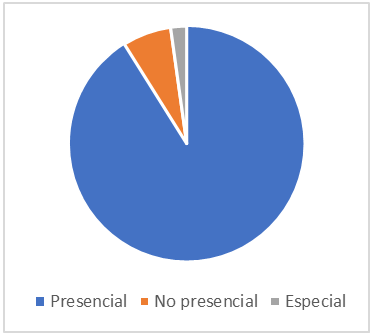
c) Los desafíos educativos globales. La educación enfrenta numerosos desafíos en un mundo cada vez más globalizado, como la necesidad de integrar tecnologías emergentes, adaptar el currículo a las demandas del mercado laboral y abordar problemas socioeconómicos y ambientales. Las universidades y centros de investigación tienen la responsabilidad de liderar la respuesta a estos desafíos, desarrollando soluciones innovadoras y sostenibles. Esta tarea no puede realizarse de manera aislada; requiere una colaboración estrecha con otros niveles educativos, desde la educación primaria hasta la secundaria, así como con actores externos como gobiernos, empresas y organizaciones no gubernamentales. Solo a través de un enfoque colaborativo y multidisciplinario se podrán desarrollar estrategias efectivas que respondan a las complejas demandas de la sociedad actual.

3. METODOLOGÍA

Se ha realizado una investigación exploratoria de carácter cualitativo de los proyectos de innovación docente que se han llevado a cabo desde todas las universidades españolas, en la línea de la innovación en Didáctica de la Geografía desde 2019 a 2023.

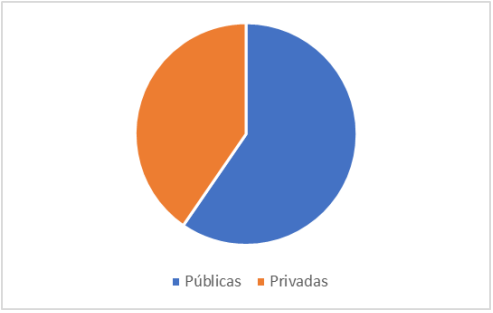
La población del estudio está compuesta por 89 universidades españolas, clasificadas de acuerdo con el Ministerio de Universidades (2023) de la siguiente manera: a) según la modalidad de enseñanza, hay 81 universidades presenciales, 6 no presenciales y 2 especiales (Gráfico 1); y b) según la titularidad, hay 53 universidades públicas y 36 privadas (Gráfico 2).

Gráfico 1. Clasificación de las universidades según la modalidad de enseñanza.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la estadística del Ministerio de Universidades (2023).

Gráfico 2. Clasificación de las universidades según la titularidad.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la estadística del Ministerio de Universidades (2023).

El espacio muestral del estudio abarca 68 universidades españolas de la población total de 89 universidades. Para la selección de esta muestra, se adoptaron dos criterios de exclusión: en primer lugar, se excluyeron aquellas universidades para las que no se pudo obtener información sobre proyectos de innovación docente a través de sus sitios web; en segundo lugar, se excluyeron las

universidades que no ofrecen programas de estudios relacionados con Geografía y/o Educación.

El procedimiento de análisis de los datos en este estudio se caracteriza por un enfoque descriptivo, centrado en ofrecer una visión detallada y precisa de los proyectos de innovación docente en Didáctica de la Geografía que se han realizado desde los centros de educación superior de España.

El enfoque descriptivo es fundamental para proporcionar una comprensión clara y accesible de los datos recopilados, permitiendo identificar las tendencias y componentes clave de la enseñanza y aprendizaje de la geografía. Para ello, ha sido necesario la recopilación y organización sistemáticas de los datos con la búsqueda, observación y lectura de los informes oficiales aportados por los proyectos de innovación docente en los repositorios institucionales y/o en las páginas web de las universidades.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de los datos recopilados, organizados en las siguientes categorías: título, objetivos y metodologías. Estas tres categorías se estructuraron en la base de datos, y en este apartado se detallan los hallazgos correspondientes a cada una de ellas.

4.1. Análisis de la categoría: títulos

El análisis de los títulos de los proyectos de innovación docente revela diversas tendencias y enfoques temáticos (figura 1), que a su vez, se dan en distintas acciones educativas: implementación de las tecnologías, en especial, las de la información geográfica; la innovación con metodologías activas; la sotenibilidad y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda 2030; la interdisciplinariedad y la colaboración entre disciplinas; la formación del profesorado; y la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. De este modo, a continuación, se describen estas acciones educativas.

Figura 1. Nube de palabras considerando la categoría "títulos".



Fuente: Elaboración propia.

