



**GEOGRAFÍA Y EDUCACIÓN: REFLEXIONES Y
EXPERIENCIAS PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE**

Óscar Jerez García

(Ed.)

DYKINSON EBOOK



Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real



**Geografía y Educación: reflexiones y experiencias para
un entorno sostenible**

Óscar Jerez García
(Ed.)

Dykinson, S.L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

©Copyright by los autores

Madrid, 2024

Editorial Dykinson no se responsabiliza de las opiniones expresadas en esta obra, que son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Gracias a los Convenios específicos de colaboración entre la UCLM y los Ayuntamientos de Ciudad Real; Alcázar de San Juan; Puertollano; Moral, Villamayor de Calatrava, Miguelturra; Moral de Calatrava; Luciana para la realización del seminario-concurso formativo “Nosotros Proponemos, Ciudadanía, Sostenibilidad e Innovación en la educación”. Con Ciudad Real (220412CMC); Alcázar de San Juan (CONV190290 Y 230108UCTR); Puertollano (230080CONV); Villamayor de Calatrava (240049UCTR), Miguelturra (200026UCTR); Moral de Calatrava (220332UCTR). Y al proyecto de transferencia e innovación educativa de la Universidad de Castilla-La Mancha: “Regeneración urbana participativa next generation en las ciudades medias españolas: aprendizaje del servicio y participación ciudadana” del grupo de investigación Multiedu. Investigación e Innovación Educativa Ref. 2022-GRIN-34264 (2022-25)

Editorial DYKINSON, S.L.

Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-777-1

DOI: <https://doi.org/10.14679/3664>

ÍNDICE

PRÓLOGO	11
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA: UMA ANÁLISE A PARTIR DE PREOCUPAÇÕES TERRITORIAIS DE ALUNOS PORTUGUESES	13
<i>Ricardo Coscurão/Francisco Buzaglo</i>	
LA GEO INTELIGENCIA ARTIFICIAL (GEOIA) COMO UNA HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN E INNOVACIÓN EN EL AULA: EL ALCÁZAR REAL, UN ESTUDIO DE CASO EN EL ESPACIO URBANO DE CIUDAD REAL	23
<i>Carlos Javier Martínez Santiago/Adrián Navas Berbel</i>	
RECICLAJE INTELIGENTE: MÁQUINAS REVERSE VENDING COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN CÓRDOBA	35
<i>Miguel González-Mohíno/M. Isabel Sánchez-Rodríguez/Julia M. Núñez-Tabales/Angelo Puccia</i>	
LAS ILUSTRACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: UNA EVALUACIÓN PRÁCTICA SOBRE EL USO DE BIBLIOTECAS DIGITALES EN LAS AULAS....	49
<i>Sheila Arroyo Rodríguez-Peral</i>	
PATRIMONIO Y SOSTENIBILIDAD EN EL BARRIO DE LAVAPIÉS (MADRID) A TRAVÉS DE LA CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA	59
<i>David García-Reyes/Marta Gallardo</i>	
PRODUCIR, GESTIONARYCOMPARTIRDATOSGEORREFERENCIADOS: RECURSOS Y TENDENCIAS ACTUALES PARA PROYECTOS DE CIENCIA CIUDADANA.....	71
<i>Jesús Francisco Santos Santos</i>	
LA FOTOGRAMETRÍA EN 3D CON DRONES PARA SU USO EN EL AULA, DE FORMA RÁPIDA Y SENCILLA	85
<i>Juan Martín Martín</i>	

EL POTENCIAL DE LAS PLANTAS EN LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD: INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA.....97

Cristina Rodríguez Domenech

CIÊNCIA CIDADÃ E LETRAMENTO CLIMÁTICO COMO SUBSÍDIO PARA REDUÇÃO DAS INJUSTIÇAS AMBIENTAIS111

Anselmo César Vasconcelos Bezerra/Carlos Eduardo Menezes da Silva/Luiz Felipe Oliveira de Lira/Maria Clara Vidal de Freitas/Michele de Lima Silva/Elyenay Nascimento Bandeira/Cristiana Coutinho Duarte

PLANTANDO CARA AL FUEGO: PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN INCENDIOS FORESTALES MEDIANTE METODOLOGÍA EDUCATIVA APRENDIZAJE-SERVICIO.....127

Daniel Moya/Beatriz Cobo-Sánchez/Pablo Souza-Alonso/Beatriz Omil/Agustín Merino

LA DOCENCIA DE LA GEOGRAFÍA Y EL ROL DE LAS TIC. DEBILIDADES Y PROPUESTAS.....139

Elvira Villalobos Jiménez/Aida Pinos Navarrete/Juan Carlos Maroto Martos

EL ITINERARIO INTERPRETADO COMO HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. EL CASO DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PAISAJE DE MARKINA-XEMEIN.151

Pedro José Lozano-Valencia/María Cristina Díaz-Sanz/Rakel Varela-Ona

INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS GEOESPACIALES EN LA ENSEÑANZA DEL PATRIMONIO A TRAVÉS DE GOOGLE MY MAPS: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ESTUDIANTES DE GEOGRAFÍA Y DE TURISMO.....165

