



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

El reto demográfico en el currículo de Geografía
de Bachillerato a través de las situaciones de
aprendizaje

The demographic challenge in the
Baccalaureate Geography curriculum through a
learning path

Autoras

Petronela Martinas
Isabel Suñén Lavilla

Directores

Rafael Pablo de Miguel González
Ondrej Kratochvíl

FACULTAD DE EDUCACIÓN
TFM-A. Línea 3. Máster en Profesorado
2022/2023

RESUMEN

El Reto Demográfico es una cuestión verdaderamente relevante para el conjunto de la sociedad actual, convirtiéndose en las últimas décadas en uno de los ejes prioritarios a nivel nacional por todo lo que atañe, desde el estudio de la estructura y la dinámica de la población y sus implicaciones en diferentes ámbitos de la sociedad -economía, política, bienestar, etc.- hasta su impacto significativo en el territorio, tanto en el presente como su proyección en el futuro.

En el contexto educativo, esta cuestión encaja en la actual ley vigente en materia educativa para la asignatura de Geografía en la etapa formativa de 2º de Bachillerato. En aras de afianzar el cumplimiento de la expectativa legislativa, al mismo tiempo que se garantiza la preparación de la Evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (EBAU), en el presente estudio se presenta la propuesta del diseño de una situación de aprendizaje que permita a los discentes la correcta concepción y concienciación de esta problemática.

Las experiencias de aprendizaje que aquí se plantean no solo posibilitan alcanzar la finalidad principal que se persigue de una forma inmediata y eficaz, sino que también da paso a que otras disciplinas de la misma etapa formativa se sumen al desafío que supone el estudio del Reto Demográfico en las aulas de Bachillerato.

Palabras clave: Reto Demográfico, reto educativo, situación de aprendizaje, Geografía, EBAU.

ABSTRACT

The Demographic Challenge is a truly relevant issue for today's society, and it has become in past decades one of the priority axes at national level for everything it concerns, such as the study of the structure and dynamics of the population and its implications in different areas of society -economy, politics, welfare, etc.- or its significant impact on the territory, both in the present and in the future.

In the educational context, this question is treated by the current educational law for the subject of Geography in the formative stage of the 2nd year of the Baccalaureate. In order to ensure compliance with legislative expectations while at the same time guaranteeing preparation for the Baccalaureate Assessment for University Entrance (EBAU), this study presents a proposal for the design of a learning situation that will enable students to correctly conceive and become aware of this problem.

The learning experiences presented here not only make it possible to achieve the main objective pursued in an immediate and effective way, but also allow other disciplines of the same educational stage to join the study challenge posed by the Demographic Challenge in the Baccalaureate classrooms.

Keywords: Demographic Challenge, educational challenge, learning situation, Geography, EBAU.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	6
2. ANÁLISIS DE LA CUESTIÓN: EL RETO DEMOGRÁFICO COMO RETO EDUCATIVO	10
3. PRESENTACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	21
3.1. SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	23
3.2. Actividad 1. ¿Qué es el Reto Demográfico?.....	24
3.3. Actividad 2. ¿Qué es el Reto Demográfico?.....	25
3.4. Actividad 3. La despoblación	26
3.5. Actividad 4. La despoblación	27
3.6. Actividad 5. El envejecimiento.....	28
3.7. Actividad 6. El envejecimiento.....	29
3.8. Actividad 7. Los movimientos de migración y la población flotante.....	30
3.9. Actividad 8. Los movimientos de migración y la población flotante.....	31
3.10. Actividad 9. Presentación de los proyectos	32
3.11. Actividad 10. Debate	33
4. ANÁLISIS COMPARADO Y VALORACIÓN DE CONJUNTO	34
5. CONCLUSIONES.....	38
6. BIBLIOGRAFÍA	40
7. ANEXOS	43
Anexo 1. Recursos para la Actividad 1 y 2.....	43
1. Vídeo sobre el Reto Demográfico	43
2. Fuentes de información sobre el Reto Demográfico	44
3. Preguntas orientativas para el debate sobre el Reto Demográfico	45
Anexo 2. Recursos para la Actividad 3.....	46
1. Caso de España.....	46

2. Caso de Aragón.....	49
3. Recursos para descarga de datos mundiales	52
Anexo 3. Recursos para la Actividad 4.....	53
1. Caso de España.....	53
2. Caso de Aragón.....	55
Anexo 4. Recursos para la Actividad 5.....	56
1. Caso de España.....	56
2. Recursos para descarga de datos mundiales	57
Anexo 5. Recursos para la Actividad 6.....	58
1. Caso de España.....	58
Anexo 6. Recursos para la actividad 7	59
1. Caso de España.....	59
Anexo 7. Recursos para la Actividad 8.....	60
1. Caso de España.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible	19
Tabla 2. El Reto Demográfico: comprendiendo los cambios de las sociedades.....	23
Tabla 3. Bloque 1. Actividad 1. ¿Qué es el Reto Demográfico?	24
Tabla 4. Bloque 1. Actividad 2. ¿Qué es el Reto Demográfico?	25
Tabla 5. Bloque 2. Actividad 3. La despoblación.....	26
Tabla 6. Bloque 2. Actividad 4. La despoblación.....	27
Tabla 7. Bloque 3. Actividad 5. El envejecimiento	28
Tabla 8. Bloque 3. Actividad 6. El envejecimiento	29
Tabla 9. Bloque 4. Actividad 7. Los movimientos de migración y la población flotante	30
Tabla 10. Bloque 4. Actividad 8. Los movimientos de migración y la población flotante	31
Tabla 11. Bloque 5. Actividad 9. Presentación de los proyectos.....	32
Tabla 12. Bloque 5. Actividad 10. Debate.....	33

1. INTRODUCCIÓN: PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal la presentación de una serie de experiencias de aprendizaje cuyo reto será abordar un problema central previamente analizado, valorando en última instancia cómo la respuesta a cada propuesta didáctica aborda el reto planteado. En esta ocasión, la cuestión que se pretende analizar es el del Reto Demográfico desde el punto de vista educativo, más concretamente en las aulas de 2º de Bachillerato en la asignatura de Geografía; bajo la nueva ley vigente de educación: Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

La LOMLOE está vigente desde el año 2020 y su implementación se está realizando de forma progresiva. En el curso 2022/2023 se han introducido los cambios en el currículo de los cursos impares de Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Básico. En el próximo curso 2023/2024 se implantará la nueva ley en los restantes cursos pares.

La cuestión que se pretende analizar encaja en el nuevo currículo de dicho curso y asignatura y se vuelve relevante por todo lo que atañe, desde el estudio de la estructura y la dinámica de la población y sus implicaciones en diferentes ámbitos de la sociedad -economía, política, bienestar, etc.- hasta su impacto significativo en el territorio, tanto en el presente como en el futuro. En suma, la implicación sobre este tema contribuye también en lo que establece el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico:

El reto exige dar nuevas respuestas desde la acción política y cambiar la mirada a nuestro territorio: una nueva comprensión de la relación entre el medio rural y las ciudades; una alianza intergeneracional, desde la infancia hasta las personas mayores; y reforzar los vínculos entre el sector público y los actores locales, verdaderos protagonistas en el Reto Demográfico y la lucha contra la despoblación (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023).

Esta afirmación se justifica por la consulta y comparación respectiva de:

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Por tanto, el reto que se plantea se contextualiza tanto a nivel estatal como a nivel autonómico de Aragón.

Antes de dar paso al análisis del problema propiamente dicho, se considera relevante explicar el motivo del diseño de experiencias/situación de aprendizaje bajo la elección de este reto y curso como asunto relevante a tratar a modo de Trabajo Fin de Máster, así como también la justificación de la decisión de realizarlo en equipo y no individualmente.