El empleo de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), en varios proyectos destacan la integración de tecnologías avanzadas para la enseñanza de la geografía, destacan los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y su formación tanto en los futuros geógrafos como en los futuros docentes. Estos proyectos indcan un fuerte énfasis en la utilización de las TIG para mejorar las competencias geográficas y digitales, así como la creación de contenidos y recursos para la enseñanza de la geografía.

Se observa un enfoque significativo en la implementación de metodologías didácticas innovadoras basadas en la enseñanza activa. Los títulos reflejan un esfuerzo importante por adoptar metodologías inductivas sostenidas con estrategias de participación, colaboración y cooperación, promoviendo la aplicación de los conocimientos geográficos al mundo profesional y educativo.

Una temática recurrente en los proyectos analizados es la educación para la sostenibilidad y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Se subraya la importancia de integrar la sostenibilidad en el currículo y emplear recursos y herramientas para concienciar a los estudiantes sobre los desafíos medioambientales, sociales y económicos. También se puede extraer que varios proyectos destacan la importancia de la interdisciplinariedad y la colaboración entre la enseñanza de la Geografía y sus ciencias afines, como la historia, la arqueología, la literatura.

La formación del profesorado es otro tema central ya que en varios proyectos se encuentra la preocupación por la formación del profesorado en Geografía e Historia, e indican un compromiso con el desarrollo profesional continuo de los educadores para garantizar una enseñanza de alta calidad en geografía.

Por último, la evaluación es un aspecto abordado, pero en menor medida que los anteriores, y sugiere un interés en especial por aquellos proyectos de innovación preocupados por el desarrollo, implementación e valuación de los trabajos fin de grado (TFG) y/o trabajos fin de máster (TFM).

4.2. Análisis de la categoría: objetivos

Se detallan los principales objetivos identificados en los proyectos de innovación docente analizados:

- Fomentar el uso de tecnologías avanzadas (SIG, SIGWebs, drones) para mejorar la enseñanza y aprendizaje de la geografía.
- Implementar metodologías activas (clase invertida, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas) que involucren a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y fomentan el pensamiento crítico.
- Integrar la sostenibilidad en el currículo geográfico y utilizar herramientas educativas para concienciar sobre los fenómenos geográficos que se relacionan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- Fomentar la colaboración entre diversas disciplinas (interdisciplinar, transdisciplinar, multidisciplinar) para enriquecer el aprendizaje geográfico y proporcionar una formación integral y holística a los estudiantes.
- Proveer formación continua y especializada a los profesores de geografía para que puedan implementar metodologías innovadoras y tecnologías en su enseñanza.
- Sistematizar y optimizar los procesos de evaluación académica para garantizar la efectividad y calidad del aprendizaje en geografía.

Los objetivos de los proyectos de innovación docente en geografía pueden agruparse en varias categorías temáticas, que incluyen la integración de tecnologías avanzadas, el desarrollo de metodologías didácticas innovadoras, la educación para la sostenibilidad y los ODS, la promoción de la interdisciplinariedad y colaboración entre las distintas ciencias, la formación y desarrollo profesional del profesorado, y la mejora de los procesos de evaluación y sistematización.

Estos objetivos reflejan un compromiso con la mejora continua de la enseñanza de la geografía, adaptándose a las necesidades contemporáneas y preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos globales con una sólida formación geográfica.

4.3. Análisis de la categoría: metodología

A partir del análisis de las metodologías empleadas en los proyectos de innovación docente, podemos extraer las siguientes estrategias didácticas:

- Metodologías que aplican el aprendizaje por descubrimiento, con el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los SIG Webs, los drones, para la realización de proyectos, salidas de campo y visualización de datos.
- La clase invertida (o flipped classroom) aplicado en proyectos de comprensión geoespacial y en el estudio de conceptos complejos de la ciencia geográfica, como, por ejemplo, el paisaje.
- El Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategias idóneas para plantear el aprendizaje de la geografía y la enseñanza de aquellas habilidades docentes.
- El Aprendizaje-Servicio aparece en menor medida, pero se ve su incorporación a partir de 2020 en varias universidades, haciendo una sección especial para los proyectos que se basen en la incorporación de dichas estrategias y produzcan un impacto positivo en la comunidad, permitiendo que los estudiantes apliquen sus conocimientos, habilidades y valores a situaciones reales y contribuyan al bienestar social. De estos casos, se pueden destacar las temáticas relacionadas con los proyectos intergeneracionales y aquellos que emplean el trabajo de campo en lugares vulnerables.
- La sotenibilización curricular como vía de incorporación de las competencias, proyectos, herramientas y recursos que permiten la implementación

de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de estudio de las universidades.