Miquel Àngel Coll-Ramis/Matias Reus-Pons/Josep Fortesa-Bernat/Joan Estrany Bertos

PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA INTEGRAL EN GEOGRAFÍA: DESPOBLACIÓN RURAL IBÉRICA, HERRAMIENTAS DIGITALES, ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA Y SUSTENTABILIDAD PARA EL CAMBIO SOCIO-TERRITORIAL.....179

Jesús Moreno Arriba

TECNOLOGÍAS CARTOGRÁFICAS EN EDUCACIÓN: UN ANÁLISIS INTEGRAL DE LA POTENCIALIDAD DE LAS HERRAMIENTAS GEOGRÁFICAS EN LAS COMPETENCIAS FORMATIVAS DEL ALUMNADO.....193

Juan Francisco Sortino Barrionuevo/Hugo Castro Noblejas

ANÁLISIS DESCRIPTIVO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA ROBÓTICA EN ALUMNADO AUTISTA PARA LA MEJORA DE LAS HABILIDADES SOCIALES.....205

*Gonzalo Lorenzo Lledó/Eliseo Andreu Cabrera/Asunción Lledó Carreres/
Alejandro Lorenzo Lledó/Elena Pérez Vázquez/Alba Gilabert Cerdá/Isabel
Gómez Barreto/María Terea Bejarano Franco*

PRESERVAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS DO CERRADO (PENC)217

*Mariana Carvalho de Oliveira/Haymê Coelho dos Reis/Mônica Alves
Pereira/Vitor Gabriel Oliveira da Silva/Jhenyfer Alves Barbosa*

PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS SOBRE CIDADANIA, EDUCAÇÃO POPULAR E ECONOMIA SOLIDÁRIA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA.....229

Raiane Florentino

APLICACIÓN DE LA AGENDA 2030 EN EL AULA: POTENCIAL DIDÁCTICO DE LAS RUTAS E ITINERARIOS DIDÁCTICOS EN LAS ESCUELAS Y EN EL TERRITORIO. EL POTENCIAL DE LA GEOGRAFÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y EL PATRIMONIO TERRITORIAL EN LOS CIUDADANOS DEL SIGLO XXI.....237

Adrián Navas Berbel /Celia García Jiménez

FOMENTAR LA IMPLICACIÓN DEL ALUMNADO DE LA ASIGNATURA DE BIOGEOGRAFÍA PARA LLEVAR A CABO ESTRATEGIAS DE SENSIBILIZACIÓN DE LA CIUDADANÍA ANTE LOS NUEVOS RETOS DE LA EHUAGENDA 2030253

Pedro José Lozano-Valencia/María Cristina Díaz-Sanz/Rakel Varela-Ona

EN LA PIEL, ESCAMAS Y PLUMAS DE OTROS SERES VIVOS. EL JUEGO DE SIMULACIÓN PARA TRABAJAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA ESO267

Carlota López-Fernández/Jose Amorós Martínez/Esther Paños

ITINERARIOS ESCOLARES COMO PROMOTORES DE UNA MOVILIDAD SALUDABLE, SOSTENIBLE Y SEGURA EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA: PERCEPCIONES SOBRE EL ENTORNO DE LOS CENTROS EDUCATIVOS.....283

José Perboide Delicado/Antonio Morcillo-Martínez/Cristina Honrubia-Montesinos/Pedro Gil-Madrona

LAS SMART CITIES COMO RESPUESTA AL CAMBIO GLOBAL297

Debora Scala/María del Carmen Cañizares Ruiz/M^a Ángeles Rodríguez Domenech

NUESTRA HUELLA ECOLÓGICA. LA ECONOMÍA LINEAL DE LOS MATERIALES.....309

María Delgado Martín

O ENDIVIDAMENTO FAMILIAR EM TERESINA NA PERSPECTIVA DE SOLUÇÃO DO CONFLITO.....321

Raimundo Lenilde de Araújo/Willame Carvalho e Silva

ALGO MÁS QUE RUTAS, UN EJEMPLO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA PARA APLICAR LOS ODS.....327

M^a Jesús Benlloch Sanchis/Carmen Carmona Rodríguez

ANÁLISIS EPISTEMOLÓGICO, ONTOLÓGICO Y AXIOLÓGICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN UNIVERSIDADES DE MÉXICO.....341