Como bien es sabido, la ciencia geográfica como disciplina académica en el curso de 2º de Bachillerato se incorporó a las Pruebas de Selectividad a través de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo LOGSE en 1990 (Ruiz y Valle, 2009). Lo que en un primer momento pudo suponer una buena noticia, hoy en día se percibe como un hecho ensombrecido, no tanto por la mayor o menor satisfacción de los resultados, sino más bien por el hecho de recurrir de forma exclusiva a las metodologías tradicionales que supone, en definitiva, adoptar una actitud clásica y básica de memorización.

Esta realidad se debe, por un lado, a que este tipo de pruebas no contemplan una evaluación por competencias más práctica ni adaptada al mundo actual (Morote, 2022); y, por otro, al exceso de contenidos a impartir y el tiempo disponible como factor limitante. Dicho de otro modo, “la enseñanza de la Geografía observada en las aulas de Bachillerato queda supeditada a un extenso temario y a unas pruebas externas (...)” (López, 2022, p. 79). Inevitablemente, esto desencadena, además, una notable desmotivación por parte del alumnado, coincidiendo en que “esta ciencia tiene poca utilidad y se basa en la memorización y reproducción de contenidos” (Morote, 2022, p. 36).

Así pues, al no implementar una metodología basada en la problematización crítica de los contenidos geográficos y hacer uso primordial de la metodología expositiva tradicional, se cree que el alumnado no llega a adquirir completamente el valor formativo que atañe a la asignatura, tal y como propone la legislación vigente en materia de educación. Sin embargo, esto no quiere decir que el método expositivo tradicional deba desecharse por completo, principalmente porque “en determinados temas, es incluso muy recomendable que el profesor recurra a esta técnica para presentar el tema desde una perspectiva global, que permita después a los alumnos descender al estudio de cada aspecto concreto” (Algarra et al., 2014, p. 7).

En este sentido, lo que se propone es la incorporación de metodologías y experiencias de aprendizaje complementarias a la preparación de la prueba de Evaluación del Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU) que posibiliten no solo un aumento de la motivación de los discentes por la materia, sino que además contribuya a “alcanzar los objetivos generales de la etapa de Bachillerato, a la adquisición de las competencias clave y al desarrollo del pensamiento geográfico del alumnado iniciado en la etapa anterior con la materia de Geografía e Historia” (O. ECD/1173/2022, de 3 de agosto, p. 522).

Respecto a la justificación de la realización de este trabajo en equipo y no de otra manera, se debe a varios motivos. En primer lugar, cabe comentar que ambas dos somos graduadas en Geografía y Ordenación del Territorio por la Universidad de Zaragoza, y nuestros intereses a la hora de escoger la línea de investigación para realizar el presente Trabajo Fin de Máster eran muy similares.

La decisión de realizarlo conjuntamente se afianzó una vez asignadas las líneas y los respectivos tutores e intercambiar opiniones ante dichos intereses -además de, por supuesto, la aprobación por parte del tutor y del coordinador del máster en la especialidad de Geografía e Historia-.

En segundo lugar, consideramos que, al perseguir un mismo objetivo, la complementariedad de habilidades contribuye eficazmente en la obtención de los resultados al combinar las fortalezas individuales de cada una y lograr, así, un enfoque más completo. Asimismo, ayuda a mantener la motivación en momentos donde decae la inspiración, además de proporcionar una continua retroalimentación constructiva.

Por último, tal y como se ha comentado, la línea de investigación escogida consiste en llevar a cabo un portafolio crítico de experiencias de aprendizaje para la asignatura de Geografía en el curso de 2º de Bachillerato. Por consiguiente, consideramos que esta labor en concreto exige una mayor creatividad y surgimiento de ideas que en otros posibles casos, por el hecho de que se buscan experiencias de aprendizaje ligadas a la creación de conocimiento geográfico aplicando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la materia.

Además, todo ello no solo debe ser complementario a la preparación de la EBAU, sino que permita al alumnado afianzar el conocimiento base de la materia. Cabe recordar que, presuntamente, el último contacto que tiene el alumnado con la materia es en Educación Secundaria Obligatoria. Dicho de otro modo,

el/la estudiante no solo debe suplir la falta de formación geográfica -haber estado dos años sin ningún contacto directo con la disciplina- sino que debe adquirir el nivel correspondiente a segundo de Bachillerato y hacerlo además con los parámetros de la Prueba de Acceso a la Universidad. Conviene insistir entonces en la necesidad también de que toda propuesta educativa innovadora para la Geografía de Bachillerato debe hacerse conjugando con la prueba de evaluación externa (López, 2022, p. 84-85).

Así pues, en los siguientes apartados se lleva a cabo la presentación de las experiencias de aprendizaje seleccionadas siguiendo el siguiente orden: en primer lugar, se presenta un (2) *Análisis del reto central* en el que se describe el problema que se va a explorar con las actividades, los criterios de selección, además de fijarse el nivel educativo, la asignatura y la justificación curricular. A continuación, se plasma el mapa conceptual y las experiencias de aprendizaje en sí mismas (3. *Presentación de las experiencias de aprendizaje seleccionadas*); y, por último, se realiza un (4) *Análisis comparado y valoración del conjunto*.

2. ANÁLISIS DE LA CUESTIÓN: EL RETO DEMOGRÁFICO COMO RETO EDUCATIVO

El Reto Demográfico puede definirse como

una dimensión fundamental de la cohesión social y territorial en nuestro país (...) una idea compleja, que engloba numerosas dimensiones de la población, referidas tanto a la estructura de la pirámide -por sexo, edad...-, como a la localización -en áreas rurales, en ciudades, en zonas despobladas, en áreas con dispersión territorial...- o a las condiciones de vida (con dificultades para la prestación de servicios, de bajo nivel de renta...) (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023).

Está claro que se trata de un problema transversal de los territorios a la vez que multicausal, poniendo en cuestión diferentes desafíos, como el envejecimiento, la despoblación, la densidad de población, la masculinización, la caída de la fecundidad, las migraciones, entre otros. Todo ello no solo afecta a la dinámica poblacional, encontrándose en una situación de constante y creciente desafío, sino que afecta en definitiva a la cohesión social, la vertebración territorial y los estilos de vida (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023).

En este sentido, este problema concierne a diferentes partes interesadas. En primer lugar, a la Administración Pública, en el sentido de diseñar y adoptar políticas públicas adecuadas capaces de paliar y/o revertir la negativa situación a la que nos enfrentamos desde hace décadas. En segundo lugar, es igualmente una cuestión importante para la población como agentes implicados en este fenómeno, los cuales se muestran comprometidos a la vez que preocupados con la situación a la que se enfrentan en el día a día -impacto en el estilo de vida, la sostenibilidad económica, la planificación territorial, entre otros-.

Con todo, también se considera importante tratar este tema en el ámbito educativo por el hecho de sensibilizar al alumnado de los cambios demográficos en concreto y adquirir una visión más completa y enriquecedora de su entorno en general, tanto de los problemas

actuales como de los desafíos que se espera hacer frente en el futuro dadas las circunstancias presentes. En la práctica, la realidad es que los discentes no alcanzan estos propósitos puesto que dedican la mayor parte del curso a preparar la EBAU, tal y como se ha explicado con mayor rigor en el apartado anterior. Asimismo, el estudio de la ciencia demográfica dentro de la asignatura de Geografía puede resultar a los discentes algo cansado y tedioso al tener que memorizar y aplicar diferentes fórmulas y, posteriormente, interpretar esos resultados. En muchas ocasiones, “no existe una gran apreciación por su estudio; se sigue considerando una asignatura poco útil a efectos prácticos” (Lara y Moraga, 2019, p. 165).

Por todo ello, se considera importante la intervención sobre este tema de actualidad y de gravedad en las aulas de Bachillerato mediante la propuesta de experiencias y/o situación de aprendizaje creativa y de calidad; sin la intención de abandonar la preparación de dicha prueba.