- La evaluación, en menor medida que las categorías precedidas, con el objetivo de crear y mejorar los sistemas de evaluación y los procesos educativos en las distintas titulaciones, conducentes a geógrafos y/o educadores.

El análisis de las metodologías empleadas en los proyectos de innovación docente en geografía revela un enfoque diversificado y adaptado a las necesidades contemporáneas de la educación geográfica (figura 2).

Figura 2. Nube de palabras considerando la categoría "metodologías".



Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

La innovación educativa no es un fenómeno aislado o voluntario; es una constante dentro del "ecosistema educativo" (Sánchez Sánchez, 2023). Esta innovación se manifiesta de forma cotidiana en el diseño de situaciones de aprendizaje y de manera periódica en los currículos educativos y en la organización escolar. En el contexto de las universidades españolas, los proyectos de innovación docente (76,40%) demuestran un compromiso significativo con la integración de tecnologías digitales de la información geográfica y tecnologías educativas, así como con metodologías activas. Estas iniciativas incluyen estrategias poco implementadas, como el Aprendizaje-Servicio, la cual se está viendo reforzada después de la pandemia y se relacionan con el entorno más cercano, en una de las temáticas que se abarca bastante en este estudio como es la educación para la sostenibilidad y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda 2030.

Estas iniciativas no solo mejoran la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos contemporáneos de manera eficaz y responsable.

El análisis cualitativo de los proyectos de innovación docente en geografía revela un enfoque multifacético. Este abarca el uso de tecnologías avanzadas, metodologías didácticas innovadoras, la integración de la sostenibilidad y los

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la interdisciplinariedad, la formación del profesorado y la sistematización de procesos. Estos proyectos reflejan un compromiso con la mejora continua de la enseñanza de la geografía, adaptándose a las demandas educativas y preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos globales con una perspectiva geográfica sólida y práctica.

La implementación de estrategias innovadoras en la educación superior presenta desafíos significativos. Los docentes deben desarrollar nuevas habilidades y conocimientos, asumir un trabajo adicional y enfrentar el riesgo de fracaso. No obstante, los beneficios potenciales de estas prácticas innovadoras superan dichos desafíos. La innovación docente puede transformar radicalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando un impacto positivo y duradero tanto en los docentes como en los estudiantes.

Las tendencias en innovación didáctica y en investigación desde la Didáctica de la Geografía deberían enfocarse en: (1) la formación de competencias específicas en el profesorado de Geografía; (2) el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA), la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV); y (3) la evaluación formativa e integral de las experiencias innovadoras.

En conclusión, la innovación educativa es esencial para la renovación y mejora de la calidad de la docencia. Al promover la creatividad del docente y centrarse en las necesidades observadas en el aula, se pueden lograr mejoras significativas en el rendimiento académico, la monitorización del aprendizaje y el desarrollo de competencias del alumnado. Estos cambios no solo benefician a los estudiantes de Grado y Máster, sino que también contribuyen a una transformación profunda y de gran alcance en el proceso educativo en su conjunto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Otero, J., de Lázaro-Torres, M. L., y Murga-Menoyo, M. a Á. (2022). Innovando la práctica docente del aula de geografía: Mapas Web para la sostenibilización curricular. *International Handbook for the Advancement of Science*., 1.

Buzo Sánchez, I. (2016). Aplicación de la metodología del aprendizaje geográfico por descubrimiento basado en SIG en proyectos didácticos para 2o de Bachillerato. Universidad de Alicante. https://doi.org/10.14198/GeoAlicante2015.35

Cassidy, R., y Ahmad, A. (2021). Evidence for conceptual change in approaches to teaching. *Teaching in Higher Education*, 26(5), 742-758. https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1680537

Crespo-Castellanos, J. M. (2019). El visualizador Iberpix 4 del Instituto Geográfico Nacional: Un recurso didáctico para la interpretación de los componentes físicos del paisaje. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 27(2).

De Lázaro-Torres, M. L., y Puertas-Aguilar, M. Á. (Eds.). (2022). La geoinformación en la educación para la sostenibilidad integrando los principios de Rosenshine. Situaciones de aprendizaje. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED.

De Miguel González, R. (2015). Aprendizaje por descubrimiento, enseñanza activa y geoinformación: Hacia una didáctica de la geografía innovadora. *Didáctica Geográfica*, (14), 17-36.

De Miguel González, R., Donert, K., y Koutsopoulos, K. (2019). Geospatial Thinking Learning Lines in Secondary Education: The GI Learner Project. Springer.