Moisés Herrera Villegas/Pascual Linares Márquez/Ana María Fidalgo de las Heras

LA CONSERVACIÓN DEL SUELO COMO ELEMENTO INTERDISCIPLINAR EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA353

Mario Menjibar-Romero/José Antonio Sillero-Medina/Paloma Hueso-González

PERCEPCIÓN, CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS EN EDUCACIÓN PRIMARIA EN CONTEXTOS MIGRANTES..363

Alberto Pantoja Bonilla/Sonia Ortega Camacho/Gema Sánchez Emeterio

EL PROYECTO DE CENTRO. PRIMER PASO PARA LA INCLUSIÓN REAL EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.....	373
<i>Isabel García Molina</i>	
CIENCIA CIUDADANA INCLUSIVA PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA CIENTÍFICA Y LA ALFABETIZACIÓN EN BIODIVERSIDAD	385
<i>Tamara Murillo Jiménez/Cristina Quesada Cruz/Antonio J. Carpio Camargo</i>	
EL USO DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD.....	401
<i>Alfonso Pontes-Pedrajas/Ángel Pontes-García</i>	
PERFIL DE USUARIOS E COMERCIANTES DE DROGAS EM TERESINA- PIAÚÍ	417
<i>Raimundo Lenilde de Araújo/Willame Carvalho e Silva</i>	
UN PLANTEAMIENTO TEÓRICO PARA EXPLICAR LA SOBREEXPOSICIÓN DE LOS NIÑOS A LAS REDES SOCIALES E INFLUENCERS	423
<i>Julia M. Núñez-Tabales/Miguel González-Mohino/Angelo Puccia/M^a Isabel Sánchez-Rodríguez</i>	
RETOS EDUCATIVOS EN EL HORIZONTE 2030	439
<i>Margarita Moreno Molina</i>	
SOMOS CONCEJALES – NUESTRAS NORMAS.....	449
<i>Chloe Maddon/Raquel Valtierra Arévalo/Luna López Díaz/Antonio Córdoba García/Laura Díaz Vázquez</i>	
Anexos	461

PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA INTEGRAL EN GEOGRAFÍA: DESPOBLACIÓN RURAL IBÉRICA, HERRAMIENTAS DIGITALES, ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA Y SUSTENTABILIDAD PARA EL CAMBIO SOCIO-TERRITORIAL

Jesús Moreno Arriba

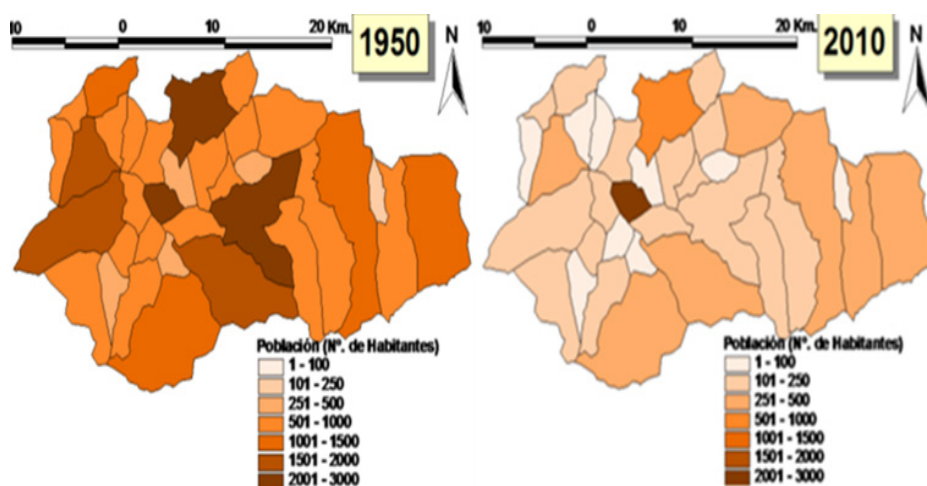
Universidad de Salamanca (USAL)

DOI: <https://doi.org/10.14679/3678>

1. Crisis demográfica rural: el caso del Alto Tormes (Ávila, España)

1.1. Delimitación geográfica del área empírica de la investigación

Figura 1. Población total de derecho en el Alto Tormes.



Fuente: elaboración propia.

La delimitación geográfica del área empírica de estudio corresponde con la subcuenca hidrográfica del Alto Tormes, integrada actualmente por 34 entidades municipales, en un territorio de 1.118 km² (Figura 1).

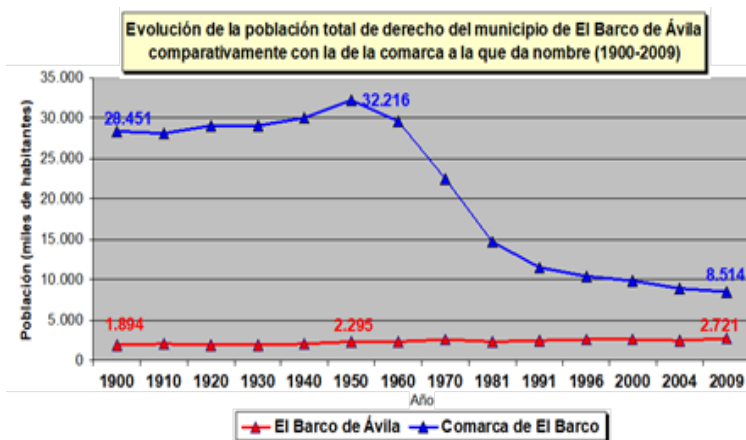
1.2. Metodología y fuentes de la investigación

Para estudiar la dinámica de los usos del suelo y de las actividades agrosilvopastoriles durante el período de 1950 a 2010 se han utilizado básicamente estas fuentes primarias: Censos Agrarios, Mapa de Abastecimientos y Transportes de 1949 y la Reseña Estadística de la provincia de Ávila de 1958. Por su parte, el estudio de la evolución demográfica se ha fundamentado en el análisis de fuentes como el Nomenclátor de Población, los Censos Generales de la Población y el Padrón Municipal de Habitantes.