En el caso de España, el Reto Demográfico se define en base a una serie de desafíos que, según el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2023) son:

- **Despoblación (Figura 1 y 2).** Es uno de los problemas más evidentes a diferentes escalas que se va agravando conforme pasan los años, pues a pesar de las políticas existentes para mitigar la situación, no parece suavizarse, sino todo lo contrario: se convierte en un proceso generalizado que ya no solo atañe a los pequeños municipios.

“Desde el año 2001 hasta 2019, la población española ha pasado de 41.116.842 habitantes a 47.026.208; sin embargo, en ese mismo período han perdido población el 62,7% de los municipios españoles” (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023).

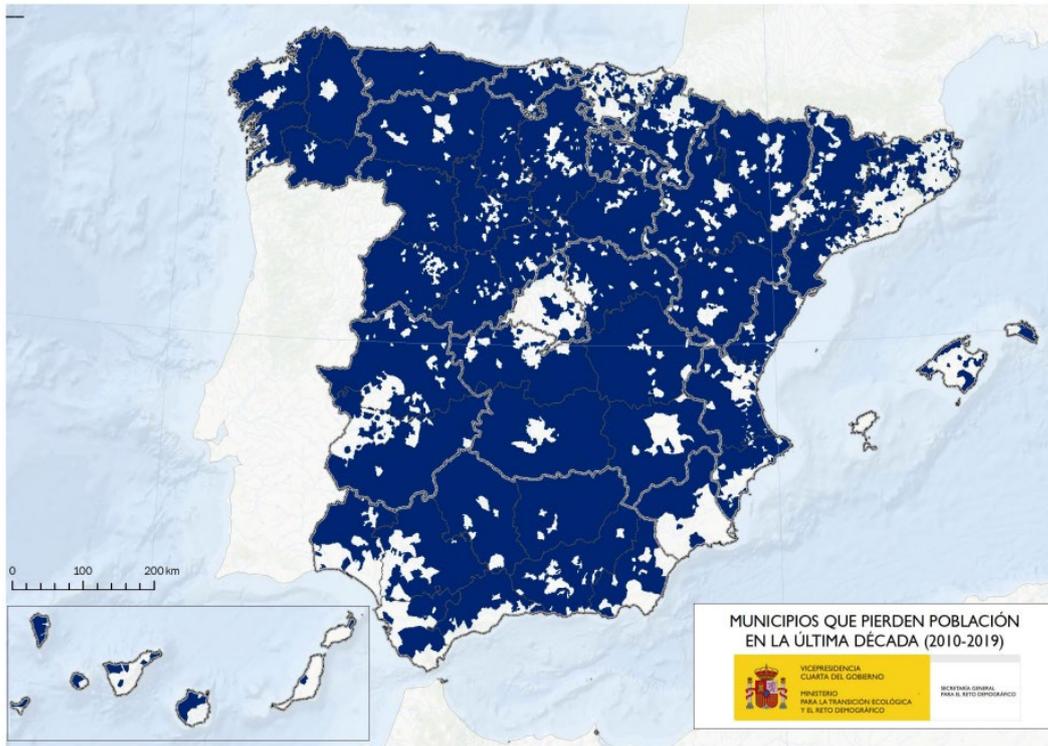


Figura 1. Mapa de municipios de España que pierden población, 2010-2019.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



Figura 2. Mapa de municipios de España con una densidad de población inferior a 12,5 habitantes /km², 2019.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

- **Envejecimiento (Figura 3).** Junto con el desafío anterior, el envejecimiento en España es uno de los problemas más significativos cuya gestación puede remontarse a la segunda mitad del siglo XX (Abades y Rayón, 2012). Son muchas las causas ligadas a este desafío, como es la disminución de la mortalidad, el aumento de la Esperanza de vida, la disminución de la natalidad, los flujos migratorios, entre otros.

“En España hay 9.057.193 personas mayores de 64 años, el 19,3% de la población. En las zonas rurales este porcentaje llega al 24,5% de la población, es decir, que casi 1 de cada 4 personas es mayor de 64 años” (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023).

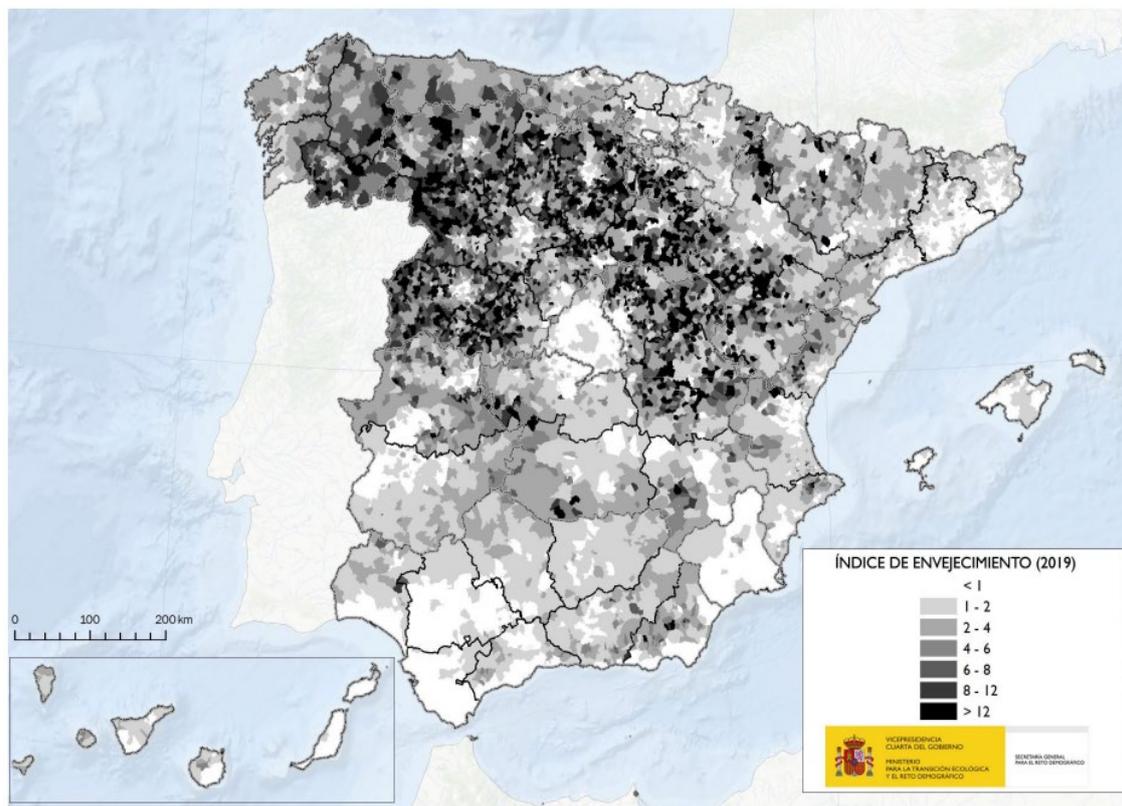


Figura 3. Índice de Envejecimiento de España, 2019.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

- Población flotante (Figura 4).** Este término puede definirse como un fenómeno social que se refiere “a aquellos que viajan de un lugar a otro y se encuentran en un lugar en determinado momento, independientemente del tiempo que llevan viviendo ahí, pero cuya residencia habitual no es dicho lugar.” (Garrocho, 2011, en Gándara et al., 2020, p. 104-105). En este sentido, se trata de los movimientos temporales de la población, incluyendo los movimientos turísticos, la población vinculada no residente -población no reflejada en el padrón municipal, pero forma parte de la población-, los trabajos de temporada, entre otros (Ministerio de Política Territorial y Función Pública, s.f.).

“Para el total nacional, la población vinculada no residente representa el 24,9% de la población vinculada total. Por Comunidades Autónomas, este porcentaje es mayor en Cantabria, Comunidad Valenciana y Castilla y León” (Ministerio de Política Territorial y Función Pública (s.f.).

