

ELABORACIÓN DE CONTENIDOS PARA EL ATLAS DIDÁCTICO DEL IGN PARA SECUNDARIA Y BACHILLERATO

ELABORATION OF CONTENTS FOR THE IGN DIDACTIC ATLAS FOR SECONDARY AND HIGH SCHOOL

Isaac Buzo Sánchez

IES San Roque (Badajoz)

isaacbuzo@gmail.com

El proyecto “Servicio de creación de contenidos sobre Geografía para estudiantes de Educación Secundaria y Bachillerato para el Atlas Didáctico Digital de España” se inició en septiembre de 2019 tras el acuerdo entre el CNIG, la Asociación Española de Geografía (AGE) y el Instituto Interuniversitario de Geografía de la Universidad de Alicante, finalizando en agosto de 2020.

En el desarrollo del proyecto han participado 63 docentes de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Universidad de una amplia procedencia territorial. Los docentes de Enseñanza Secundaria y Bachillerato proceden de Aragón, Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid, Comunidad Valenciana y País Vasco. La representación de universidades igualmente ha sido numerosa: Alicante, Cádiz, Castilla La Mancha, Córdoba, Extremadura, Granada, Huelva, Jaén, León, Lugo, Autónoma de Madrid, Complutense de Madrid, Málaga, Murcia, Las Palmas de Gran Canaria, La Rioja, Santiago de Compostela, Isabel I de Sevilla, Universidad de Valencia, Universidad Internacional de Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza.

Cabe destacar, y valorar de forma muy positiva, la política desarrollada desde el CNIG encaminada a ofrecer materiales didácticos para la enseñanza de la Geografía en niveles no universitarios. Como integrantes del Grupo de Didáctica manifestamos públicamente el agradecimiento por esta implicación en la innovación educativa de la enseñanza de la Geografía.

Los objetivos explícitos del proyecto han sido elaborar recursos educativos para ser utilizados como material complementario para su uso en las asignaturas de Geografía e Historia de ESO y Bachillerato.

Otra intención del proyecto fue combinar la información textual con otros materiales gráficos como mapas, diagramas, imágenes, infografías o vídeos, e incorporar actividades para fomentar el autoaprendizaje y la utilización de Tecnologías de Información Geográfica como los Sistemas de Información Geográfica. Este material se ha diseñado pensando en su uso en los centros educativos españoles sin renunciar a su difusión internacional.

Por otra parte, se pretendía obtener materiales y recursos didácticos destinados a actualizar los ya existentes «España a través de los mapas» y «La población en España». Además, se perseguía fomentar el uso en los centros educativos del Atlas Nacional de España.

Los contenidos a desarrollar estaban previamente seleccionados a partir de los estándares de aprendizaje que regula el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. A partir de los estándares de aprendizaje seleccionados se propusieron 16 temas. Cada tema tenía que programarse para Enseñanza Secundaria y Bachillerato. El tema 16 fue distinto, pues se reservó para la elaboración de un glosario. Estos contenidos se recogen en la Tabla 1.

Estándar ESO	Título	Estándar Bachillerato
1.1.4. Localiza espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas.	1. La representación del territorio en planos y mapas	1.6.1. Analiza y extrae conclusiones de la observación de un plano y mapa, comentando las características del espacio geográfico.
1.2.1. Sitúa en un mapa físico las principales unidades del relieve español, europeo y mundial.	2. Las grandes unidades del relieve español	2.1.1. Dibuja y señala sobre un mapa físico de España las unidades del relieve español, comentando sus características.
1.5.1. Localiza en un mapa los grandes conjuntos o espacios bioclimáticos de España.	3. La variedad climática de España	3.1.1. Localiza en un mapa de España los diversos climas.