1.3. Resultados: proceso de despoblamiento y envejecimiento

La evolución de la población del Alto Tormes en el siglo XX, registra dos etapas claramente diferenciadas: la primera, hasta 1950, progresivamente creciente. Y, la segunda, desde 1950, presenta una tendencia regresiva. Entre 1900 y 1950 la población se incrementó cerca del 13,3%, porque todos sus municipios participan del despegue demográfico rural y de la alta natalidad general (por encima del 30 por mil), superando a las tasas de mortalidad. En 1950 se alcanza el techo poblacional histórico con 32.216 habitantes (Figura 2).

Figura 2. Evolución de la población total de derecho en el Alto Tormes.

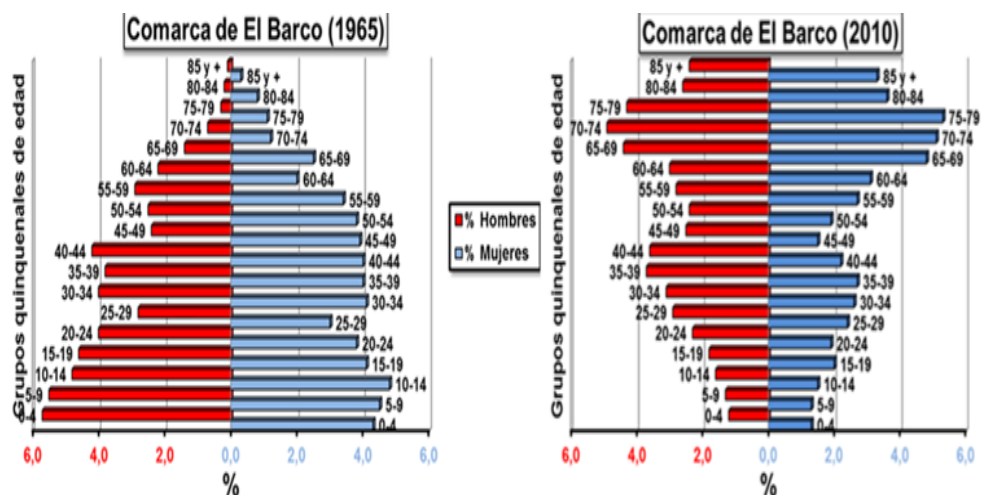


Fuente: elaboración propia.

Así, el sistema económico agrosilvopastoril que secularmente había sostenido el mundo rural se irá derrumbando desde 1950, provocando que gran parte de su población abandone el campo ante una insostenible falta de rentabilidad. Este declive provoca la emigración masiva o éxodo rural, especialmente de los estratos más jóvenes. El contingente poblacional total de derecho del Alto Tormes se verá reducido de esta manera en un 72% entre los años 1950 y 2010.

No obstante, lo más pernicioso de este fenómeno migratorio será su carácter selectivo, ya que arrastra, básicamente, a los grupos de población más jóvenes; es decir, los de mayor capacidad productora y reproductora, dañando gravemente la dinámica natural o vegetativa de las poblaciones locales. Por tanto, las montañas españolas no sólo se despueblan, sino que también se envejecen y se coarta toda posibilidad de reemplazo generacional (Figura 3).

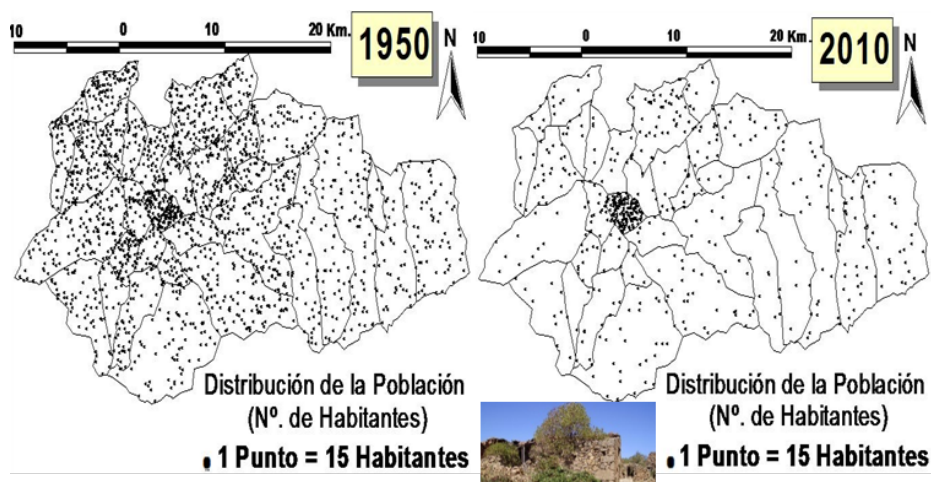
Figura 3. Estructura demográfica por grupos de edad y sexo.



Fuente: elaboración propia.