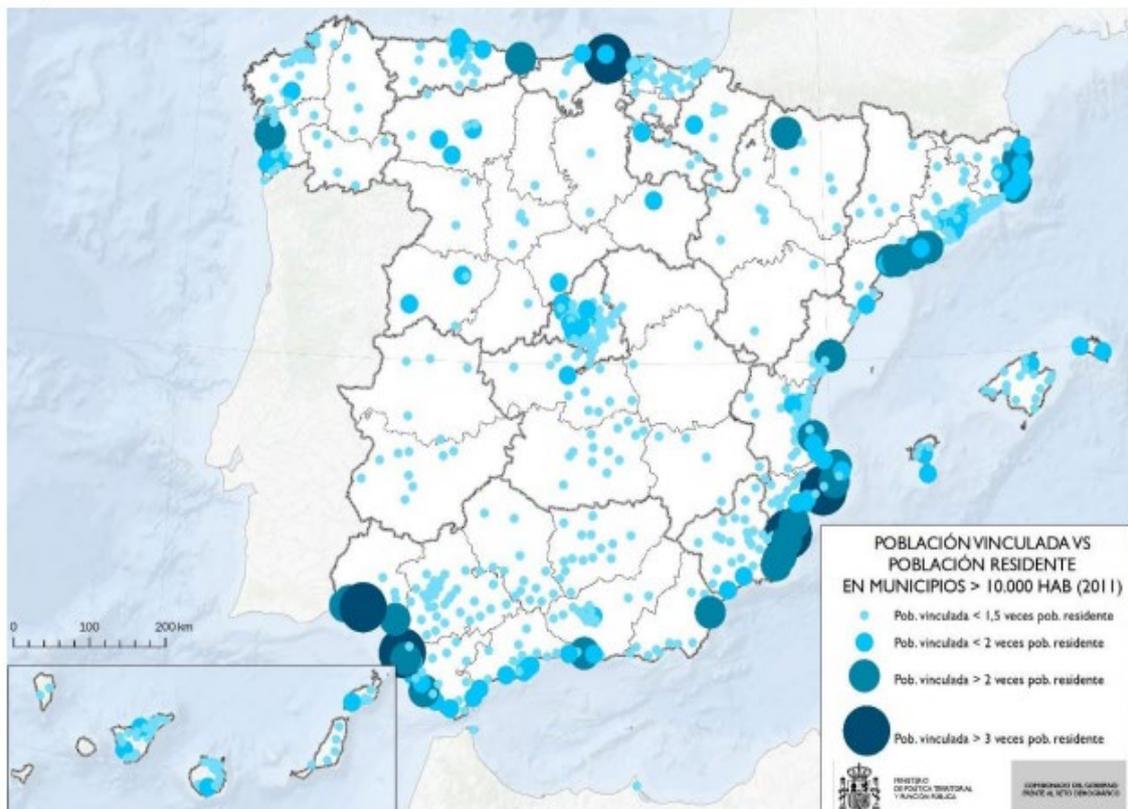


Figura 4. Población vinculada vs. Población residente en los municipios > de 10.000 habitantes de España, 2011.

Fuente: Ministerio de Política Territorial y Función Pública

Sin embargo, los problemas anteriormente expuestos y que suponen importantes desafíos en el Reto Demográfico, no son particulares de España, sino que este fenómeno se observa también en otros países tales como los pertenecientes al continente europeo, asiático y, en menor medida, americano. Tal y como se percibe en el siguiente mapa (Figura 5), la magnitud de este fenómeno puede variar:

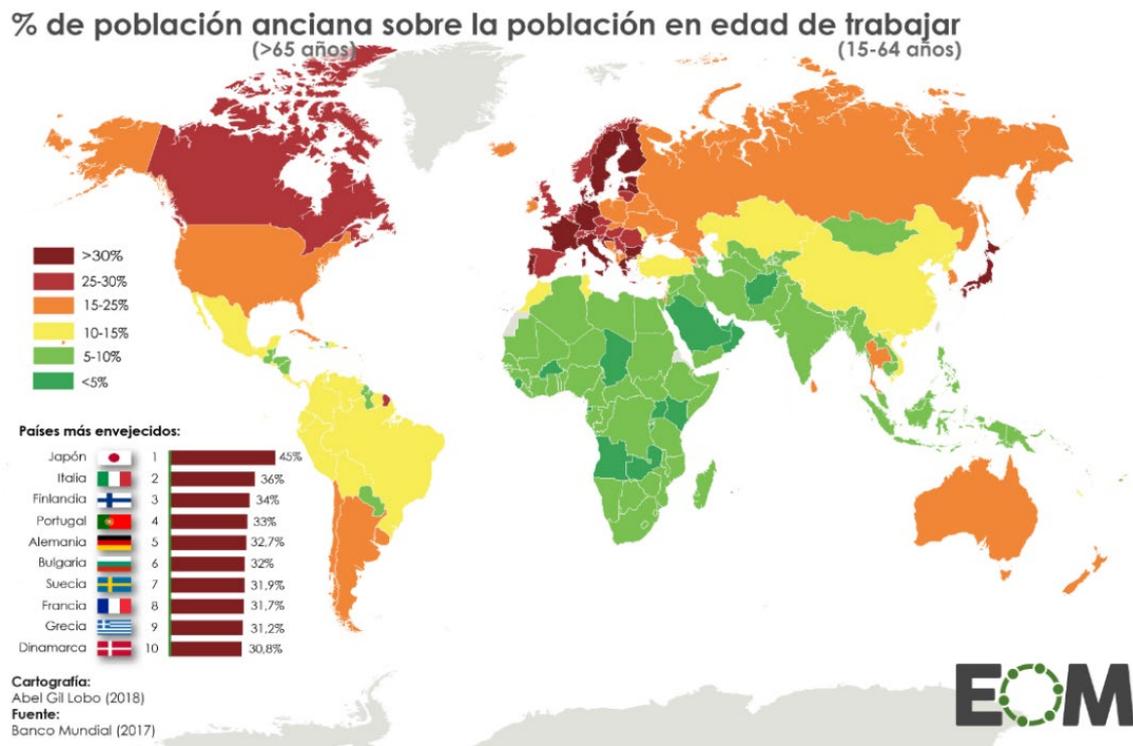


Figura 5. Porcentaje de población anciana sobre la población en edad de trabajar, 2017.

Fuente: Gil, 2019

La cuestión referida al estudio del Reto Demográfico en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación se contextualiza en el curso de 2º de Bachillerato en la asignatura de Geografía. Esta asignatura es optativa y forma parte del currículo de las Ciencias Sociales junto con otras disciplinas como Historia o Historia del Arte. Como se citaba en el apartado anterior, la finalidad de esta materia es “el desarrollo del pensamiento geográfico del alumnado iniciado en la etapa anterior con la materia de Geografía e Historia”. Otras consideraciones a tener en cuenta acerca de esta enseñanza según la Orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón son:

- “La escala de análisis geográfico se centra en España, aunque dentro de una perspectiva europea y global, necesaria para conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo.”
- “La comprensión de esas realidades próximas y globales es esencial para la construcción de la personalidad e identidad de los alumnos y las alumnas, así como para comprender y respetar las identidades ajenas -base de la ciudadanía crítica-.”
- “Uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación gracias a las funcionalidades de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Uso de las TIG como herramienta de diagnóstico, fomentando la madurez y la participación crítica.”
- “Aportar una visión integral del medio natural y la sociedad de España, tratando de despertar la curiosidad innata a toda persona y lograr el disfrute de los conocimientos geográficos.”
- “Promueve su desarrollo en contextos interdisciplinarios y en otros cercanos a las experiencias personales, que deben aprovecharse para enriquecer el entorno de aprendizaje del alumnado, tanto de manera individual como grupal.”