Dewsbury, B. M., Swanson, H. J., Moseman-Valtierra, S., y Caulkins, J. (2022). Inclusive and active pedagogies reduce academic outcome gaps and improve long-term performance. *PLOS ONE*, 17(6), e0268620. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268620

Fraser, S. (2019). Understanding innovative teaching practice in higher education: A framework for reflection. *Higher Education Research y Development*, 38(7), 1371-1385. https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1654439

Gómez Ruiz, M. L. (2010). El tratamiento de los procedimientos en la geografía del bachillerato: Nuevas propuestas de metodología activa a partir de la investigación empírica [Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid].

Ho, A., Watkins, D., y Kelly, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: An evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education*, 42(2), 143-169. https://doi.org/10.1023/A:1017546216800

Milson, A. J. (2011). SIG en la nube: WebSIG para la enseñanza de la geografía. *Didáctica Geográfica*, (12), 111-124.

Ministerio de Universidades. (2023). Estadística de universidades, centros y titulaciones (EUCT). https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-universidades-centros-y-titulaciones-euct/

Murga-Menoyo, M. a Á. (2020). El camino hacia los ODS: Conformar una ciudadanía planetaria mediante la educación. *Comillas Journal of International Relations*, 19, Article 19. https://doi.org/10.14422/cir.i19.y2020.001

O'Connor, C. W., y Osterman, D. N. (1978). Innovations in Teaching: An Introduction. *American Journal of Agricultural Economics*, 60(5), 985-986. https://doi.org/10.2307/1240133

Palacios Núñez, M. L., Toribio López, A., Deroncele Acosta, A., Palacios Núñez, M. L., Toribio López, A., y Deroncele Acosta, A. (2021). Educational innovation in the

development of relevant learning: A systematic literature review. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145.

Parrales Mero, F. R. (2023). *Metodologías activas para la promoción del aprendizaje significativo en la enseñanza de la asignatura Biología.* [Tesis doctoral. Universidad Estatal del Sur de Manabí]. http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5044

Peng, H., Ma, S., y Spector, J. M. (2019). Personalized adaptive learning: An emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 6(1), 9. https://doi.org/10.1186/s40561-019-0089-y

Pérez-delHoyo, R., Mora, H., Martí-Ciriquián, P., Pertegal-Felices, M. L., y Mollá-Sirvent, R. (2020). Introducing innovative technologies in higher education: An experience in using geographic information systems for the teaching-learning process. *Computer Applications in Engineering Education*, 28(5), 1110-1127. https://doi.org/10.1002/cae.22287

Peschl, M. F., Bottaro, G., Hartner-Tiefenthaler, M., y Rötzer, K. (2014). Learning how to innovate as a socio-epistemological process of co-creation. Towards a constructivist teaching strategy for innovation [MPRA Paper]. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/66539/

Pombo, D., y Martínez-Uncal, M. C. (Coords.) (2019). Fundamentos de las Geotecnologías. Geotecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje por resolución de problemas. Hacia una didáctica de la Geografía crítica y activa. EdUNLPam.

Rojas Carrasco, O. A. (2019). Rol del maestro en los procesos de innovación educativa. *Revista Scientific*, 4, 54-67.

Sánchez Sánchez, N. (Coord.) (2023). Aspectos esenciales para la docencia del siglo XXI: innovar e investigar. Ediciones CEF.

Sein-Echaluce, M. L., Fidalgo-Blanco, Á., y Alves, G. (2017). Technology behaviors in education innovation. *Computers in Human Behavior*, 72, 596-598. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.049

Shemshack, A., y Spector, J. M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments*, 7(1), 33. https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9

Songer, L. C. (2010). Using Web-Based GIS in Introductory Human Geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 34(3), 401-417. https://doi.org/10.1080/03098265.2010.487202

Souto González, X. M. (2013). Investigación e innovación educativa: El caso de la Geografía escolar. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales,* 17. https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/14960

Tursinbaevna, G. R., Muzapparovna, T. Z., y Turganbaevna, K. M. (2023). The implementation of innovative technologies in teaching geography. *International Journal of Pedagogics*, 3(10). https://doi.org/10.37547/ijp/Volume03Issue10-10

Yanli, P., y Junhua, L. (2023). Research on the innovative teaching concept and strategy of university teachers. *Adult and Higher Education*, 5(19), 105-112. https://doi.org/10.23977/aduhe.2023.051914

Yli-Panula, E., Jeronen, E., y Lemmetty, P. (2020). Teaching and Learning Methods in Geography Promoting Sustainability. *Education Sciences*, 10(1). https://doi.org/10.3390/educsci10010005