Así, los pueblos del Alto Tormes se aproximan a un completo despoblamiento, que ya parece irreversible, a excepción de la cabecera comarcal, El Barco de Ávila, por su carácter de centro funcional; así como un par de localidades con una mayor incidencia de las actividades turísticas (Figura 4).

Figura 4. Cambios geo-demográficos en el Alto Tormes.



Fuente: elaboración propia.

2. Inclusión de la sustentabilidad integral en la Universidad

El grupo de trabajo Sostenibilización Curricular de la Comisión Sectorial de Sostenibilidad de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (en adelante CRUE-Sostenibilidad), formado por representantes de 20 universidades españolas, aprobó en el 2005 el documento Directrices para la Sostenibilización curricular, orientado a facilitar la inserción de competencias transversales para la sostenibilidad en todas las titulaciones universitarias.

Al mismo tiempo, el 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó la Agenda Global para la transición al desarrollo sostenible con vistas al 2030, en la que establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) y 169 metas. Para su logro, las universidades de todo el mundo deberían estar a la vanguardia, a fin de ayudar a la sociedad a encontrar las soluciones técnicas para lograr estos objetivos.

Así, esta ponencia asume este compromiso de capacitación docente-discente y de inclusión de las citadas competencias en el currículo. Todo ello con objeto de que el alumnado universitario adquiera ese conjunto integrado de conocimientos, habi-

lidades, actitudes y valores para operar y transformar la realidad desde criterios de sostenibilidad integral. Se concluye con el análisis de las competencias que conforman tanto el perfil de un “profesional sostenible” como de los elementos básicos de la sustentabilidad curricular en las funciones docentes-discentes de la Universidad del Siglo XXI.

Para el desarrollo orientativo de la praxis de esta comunicación, los siguientes epígrafes se centran únicamente en varias de estas competencias y objetivos, conforme a su mayor vinculación con la temática planteada, así como de acuerdo su relación con la Geografía de la Población.

2.1. Competencias transversales para la sostenibilidad de la UNESCO (2017)

C1.-Competencia de pensamiento sistémico: habilidades para reconocer y comprender las relaciones; para analizar los sistemas complejos; y para lidiar con la incertidumbre.

C4.-Competencia estratégica: habilidades para desarrollar e implementar de forma colectiva acciones innovadoras que fomenten la sostenibilidad a nivel local y más allá.

C5.-Competencia de colaboración: habilidades para aprender de otros; comprender y respetar las necesidades, perspectivas y acciones de otros (empatía); y facilitar la resolución participativa y colaborativa de problemas.

C8.-Competencia integrada de resolución de problemas: habilidad para aplicar distintos marcos de resolución a problemas de sostenibilidad complejos e idear opciones de solución equitativa que fomenten el desarrollo sostenible.

2.2. Competencias transversales para la sostenibilidad según la CRUE (2017)

SOS1.-Contextualización crítica del conocimiento, estableciendo interrelaciones con las problemáticas sociales, económicas y ambientales, locales y globales, para incorporar la sostenibilidad en nuestros proyectos socio-educativos.

SOS3.-Participación en procesos socio-comunitarios que promuevan la sostenibilidad.

SOS4.-Aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y socio-profesionales.

2.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Si bien los 17 ODS de la Agenda 2030, de aplicación universal y local, y la asignatura elegida para la praxis de esta actividad didáctica, Geografía de la Población, se encuentran vinculados transversalmente en múltiples aspectos, para su desarrollo, se han seleccionado aquellos cinco ODS con mayor convergencia; tanto por las competencias como por los contenidos. Estos son:

ODS 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

ODS 8. Procurar el desarrollo económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

ODS9. Construir infraestructuras resilientes, promocionando la industrialización inclusiva y sostenible y fomentando la innovación.

ODS 10. Reducción de las desigualdades dentro y entre los países.

ODS 15. Proteger, restablecer e impulsar el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y detener la pérdida de biodiversidad.

Con estos propósitos, se propone una unidad temática que integra competencias mediáticas y sustentabilidad integral en la asignatura Geografía de la Población del Grado de Geografía de la Universidad de Salamanca.

3. Competencias mediáticas: docentes-dicentes prosumidores/as

Un/a docente prosumidor/a es aquel o aquella que posee las competencias mediáticas que le permiten consumir y producir recursos audiovisuales de una manera crítica, responsable, creativa y ética. Asimismo, siendo consciente del poder de los medios de comunicación en todos los ámbitos de la vida, de los beneficios que pueden reportarnos; pero también de los riesgos que conlleva esta nueva forma de

Esta unidad didáctica se sustenta en la implementación de metodologías activas que desarrollan las competencias mediáticas y digitales en el consumo y la producción de contenidos audiovisuales. Más concretamente, en este caso de estudio, acerca del proceso de despoblación, envejecimiento, desdoblamiento y desertización geo-demográfica y sociodemográfica rural en el Alto Tormes. Se parte del modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), de la Taxonomía Renovada de Bloom para la Era Digital y de la Rueda de la Pedagogía para realizar las acciones, actividades, herramientas y aplicaciones digitales (Apps), que para su desarrollo práctico se proporcionan en la tabla 1:

Tabla 1. Acciones, actividades, herramientas y aplicaciones digitales (Apps) planteadas para su desarrollo práctico en la asignatura Geografía de la Población