Las competencias específicas que se pretenden tratar con la propuesta de las experiencias y/o situación de aprendizaje que se proponen en el próximo apartado son las siguientes, -extraídas de la Orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón-:

- **CE.G.1.** Reconocer los retos ecosociales actuales y futuros de España, debatiendo desde la perspectiva geográfica sobre los mensajes recibidos a través de canales oficiales y extraoficiales, formales e informales, y desarrollando el pensamiento crítico, para transformar patrones de consumo insostenibles y adoptar estilos de vida saludables.
- **CE.G.2.** Comprender la complejidad del espacio geográfico, mediante la interpretación de fuentes de información visuales, para apreciar la riqueza de los paisajes naturales y humanizados y valorar la sostenibilidad como principio de las relaciones entre los ecosistemas naturales y la acción humana.
- **CE.G.4.** Aplicar las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), métodos y técnicas propios o de ciencias afines, localizando fenómenos naturales y humanos, y argumentando con rigor sus límites o categorías, para resolver eficientemente el problema de la escala en cualquier análisis o propuesta de actuación.
- **CE.G.6.** Explicar de forma crítica los desequilibrios territoriales de España y de su estructura sociolaboral y demografía, reconociendo los procesos y las decisiones que han contribuido a las desigualdades presentes, para reforzar la conciencia de solidaridad y el compromiso con los mecanismos de cooperación y cohesión españoles y europeos.
- **CE.G.7.** Movilizar conocimientos previos, nuevos y de otros campos del saber al abordar situaciones del pasado, del presente o del futuro, reorientando eficazmente decisiones y estrategias de trabajo individual o en equipo, para aportar soluciones innovadoras a contextos en transformación y fomentar el aprendizaje permanente.

En lo que respecta a saberes básicos para esta asignatura y curso, los contenidos a tratar en las experiencias/situación de aprendizaje que se propone se materializan, por un lado, el bloque de *España, Europa y globalización*:

En este bloque se aborda la presentación de la realidad geográfica de nuestro país atendiendo a aspectos esenciales que hacen referencia a la propia caracterización de España como entidad geográfica, prestando atención a su posición en Europa y el mundo. Se trata de un bloque introductorio a la realidad de España en diferentes aspectos y escalas.

Más concretamente, se pretende abordar en mayor o menor medida la segunda parte del bloque, “poniendo énfasis en las políticas de la Unión y su influencia en las situaciones cotidianas de nuestro país. Se utilizarán mapas e indicadores socioeconómicos para abordar la presentación de los desequilibrios intracomunitarios y la aplicación de políticas de cohesión territorial para intentar subsanarlos”.

Por otro lado, y sin ninguna duda, el otro bloque que se aborda con mayor precisión es el bloque de *La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial*: “abordan las cuestiones que tienen que ver fundamentalmente con los aspectos humanos de la disciplina, básicamente la demografía (...)”. La ciencia demográfica es considerada como esencial en aras de comprender la dinámica de la población española “a partir del análisis de su estructura y desequilibrios, teniendo en cuenta tanto las tendencias pasadas y presentes como las proyecciones futuras”. Es aquí donde se enmarca la cuestión de estudio, el Reto Demográfico, el cual aborda diferentes perspectivas a estudiar, “como son el envejecimiento de la población, la despoblación rural y la cuestión migratoria, prestando atención a las ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios sobre la base del respeto por la diversidad etnocultural”.

En cuanto a conocimientos, destrezas y actitudes que se pretende abordar es lo que corresponde con

La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la

diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.

Por último, cabe comentar que las experiencias de aprendizaje que se proponen se han diseñado de tal manera que se traten, en la medida de lo posible, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Tabla 1 (Naciones Unidas, 2015).

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible

ODS	Descripción 
 <p>3 SALUD Y BIENESTAR</p>	<p>Se centra en garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todas las personas de todas las edades. El crecimiento y envejecimiento de la población esbozan desafíos significativos debido a que se plantea la necesidad de brindar atención médica y servicios de salud a una población cada vez más envejecida. Esto requiere una planificación y una inversión adecuadas en infraestructuras sanitarias y accesos a servicios médicos de calidad para abordar las necesidades de la población.</p>
 <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	<p>Los cambios demográficos requieren adaptaciones en los sistemas educativos para garantizar una educación inclusiva y equitativa que promuevan oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Esto implica ofrecer programas de educación y formación de calidad que permitan a las personas adquirir nuevas habilidades y competencias, adaptarse a los cambios laborales y participar activamente en la sociedad.</p>
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Este ODS tiene como objetivo garantizar el acceso de oportunidades de empleo y trabajo decente para todos, esto es relevante para el Reto Demográfico de España debido a que la falta de empleo y oportunidades laborales es un factor que contribuye al despoblamiento de las áreas rurales y a la migración de los jóvenes hacia zonas urbanas. Por lo tanto, al procurar un crecimiento económico inclusivo y generar empleos de calidad, se puede contribuir a revertir la tendencia del envejecimiento de la población en las áreas rurales, abordando el despoblamiento.</p>

	<p>Se apuesta por la mejora de la conectividad del territorio, el desarrollo de sistemas de transportes eficientes, viviendas adecuadas e infraestructuras sostenibles. La promoción de la industria, la innovación y la infraestructura puede contribuir a abordar los desafíos demográficos que enfrenta el país: creando empleos en las áreas rurales y proporcionando incentivos para que la población permanezca en esas zonas y desarrollen actividades económicas. Todo ello pretende mejorar la calidad de vida de la población y fomentar la permanencia de las personas en las áreas rurales.</p>
	<p>Para conseguir igualdad entre los territorios, se requieren de esfuerzos para reducir las disparidades en el acceso a servicios y oportunidades. Algunas regiones rurales se enfrentan a un despoblamiento acelerado debido a los desequilibrios en términos de igualdad de acceso a servicios básicos, empleo y oportunidades.</p> <p>Asimismo, también está relacionado con cuestiones socioeconómicas del país, puesto que algunas áreas rurales se enfrentan a altos niveles de pobreza y falta de oportunidades económicas, lo que contribuye al despoblamiento.</p>

3. PRESENTACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

A continuación, se presentan las experiencias de aprendizaje propuestas para abordar los desafíos y retos planteados a lo largo del presente trabajo, las cuales suponen una indagación a las posibles soluciones que se persiguen. En este caso, se estructuran en forma de situación de aprendizaje -“herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.” (*Situaciones de aprendizaje*, s. f.)- que abarque varias semanas de un mismo trimestre del curso escolar de 2º de Bachillerato para la asignatura de Geografía.

La justificación está ligada a lo expuesto a lo largo del trabajo. Aunque la preparación de la EBAU sea uno de los objetivos principales de este curso, se considera relevante la implementación de situaciones de aprendizaje compatibles con dicha preparación por varios motivos. En primer lugar, se desarrollan habilidades y competencias transversales ligadas al pensamiento crítico, aprendizaje cooperativo y capacidad de resolución de problemas. En segundo lugar, mantiene y/o aumenta la motivación y el interés por el aprendizaje aplicando los conocimientos de una manera innovadora, creativa y significativa; más aun considerando la presión y el desasosiego que puede producir al alumnado el hecho de preparar la prueba de acceso a la universidad. En tercer lugar, se persigue que el alumnado sea capaz de aplicar el conocimiento adquirido en la situación de aprendizaje en contextos reales, llevando a la práctica lo aprendido, en la medida de lo posible, de una forma autónoma y mediante la propia iniciativa. Y, en cuarto lugar, desarrollar una mayor sensibilidad y comprensión por parte de los estudiantes de la diversidad que comporta el Reto Demográfico.

La metodología principal que se propone para abordar la situación de aprendizaje es la correspondiente al Aprendizaje Basado en Proyectos por la que

los estudiantes realizan un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema real que organice y dirija sus actividades, y un producto o prototipo final que ofrece una solución a la problemática, todo ello a partir del desarrollo y

aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos (Flores-Fuentes y De Lourdes Juárez-Ruiz, 2017).

En definitiva, no se privilegia la memorización, sino los usos y la posterior argumentación de los resultados.

La experiencia de aprendizaje que se propone está diseñada para ser desarrollada a lo largo de cuatro semanas y un total de 12 sesiones, las cuales podrían aumentar a un máximo de 14, durante el 2º trimestre -considerando que cada sesión tiene una duración de 50 minutos y que se imparten tres sesiones por semana-; estructurada en un total de 10 actividades divididas en 5 bloques.