Estándar ESO	Título	Estándar Bachillerato
1.5.2. Analiza y compara las zonas bioclimáticas españolas utilizando gráficos e imágenes.	4. La distribución de la vegetación en España	3.8.1. Identifica en un mapa los diferentes dominios vegetales y comenta sus características.
1.11.1 Localiza en un mapa físico mundial los principales elementos y referencias físicas: mares y océanos, continentes, islas y archipiélagos más importantes, además de los ríos y las principales cadenas montañosas.	5. Las aguas en España	4.2.1. Localiza en un mapa de España las principales cuencas fluviales.
1.8.1. Compara paisajes humanizados españoles según su actividad económica.	6. Características de los paisajes españoles	5.2.1. Localiza en el mapa los paisajes naturales españoles, identificando sus características.
1.6.1. Elabora gráficos de distinto tipo (lineales, de barra y de sectores) en soportes virtuales o analógicos que reflejen información económica y demográfica de países o áreas geográficas a partir de los datos elegidos.	7. ¿Quiénes somos y dónde vivimos los españoles?	6.5.1. Comenta el mapa de la densidad de población actual en España.
1.3.3. Explica el impacto de las oleadas migratorias en los países de origen y en los de acogida	8. Personas en movimiento: los movimientos migratorios en España.	6.4.2. Identifica y analiza las migraciones recientes.
1.5.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente.	9. Las características de las ciudades españolas en su plano urbano.	10.4.2. Explica la morfología urbana y señala las partes de una ciudad sobre un plano de la misma.
1.5.2. Resume elementos que diferencien lo urbano y lo rural en Europa.	10. España: una red de ciudades en un territorio mayoritariamente rural.	10.6.1. Explica la jerarquización urbana española.
1.14.1. Sitúa en el mapa las principales zonas cerealícolas y las más importantes masas boscosas del mundo.	11. Aprovechamientos agrarios en España.	7.2.1. Sitúa en un mapa la distribución de los principales aprovechamientos agrarios.

Estándar ESO	Título	Estándar Bachillerato
1.15.1. Localiza en un mapa, a través de símbolos y leyendas adecuados, los países más industrializados del mundo.	12. Localización de la industria española.	8.4.2. Señala en un mapa los asentamientos industriales más importantes, distinguiendo entre los distintos sectores industriales.
1.7.1. Describe adecuadamente el funcionamiento de los intercambios a nivel internacional utilizando mapas temáticos y gráficos en los que se refleja las líneas de intercambio.	13. Análisis espacial del principal sector económico en España: los servicios.	9.2.1. Explica la incidencia que para la economía española posee el sector servicios.
1.21. 1 Distingue en un mapa político la distribución territorial de España: comunidades autónomas, capitales, provincias, islas.	14. Origen y desarrollo de la actual organización territorial española.	11.3.1. Explica la ordenación territorial española a partir de mapas históricos y actuales.
1.23. 1. Elabora un mapa de países comunitarios y aspirantes, indicando su año de incorporación y su adscripción o no al espacio euro.	15. Las relaciones internacionales de España en el mundo.	12.1.3. Localiza la situación española entre las grandes áreas geoeconómicas mundiales.

TABLA 1. Estándares de aprendizajes seleccionados a partir de la normativa vigente en España.

En la elaboración de estos temas participaron 16 grupos de docentes y fueron revisados por otro equipo y por el personal implicado en el proyecto CNIG, que remitían las oportunas orientaciones a cada grupo.

La temporalización del trabajo se fijó en tres fases. En la primera, se esbozó la estructura de cada tema; en la segunda, se concretaron las propuestas y guiones de trabajo iniciales; y en la tercera se realizó la revisión final.

La coordinación correspondió a Isaac Buzo, Rafael Sebastián y Emilia María Tonda, y se contó siempre con las indicaciones del CNIG, en particular de Celia Sevilla y Ana Velasco.