Objetivos	ACCIONES	ACTIVIDADES PARA LA COMPETENCIA MEDIÁTICA	HERRAMIENTAS Y APLICACIONES
Recordar	Encontrar	Localiza en un mapa digital aquellos municipios que forman parte de la comarca de El Barco y/o Valles Altos del Tormes.	Google Earth/Maps, Word, Ofimática 2.0 (Google Drive, Zoho, Stilus, Gllify), etc.
	Identificar	Identifica aquellas localidades en las que viven compañeros/as del Instituto y tus redes sociales.	Google Earth/Maps, Facebook, Instagram, LinkedIn, etc.
	Listar	Haz una lista con todas esas localidades.	Ofimática 2.0, CourseNotes, etc.
	Reconocer	Si has visitado alguna vez esos pueblos que cosas recuerdas que te llamaran más la atención.	Office 2.0, Audacity, Evernote, Blog Docs, EduWikis, etc.
	Describir	Redacta un texto (1500 palabras) describiendo los aspectos que más destacarías de cada pueblo.	Office 2.0, Word, Adobe, Blog Docs, Audacity, EduWikis, etc.

Comprender	Resumir	Resume aquello que consideras más importante de lo descrito en el texto (máximo 150 caracteres).	Office 2.0, Evernote, Word, Blog Docs, Audacity, EduWikis, etc.
	Explicar	Explica brevemente por qué piensas que esos pueblos presentan esas características.	Maps concept (Creately, Bubbl.us, Gliffy, Popplet, etc).
	Comparar	Compara esos pueblos con su cabecera comarcal, El Barco de Ávila, y ciudades como Ávila y Madrid.	Office 2.0, Google Search, Blog Docs, EduBlogs, Audacity, etc.
	Interpretar	Cómo interpretas las diferencias entre esos espacios geográficos y a qué crees que se deben.	Office 2.0, Blog Docs, Wordpress, Blogger, Podcast, etc.
	Inferir	Qué consecuencias tienen esas diferencias para las personas que habitamos el medio rural y, sobre todo, para vosotros/as, los/as jóvenes.	Blog Docs, Wordpress, Blogger, Wikispaces, Evernote, PowerPoint, Rubistar y Socrative.
Aplicar	Entrevistar	Entrevista a 10 personas, por grupos de edades (niños, jóvenes, adultos y mayores), sobre cómo vivir en un pueblo afecta al desarrollo de sus vidas.	Office 2.0, Tape a Talk, Recorder, Google Forms, Access, EduWikis (Wetpaint, Wikidot) Vídeos, etc.
	Comparar	Comparar las principales conclusiones (ventajas e inconvenientes) que para estos 4 grupos de personas tiene vivir en los lugares citados.	Office 2.0, Dragon Dictation, Interview Assitant, Voice Assitant, Sonal, Audacity, etc.
	Implementar	Implementa esas ventajas e inconvenientes a tú propia vida (pasado, presente y futuro).	Office 2.0, Evernote, Keynote, Audacity, Blogger y Wikispaces.
	Construir	Con los pros y contras de vivir en un pueblo, una ciudad media y una gran ciudad construye un ensayo.	Office 2.0, Evernote, Keynote, Wordpress, Audacity, Prezi, Wikispaces, Wikia, etc.
	Editar	Editar un manuscrito y guardarlo en vuestro ordenador (en la nube) y publicar una breve síntesis del mismo en las RR.SS.	Office 2.0, Adobe, PowerPoint, Audacity, Bitly, Google Drive, Dropbox, RR. SS., etc.

Analizar	Contrastar	Contrasta lo mejor y lo peor de tú vida en un pequeño pueblo con respecto a la de compañeros/as de las ciudades. y viceversa. Se puede recurrir a consultar los medios de comunicación en sus diferentes ámbitos.	Office 2.0, Google Docs, EduBlogs (Wordpress, Blogger, etc.) EduWikis (Wikispaces, Wetpaint, Wikidot, Wikia, etc. Comic Life, Audacity, Internet, etc.
	Atribuir	A qué principales factores atribuyes esas diferencias.	Google Search, Wordpress, Evernote, Internet, etc.
	Deducir	Piensa en períodos de la historia reciente de España en qué se produjeran fenómenos que contribuyeran a acentuar esas diferencias.	Google Search, Alerta, Google Feedly, YoutubeEdu, ITunesU, Sound Cloud, Wikipedia, etc.
	Examinar	Examinar (a través de comparación de imágenes) esas principales fechas, causas, características, fases y consecuencias para la comarca de El Barco.	Feedly, YoutubeEdu, ITunesU, Symbaloo, Pinterest, Sccopit, Storify, Paper.li, Skitch, Flickr, etc.
	Deconstruir	Analizados los hechos geo-históricos, trata de deconstruirlos (reflexiona sobre qué hechos sucedieron en esas épocas en los 3 espacios geográficos, y que favorecieron esos fenómenos). Y cómo todo podría ser ahora diferente.	Google Search, Blogger, Feedly, YoutubeEdu, ITunesU, Sound Cloud, Pocket, Wikipedia, EduWikis (Wikispaces, Wetpaint, Wikidot, Wikia, etc.).