La situación de aprendizaje se realizará por grupos de trabajo de tres o cuatro personas, y cada uno de ellos dedicará las diferentes actividades -excepto las dos primeras- al estudio de un país en concreto. La finalidad es que en la última semana cada uno de los grupos exponga su proyecto y valoren las diferencias y similitudes entre unos y otros. Dado que la prueba de EBAU enfoca su contenido a la escala nacional, se considera oportuno que el estudio del caso de España se desarrolle conjunta y paralelamente a la realización de las actividades. Además, en determinadas actividades se considera oportuno hacer hincapié en el caso de Aragón para reforzar los resultados y, así analizar el fenómeno de la despoblación en este contexto particular -pudiéndose implementar su estudio en todas las actividades que se proponen-. Cabe comentar que el número de sesiones planteadas para la realización de la situación de aprendizaje se consideran suficientes, no obstante, si a pesar de todo no se alcanza el objetivo aún con la ampliación de sesiones, las actividades serán terminadas fuera del horario lectivo.

El título asignado es *“El Reto Demográfico: comprendiendo los cambios de las sociedades”*.

En la Tabla 2 se muestra en modo calendario la distribución de las actividades en el tiempo teniendo en consideración el número de sesiones por semana, el número de semanas que requiere la situación de aprendizaje y, el número de actividades que la componen.

Tabla 2. El Reto Demográfico: comprendiendo los cambios de las sociedades

3.1. SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES			
	PRIMERA SESIÓN DE LA SEMANA	SEGUNDA SESIÓN DE LA SEMANA	TERCERA SESIÓN DE LA SEMANA
SEMANA 1	Actividad 1. ¿Qué es el Reto Demográfico?	Actividad 2. ¿Qué es el Reto Demográfico?	Actividad 3. La despoblación
	Lluvia de ideas. Visualización vídeo. Consulta de información.	Debate.	Cálculo de tasas e indicadores: densidad de población, natalidad y mortalidad.
SEMANA 2	Actividad 4. La despoblación	Actividad 4. La despoblación	Actividad 5. El envejecimiento
	Elaboración de un mapa: <i>ArcGis Online</i> .	Elaboración de un mapa: <i>ArcGis Online</i> .	Consulta del cálculo demográfico de la Esperanza de vida.
SEMANA 3	Actividad 6. El envejecimiento	Actividad 6. El envejecimiento	Actividad 7. Los movimientos de migración y la población flotante
	Elaboración de una pirámide de población.	Elaboración de una pirámide de población.	Cálculo del crecimiento natural o vegetativo.
SEMANA 4	Actividad 8. Los movimientos de migración y la población flotante	Actividad 9. Presentación de los proyectos	Actividad 10. Debate
	Elaboración de un gráfico del saldo migratorio.		

Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5
----------	----------	----------	----------	----------

A continuación, se desarrolla cada una de las 10 actividades propuestas con un formato en común, incluyendo: el título de cada actividad, una breve síntesis, el sentido curricular, una descripción y los recursos y anexos asociados.

Tabla 3. Bloque 1. Actividad 1. ¿Qué es el Reto Demográfico?

3.2. Actividad 1. ¿Qué es el Reto Demográfico?		
Síntesis de la actividad	Esta primera actividad aborda el significado de la cuestión principal de la situación de aprendizaje. En ella se realizará de forma activa y participativa una primera lluvia de ideas sobre lo que el alumnado conoce acerca del Reto Demográfico y, a continuación, se emplearán recursos audiovisuales y fuentes escritas para una contextualización más precisa de la pregunta a la que hace referencia la actividad.	
Sentido curricular	Ficha básica	
	Tema	El Reto Demográfico
	Nivel	2º Bachillerato
	Asignatura	Geografía
	Agrupamiento	No
Nº de sesiones	1 (50 minutos)	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducir la cuestión del Reto Demográfico mediante la realización de una "Lluvia de ideas". 2. Interrogar y examinar el significado y las implicaciones del Reto Demográfico. 3. Desarrollar una explicación detallada sobre el Reto Demográfico. 	
Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>	
Descripción de la actividad y recursos asociados	<p>En primera instancia se realiza la pregunta que titula esta actividad y recogen las aportaciones que hagan los estudiantes en relación a sus conocimientos acerca del tema.</p> <p>A continuación, se visualiza el video <i>El reto demográfico. Entrevista a Ignacio Molina</i> (Anexo 1: 1. Vídeo sobre el Reto Demográfico).</p> <p>También se ponen a disposición del alumnado diversas fuentes de información (Anexo 1: 2. Fuentes de información sobre el Reto Demográfico) para llevar a cabo un análisis individual de las mismas y preparar las respuestas a una serie de preguntas (Anexo 1: 3. Preguntas orientativas para el debate sobre el Reto Demográfico) facilitadas por el docente de cara al debate de la siguiente sesión. Es relevante conocer el hecho de que los estudiantes deben responder a las preguntas señaladas mencionando en todo momento la bibliografía consultada.</p>	
Anexos	Anexo 1: 1. Vídeo sobre el Reto Demográfico , 2. Fuentes de información sobre el Reto Demográfico y 3. Preguntas orientativas para el debate sobre el Reto Demográfico .	

Tabla 4. *Bloque 1. Actividad 2. ¿Qué es el Reto Demográfico?*

3.3. Actividad 2. ¿Qué es el Reto Demográfico?			
Síntesis de la actividad	Sesión dedicada a la realización de un debate en el aula cuya finalidad es que los estudiantes sean capaces de defender y justificar su opinión sobre el reto central; y juzgar y valorar respetuosamente las aportaciones de los compañeros basándose en la citación bibliográfica.		
	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	No
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
Sentido curricular	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar y expresar conceptos acerca del tema central. 2. Interpretar y conectar las aportaciones realizadas por los iguales. 	
	Ubicación y tratamiento en el currículo	Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial. La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.	
Descripción de la actividad y recursos asociados	<p>En esta actividad los estudiantes deberán tomar una disposición de tal forma que puedan interactuar cómodamente. Para ello, se propone una distribución en forma de “U”. Se utilizará el Anexo 1: 3. Preguntas orientativas para el debate sobre el Reto Demográfico como estructura a seguir del debate y el docente realizará la función de moderador en la sesión.</p> <p>Durante su discurso, el alumnado debe mencionar la bibliografía utilizada en el diseño de su respuesta. Se recogerán las ideas más relevantes que se planteen.</p> <p>En esta sesión, además, se les explicará a los estudiantes que en las próximas semanas van a ejercer el rol de demógrafos haciendo un estudio completo sobre la despoblación, el envejecimiento y las migraciones de un país determinado. Será en este momento cuando se formarán los grupos de trabajo aleatoriamente, dependiendo del número total de alumnos/as y procurando que haya un mínimo de cuatro o cinco países trabajados para dar lugar a comparaciones finales en la última parte de la situación de aprendizaje.</p>		
Anexos	Anexo 1: 3. Preguntas orientativas para el debate sobre el Reto Demográfico.		

Tabla 5. *Bloque 2. Actividad 3. La despoblación*

3.4. Actividad 3. La despoblación			
Síntesis de la actividad	Actividad grupal cuya finalidad es calcular determinadas tasas de población (densidad de población, natalidad y mortalidad) de tantos países como grupos de trabajo haya en la clase. Los resultados deberán ser analizados y almacenados para una presentación final del estudio demográfico del país seleccionado.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar datos e indicadores de población. 2. Calcular indicadores de población a partir de los datos facilitados. 3. Desempeñar trabajo cooperativo. 		
Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>		
Descripción de la actividad y recursos asociados	<p>Actividad dedicada al conocimiento de las fórmulas de los indicadores de: densidad de población, natalidad y mortalidad.</p> <p>Primero se realizará conjuntamente entre toda la clase el caso de España (Anexo 2: 1. Caso de España).</p> <p>A continuación, los grupos deberán comenzar con el cálculo y el análisis de los datos e índices de población del país seleccionado (Anexo 2: 3. Recursos para descarga de datos mundiales).</p> <p>En esta primera actividad se analiza también el caso de Aragón (Anexo 2: 2. Caso de Aragón).</p>		
Anexos	Anexo 2: 1. Caso de España , 2. Caso de Aragón y 3. Recursos para descarga de datos mundiales .		