Se tuvo en cuenta la idea de elaborar materiales que en la medida de lo posible fueran lúdicos y estimularan el uso de bases de datos, con el objetivo de que los contenidos factuales no quedaran desfasados al poco tiempo de su edición. Se trataba de impulsar una geografía activa y de naturaleza procedimental, sin olvidar la necesaria fundamentación conceptual que se concretó en la elaboración de un glosario. El dominio conceptual y

procedimental está en la base de la alfabetización geográfica de la sociedad, sin excluir el componente actitudinal (valores, normas, actitudes).

En las orientaciones se priorizó la generación del conflicto cognitivo para conseguir la atención e interés del alumnado, y generar aprendizajes significativos, apartados de la tópica imagen de la enseñanza geográfica memorística. Igualmente, se insistió en que los temas requirieran la utilización de los recursos cartográficos del IGN y del Sistema Cartográfico Nacional, así como de las herramientas de visualización interactivas como Iberpix, SIGNA, o el Atlas Nacional Interactivo.

Al mismo tiempo, para que cada tema tuviera una estructura similar, se propuso una estructura general que se recoge a continuación en la Tabla 2. Esta estructuración era bastante abierta con la finalidad de no cercenar ni la creatividad, ni las diferentes orientaciones didácticas de los participantes.

Texto	- Cada tema dispondrá de un explicativo adaptado al currículo y al nivel educativo.
Actividades	- Preferiblemente (aunque no necesariamente en exclusiva) conllevarán la utilización de mapas interactivos.
Recursos	- Que complementen la explicación del tema: enlaces a sitios web, vídeos, fotografías, infografías...
Mapas	- Por tema: pueden ser en formato imagen (jpeg o pdf) o interactivos. Estos mapas ilustrarán las explicaciones, mostrando datos relevantes para entender el contenido del tema.
Visualizador cartográfico	- Sencillo con los mapas interactivos, que pueden utilizarse tanto para complementar las explicaciones como para realizar las actividades. Permitirá incorporar y superponer capas SIG, encender y apagar las capas, dibujar, comparar dos mapas, buscar por topónimo o coordenadas y el resto de herramientas de navegación habituales en este tipo de visualizadores.
Bibliografía	
Guía didáctica.	- Se recomienda que cada material esté planificado para una duración de unos 45 a 50 minutos. Cada material puede incluir una o varias actividades.
Glosario de términos	

TABLA 2. Estructura de los materiales que se iban a entregar

Otro instrumento de trabajo fue la plantilla o escaleta que también se incluye a continuación en la Tabla 3.

Texto explicativo	Imagen/Vídeo/Ilustración	Explicación para la implementación
Aquí se desarrolla el texto.	Aquí se incluye el recurso que acompaña al texto: imagen, vídeo, infografía, gráfico. Si se aporta el recurso, éste se enviará en fichero aparte y aquí se indicará el nombre del fichero que irá en este apartado. Si no se dispone del recurso, se puede incluir una descripción o una imagen como ejemplo. Los mapas del IGN se pueden referenciar con su dirección URL del Centro de Descargas o Atlas Nacional.	Aquí se puede proponer la secuencia texto/imagen, etc.
Cada nuevo apartado o cambio de recurso (imagen, mapa, etc.) se describirá en una nueva fila de la tabla.		

TABLA 3. Plantilla para la entrega de los temas.

Todo este proceso se ha desarrollado con una extraordinaria implicación de todos los miembros participantes en este proyecto. El proyecto continúa, ahora por parte de los profesionales del CNIG, que recogen el material elaborado por los participantes del Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE y le dan estructura, homogeneidad y lo trasladan al formato web.

Otra de las tareas importantes de esta fase es la publicación de los mapas del Atlas Nacional de España en formato interactivo. Estos mapas permitirán la realización de las actividades propuestas, utilizando las herramientas cartográficas actuales, empleadas en los Sistemas de Información Geográfica.

El proyecto se pondrá a disposición de la comunidad educativa en 2021 y permitirá aprender y complementar los contenidos de geografía que se imparten en los institutos, aplicando además las TIC en el aula.