Evaluar	Revisar	Revisa información en relación a esos períodos de la Historia que han marcado la realidad actual de la inmensa mayoría del medio rural en España y, especialmente, de nuestros espacios de media y alta montaña del interior Peninsular.	Google Search, Evernote, Symbaloo, Pinterest, Sccopit, Storify, Pearltrees, Paper.li, Pocket, Feedly, iTunesU, Wikipedia, Wikispaces, Zoho, etc.
	Relacionar	Relacionan esos hechos (geográficos, históricos, demográficos, económicos, sociales, políticos, culturales, educativos, etc.) con los principales acontecimientos que, a su vez, tuvieron lugar en nuestro entorno de referencia más inmediato.	Google, Wordpress, Blogger, Feedly, YoutubeEdu, Twitter, iTunesU, Wikipedia, Wikispaces, Google Docs, Zoho, Google Drive, Rubistar, Socrative, RR. SS., etc.
	Monitorear	Realiza un seguimiento de estos procesos.	Internet, RR. SS., etc.
	Formular	Con la información disponible, formula una hipótesis científica (origen, causas, características, consecuencias y prospectivas) sobre los hechos, fenómenos, prácticas, procesos, etc. identificados como claves de la realidad <i>geodemográfica</i> actual.	Office 2.0, Wikinodes, EvernotePeek, Google Docs, Wikispaces, Wikia, Zoho, Google Drive, Dropbox, Rubistar, Socrative y Google Forms.
	Juzgar, formar opinión y tomar decisiones	Publica, <i>blogea</i> y comenta en las RR.SS. especializadas, blog, foros. etc. estas temáticas & problemáticas (de forma respetuosa, moderada, crítica y constructiva). Invita y/o sigue a expertos/as y a otros proyectos similares.	Wordpress, Blogger, Audacity, Evernote, Symbaloo, Pinterest, Sccopit, Storify, Pearltrees, Paper.li, Pocket, RR. SS. LinkedIn, Youtube, Google+, Flickr, etc.

Crear	Sugerir	Realiza públicamente cualquier tipo de sugerencia constructiva que imaginéis (realista o utópica) para transformar y mejorar la actual realidad geográfica, ecológica, demográfica, económica, social, cultural, política, educativa, etc. rural.	Wordpress, Blogger, Evernote, Symbaloo, Pinterest, Sccopit, Storify, Pearltrees, Paper.li, Pocket, RR. SS., Youtube, Google+, etc.
	Planear	Planea los aspectos necesarios para llevar a la práctica aquellas ideas que quieras hacer realidad para mejorar las áreas rurales en España.	Office 2.0, Evernote, Symbaloo, Sccopit, Wikispaces, Rubistar, Socrative/Google Forms, etc.
	Diseñar	Diseña un plan de desarrollo integral y sostenible para la mejora de la realidad (ambiental, demográfica, socioeconómica, cultural, educativa, etc.) actual del medio rural y preséntalo a las Administraciones y agentes sociales del entorno.	EvernotePeek, Paper.li, Pocket, Zoho, Realidad Aumentada (Wikitude, SkypeMap, Aurasma, Layar, ARcrowd, Aumentaty Autor) etc.
	Producir	Produce medios audiovisuales educativos para la divulgación pública del plan diseñado. Publica y <i>blogea</i> en las RR.SS. reseñas del proyecto.	Wordpress, Audacity, Symbaloo, Pinterest, Sccopit, Pearltrees, Youtube, Vimeo, Camtasia, etc.).
	Hipotetizar y/o Crear	Crea las condiciones para la praxis del plan de desarrollo: equipo técnico multidisciplinar, presentación a población local, actores sociales, Administración, financiamientos, etc.	Wordpress, Blogger, Wikispaces, Wetpaint, Wikidot, Wikia, RR. SS., Youtube, etc.

Nota:elaboración propia.