Tabla 6. *Bloque 2. Actividad 4. La despoblación*

3.5. Actividad 4. La despoblación			
Síntesis de la actividad	Sesión dedicada a la realización de un mapa utilizando la herramienta digital de representación y análisis cartográfico, <i>ArcGis Online</i> . Al inicio de la sesión se llevará a cabo a modo ejemplo el mapa de población de España y, a continuación, cada grupo procederá a realizar el mapa del país estudiado.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	2 (100 minutos)
Sentido curricular	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar el programa de creación de mapas: <i>ArcGis Online</i>. 2. Diseñar y ejecutar un producto final propio. 3. Desempeñar trabajo cooperativo. 	
	Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>	
Descripción de la actividad y recursos asociados	<p>Para la realización del mapa se debe contar con una <i>Excel</i> en la que aparezcan dos columnas: una con los distritos o localidades que se quieran localizar en el mapa y otra con el índice que se desee mostrar, en este caso, la densidad de población.</p> <p>El docente pondrá a disposición del alumnado una capa con los límites o distritos de cada país compatible con la aplicación <i>ArcGis Online</i>, la cual se debe enlazar mediante la función <i>Join Features</i> con la tabla <i>Excel</i>.</p> <p>Se realizará primero y en conjunto el mapa de densidad de población de España (Anexo 3: 1. Caso de España) y, a continuación, cada grupo efectuará el del país que investiguen. En el Anexo 3: 2. Caso de Aragón se encuentran los recursos para elaborar el mapa de densidad de población por municipios de la Comunidad Autónoma de Aragón.</p>		
Anexos	Anexo 3: 1. Caso de España		

Tabla 7. Bloque 3. Actividad 5. El envejecimiento

3.6. Actividad 5. El envejecimiento			
Síntesis de la actividad	Esta actividad consiste en consultar los datos de la evolución de la Esperanza de vida del país seleccionado y cotejar a través de una representación cartográfica de la Esperanza de vida mundial. Con ello, realizar un comentario sobre los factores que consideran como causas de la Esperanza de vida observada.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
Sentido curricular	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar indicadores de población. 2. Cotejar datos de población. 3. Desempeñar trabajo cooperativo. 	
	Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>	
Descripción de la actividad y recursos asociados	La actividad consiste en realizar primero conjuntamente un gráfico y comentario sobre la evolución de la Esperanza de vida al nacer en España (Anexo 4: 1. Caso de España). A continuación, se seguirá el mismo proceso de forma grupal para el país de estudio. Para ello, se descargarán los datos en formato <i>Excel</i> y se cotejarán dichos datos con la representación cartográfica del mapa disponible en el Anexo 4 .		
Anexos	Anexo 4: 1. Caso de España y 2. Recursos para descarga de datos mundiales .		

Tabla 8. Bloque 3. Actividad 6. El envejecimiento

3.7. Actividad 6. El envejecimiento		
Síntesis de la actividad	Esta actividad consiste en la creación de una pirámide de población como instrumento demográfico que refleja con claridad la estructura de una población por sexos y grupos de edad en un momento determinado.	
Sentido curricular	Ficha básica	
	Tema	El Reto Demográfico
	Nivel	2º Bachillerato
	Asignatura	Geografía
	Agrupamiento	Sí
	Nº de sesiones	2 (100 minutos)
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar datos de población. 2. Emplear una hoja de cálculo para organizar los datos pertinentes. 3. Elaborar productos propios. 4. Desempeñar trabajo cooperativo. 	
Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>	
Descripción de la actividad y recursos asociados	La actividad consiste en realizar primero conjuntamente una pirámide de población actual de España (Anexo 5: 1. Caso de España). A continuación, se seguirá el mismo proceso de forma grupal para el país de estudio. Para ello, se descargarán los datos en formato <i>Excel</i> y se elaborará la pirámide propiamente dicha.	
Anexos	Anexo 5: 1. Caso de España	

Tabla 9. *Bloque 4. Actividad 7. Los movimientos de migración y la población flotante*

3.8. Actividad 7. Los movimientos de migración y la población flotante			
Síntesis de la actividad	En esta sesión se realizará el cálculo del crecimiento natural o vegetativo, el cual determina si la población de un determinado lugar aumenta o disminuye.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
Sentido curricular	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar datos e indicadores de población. 2. Elaborar productos propios. 3. Desempeñar trabajo cooperativo. 	
	Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>	
Descripción de la actividad y recursos asociados	<p>La actividad consiste en calcular primero y de forma conjunta el crecimiento natural o vegetativo de España (Anexo 6: 1. Caso de España).</p> <p>A continuación, cada grupo descarga los datos de las fuentes que facilitará el docente una vez escogido el país de estudio y realizará los cálculos correspondientes al crecimiento natural de dicho país.</p>		
Anexos	Anexo 6: 1. Caso de España		

Tabla 10. *Bloque 4. Actividad 8. Los movimientos de migración y la población flotante*

3.9. Actividad 8. Los movimientos de migración y la población flotante			
Síntesis de la actividad	Esta actividad consiste en elaborar un gráfico a partir de los datos del saldo migratorio proporcionados. Este indicador establece la relación entre personas inmigrantes y emigrantes en un lugar y un momento determinado.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejar datos e indicadores de población. 2. Emplear una hoja de cálculo para organizar los datos pertinentes. 3. Elaborar productos propios. 4. Desempeñar trabajo cooperativo. 	
Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>		
Descripción de la actividad y recursos asociados	<p>La actividad consiste en elaborar primero y de forma conjunta un gráfico del saldo migratorio de España (Anexo 7: 1. Caso de España).</p> <p>A continuación, cada grupo descarga los datos de las fuentes que facilitará el docente una vez escogido el país de estudio y elaborará el gráfico de saldo migratorio de dicho país.</p>		
Anexos	Anexo 7: 1. Caso de España		

Tabla 11. *Bloque 5. Actividad 9. Presentación de los proyectos*

3.10. Actividad 9. Presentación de los proyectos			
Síntesis de la actividad	Esta actividad consiste en la exposición y argumentación por grupos de trabajo del conjunto de los resultados obtenidos en las actividades realizadas a lo largo de la situación de aprendizaje.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exponer datos de población. 2. Elaborar productos propios. 3. Relacionar los resultados obtenidos. 4. Desempeñar trabajo cooperativo. 	
Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>		
Descripción de la actividad y recursos asociados	Exposición y argumentación del trabajo realizado en base a las actividades desarrolladas para abordar, en última instancia, la cuestión del Reto Demográfico. Los estudiantes deberán presentar ante la clase y mediante un recurso visual los resultados obtenidos del análisis demográfico de un país seleccionado. Además, el alumnado deberá anotar las similitudes y diferencias que observen entre la situación demográfica del país de estudio que ellos hayan llevado a cabo y el de sus iguales, de cara a la preparación de la sesión de debate siguiente.		