4. Conclusiones

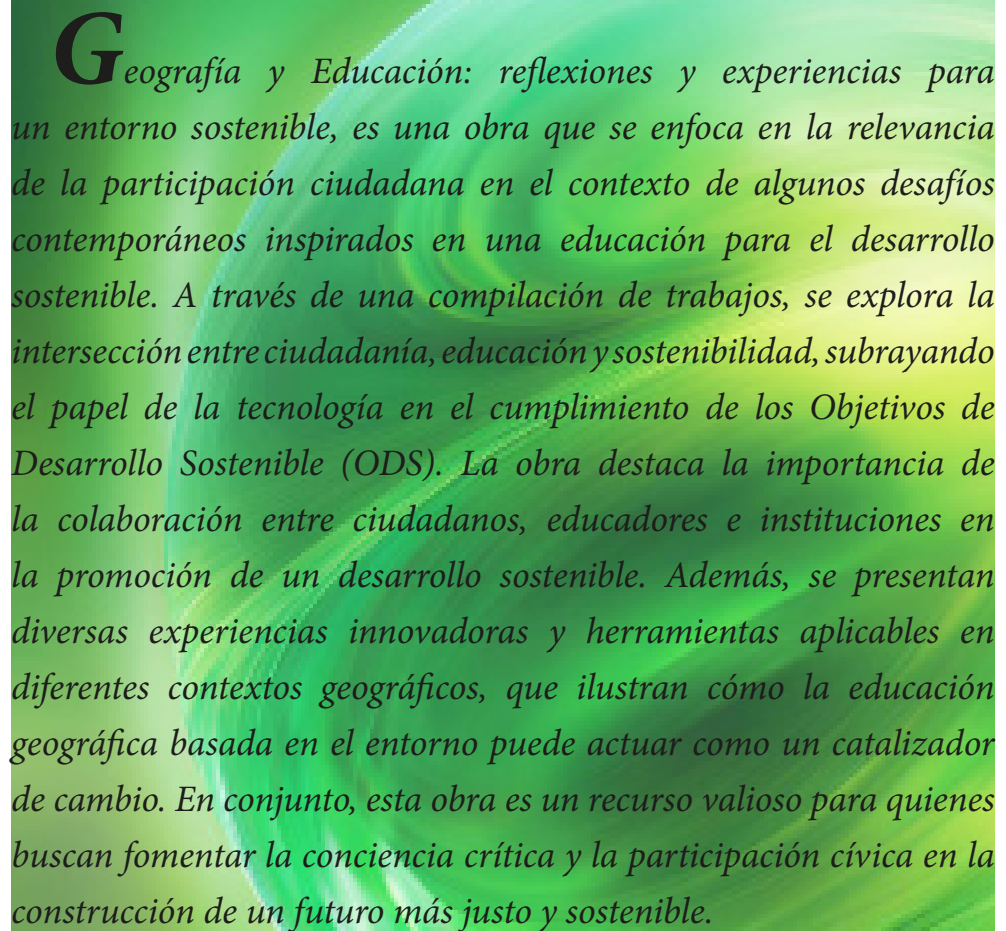
Se espera que esta unidad didáctica actúe como punto de partida para desarrollar las habilidades que debemos dominar los/as docentes para consumir y producir información y recursos audiovisuales destinados a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin duda, para ello es necesario incorporar las competencias mediáticas dentro del currículo educativo y desarrollar diferentes estrategias y

propuestas didácticas que faciliten a la vez su adquisición por parte del alumnado (docente-discentes prosumidores/as).

Docentes y estudiantes debemos ser conscientes del poder mediático para impulsar procesos y prácticas que vinculen a nuestros centros educativos con las problemáticas socio-territoriales más acuciantes en sus entornos. En este sentido, desde la praxis de innovadores modelos de enseñanza-aprendizaje, proactivos y creativos, para la inclusión de las competencias mediáticas, la sustentabilidad integral y los resultados procedentes de trabajos de investigación demográfica científica y profesional en la educación universitaria, y más allá del cada vez más extendido y arraigado relato demográfico creado por los medios de comunicación, es ineludible poder aproximarse a la crisis geo-demográfica rural, en sus diferentes escalas socio-espaciales de análisis. En consecuencia, estas temáticas y problemáticas propuestas deben constituir parte inherente a la educación integral de las nuevas generaciones, con planteamientos enfocados hacia nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje más comprometidos, participativos y críticos.

Bibliografía

- Barrientos Alfageme, G. (1978). *El Valle Alto del Tormes (Gredos y Aravalle): Estudio geográfico*. Caja de Ahorros y Préstamos de Ávila.
- Martínez de Pisón, E. (1990). Unidades naturales. En T. Arenillas (Coord.), *Gredos: La Sierra y su entorno* (pp. 19-48). MOPU, Instituto de Territorio y Urbanismo.
- Moreno Arriba, J. (2010). *El Alto Tormes: Transformaciones recientes en la comarca de El Barco (Ávila) y perspectivas de desarrollo sostenible en un área de la Sierra de Gredos* (Tesis doctoral, UNED).
- Rodríguez Domenech, M. A. (2023). La educación geográfica ante los desafíos mundiales del Siglo XXI. *Didáctica Geográfica*, (24), 11-14.
- Troitiño Vinuesa, M. Á. (Coord.). (1995). *Gredos: Territorio, sociedad y cultura*. Fundación Marcelo Gómez Matías y Universidad Complutense de Madrid (UCM).



Geografía y Educación: reflexiones y experiencias para un entorno sostenible, es una obra que se enfoca en la relevancia de la participación ciudadana en el contexto de algunos desafíos contemporáneos inspirados en una educación para el desarrollo sostenible. A través de una compilación de trabajos, se explora la intersección entre ciudadanía, educación y sostenibilidad, subrayando el papel de la tecnología en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La obra destaca la importancia de la colaboración entre ciudadanos, educadores e instituciones en la promoción de un desarrollo sostenible. Además, se presentan diversas experiencias innovadoras y herramientas aplicables en diferentes contextos geográficos, que ilustran cómo la educación geográfica basada en el entorno puede actuar como un catalizador de cambio. En conjunto, esta obra es un recurso valioso para quienes buscan fomentar la conciencia crítica y la participación cívica en la construcción de un futuro más justo y sostenible.