Tabla 12. *Bloque 5. Actividad 10. Debate*

3.11. Actividad 10. Debate			
Síntesis de la actividad	Esta actividad consiste en una síntesis y recapitulación de toda la situación de aprendizaje. En ella se pondrán en común las similitudes y diferencias que hayan anotado en la sesión anterior y se valorarán cuáles son los países que se enfrentan a mayores desafíos demográficos y el porqué de ello.		
Sentido curricular	Ficha básica	Tema	El Reto Demográfico
		Nivel	2º Bachillerato
		Asignatura	Geografía
		Agrupamiento	Sí
		Nº de sesiones	1 (50 minutos)
	Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar y expresar conceptos acerca de un tema central 2. Interpretar y conectar las aportaciones realizadas por los iguales 	
Ubicación y tratamiento en el currículo	<p>Bloque C. La ordenación del territorio en el enfoque ecosocial.</p> <p>La población española: análisis de su estructura y desequilibrios. Interpretación causal de datos, gráficos y mapas: tendencias pasadas, presentes y proyecciones. Ventajas e inconvenientes de los movimientos migratorios; el respeto por la diversidad étnica y cultural. El Reto Demográfico: envejecimiento y despoblación rural.</p>		
Descripción de la actividad y recursos asociados	A modo de culminación de la situación de aprendizaje, se realiza un debate no estructurado en base al análisis previo de las exposiciones, acerca de las similitudes y diferencias entre unos y otros incluyendo el caso de España. Además, todo ello da pie a que el estudiantado pueda proponer ideas de cara a desarrollar posibles políticas de intervención.		

4. ANÁLISIS COMPARADO Y VALORACIÓN DE CONJUNTO

A continuación, se presenta un análisis comparado y la valoración por bloques de las actividades anteriormente presentadas. Tal y como se adelantaba en el apartado central, las experiencias de aprendizaje se han diseñado de tal manera que aproximen al alumnado a la concepción del reto central mediante la aplicación en casos de estudio y no solo con la mera memorización.

En otras palabras, lo relevante de estas actividades no es tanto la memorización de los medios y las herramientas de aprendizaje, sino la interpretación idónea de los resultados obtenidos (interpretación de indicadores, mapas, gráficas, etc.)

- **Bloque 1.** La respuesta que ofrece este bloque de actividades respecto a la cuestión central es una primera concepción sobre el Reto Demográfico. La metodología planteada permite que el alumnado alcance de una forma autónoma lo que supone esta importante cuestión a través de las experiencias de aprendizaje planteadas. Este bloque se convierte en imprescindible para que los alumnos y las alumnas no solo puedan hacer frente de forma correcta al resto de actividades, sino también para que comprendan la importancia de dicha problemática. Por todo ello, se considera que el grado de eficacia de estas experiencias es idóneo para alcanzar el objetivo de concebir el Reto Demográfico mediante el pensamiento geográfico.

El nivel de dificultad que plantean las actividades de este bloque es medio-bajo debido a que el tipo de exigencia cognitiva que supone a los discentes es, en primer lugar, de conocer la cuestión central a la que se pretende hacer frente; y, en segundo lugar, de razonamiento, al tener que preparar un debate y participar en el mismo.

Además, desde el punto de vista evaluativo, todo esto supone para el docente una evaluación diagnóstica que le permite conocer cuáles son los conocimientos con los que parten los discentes y valorar, si fuera necesario, si se requiere de una adaptación de los contenidos y de las actividades.

- **Bloque 2.** La respuesta que ofrece este bloque de actividades respecto a la cuestión central es conocer o hacer visible la realidad demográfica desde el punto de vista de la despoblación. En este caso, la metodología principal es la expositiva tradicional combinada con técnicas asociadas al Aprendizaje Basado por Proyectos -cálculo de tasas e indicadores y elaboración cartográfica-.

Una vez más, este bloque se convierte en imprescindible para que los alumnos y las alumnas comprendan la importancia de dicha problemática. Por todo ello, se considera que el grado de eficacia de estas experiencias es idóneo para alcanzar el objetivo de concebir el Reto Demográfico mediante el pensamiento geográfico.

El nivel de dificultad que plantean las actividades de este bloque es alto debido a que el tipo de exigencia cognitiva que supone a los discentes es, en primer lugar, de conocer y aplicar las tasas e indicadores que se pretenden utilizar para la obtención de los primeros resultados y razonar sobre ellos; y, en segundo lugar, de aplicación y razonamiento, al tener que elaborar un mapa con su correspondiente comentario.

- **Bloque 3.** La respuesta que ofrece este bloque de actividades respecto a la cuestión central es conocer o hacer visible la realidad demográfica desde el punto de vista del envejecimiento. En este caso, la metodología principal es la expositiva tradicional combinada con técnicas asociadas al Aprendizaje Basado por Proyectos -interpretación de tasas e indicadores y elaboración de pirámides de población-.

Una vez más, este bloque se convierte en imprescindible para que los alumnos y las alumnas comprendan la importancia de dicha problemática. Por todo ello, se considera que el grado de eficacia de estas experiencias es idóneo para alcanzar el objetivo de concebir el Reto Demográfico mediante el pensamiento geográfico.

El nivel de dificultad que plantean las actividades de este bloque es alto debido a que el tipo de exigencia cognitiva que supone a los discentes es, en primer lugar, de conocer e interpretar las tasas e indicadores que se pretenden utilizar para la obtención de los primeros resultados y razonar sobre ellos; y, en segundo lugar,

de aplicación y razonamiento, al tener que elaborar una pirámide de población con su correspondiente comentario.

- **Bloque 4.** La respuesta que ofrece este bloque de actividades respecto a la cuestión central es conocer o hacer visible la realidad demográfica desde el punto de vista de los movimientos migratorios y población flotante. En este caso, la metodología principal es la expositiva tradicional combinada con técnicas asociadas al Aprendizaje Basado por Proyectos -cálculo de tasas e indicadores y elaboración de gráficos-.

Una vez más, este bloque se convierte en imprescindible para que los alumnos y las alumnas comprendan la importancia de dicha problemática. Por todo ello, se considera que el grado de eficacia de estas experiencias es idóneo para alcanzar el objetivo de concebir el Reto Demográfico mediante el pensamiento geográfico.

El nivel de dificultad que plantean las actividades de este bloque es alto debido a que el tipo de exigencia cognitiva que supone a los discentes es, en primer lugar, de conocer y aplicar las tasas e indicadores que se pretenden utilizar para la obtención de los primeros resultados y razonar sobre ellos; y, en segundo lugar, de aplicación y razonamiento, al tener que elaborar un gráfico con su correspondiente comentario.

- **Bloque 5.** La respuesta que ofrece este último bloque de actividades respecto a la cuestión central es, finalmente, una concienciación sobre el Reto Demográfico. En este caso, la metodología principal es la correspondiente a la expresiva, puesto que será el alumnado quien exponga el proyecto final. Además, se recurre también al aprendizaje dialógico para el desarrollo del debate final -debate no estructurado en base al análisis previo de las exposiciones-.

Una vez más, este bloque se convierte en imprescindible para que los alumnos y las alumnas comprendan la importancia de dicha problemática. Por todo ello, se considera que el grado de eficacia de estas experiencias es idóneo para alcanzar el objetivo de concebir el Reto Demográfico mediante el pensamiento geográfico.

El nivel de dificultad que plantean las actividades de este bloque es medio debido a que el tipo de exigencia cognitiva que supone a los discentes es principalmente de razonar acerca de todos los resultados obtenidos a lo largo de la situación de aprendizaje.

Para el correcto desarrollo de estas actividades se requiere de una serie de recursos, desde los propios del aula -ordenador del docente, proyector-, hasta otros propios de los discentes -libro de texto, ordenador y determinados programas informáticos, como *Microsoft*-. Estos últimos recursos son fundamentales para aquellas actividades en las que se plantean la elaboración de pirámides de población y gráficos -*Excel*-, mapas -*ArcGIS Online*-, consulta de bibliografía y elaboración de la presentación final.

En cuanto al grado de exigencia para el profesorado, toda actividad realizada por los docentes requiere de un esfuerzo y tiempo adicional que suele traspasar el horario escolar (Cornejo, 2009). Esta situación de aprendizaje es principalmente de previa preparación de las sesiones y acompañamiento durante las mismas. No obstante, no todas las actividades requieren del mismo tiempo de planificación. A modo de ejemplo, en el bloque 1 el docente proporcionará materiales generales -fuentes y preguntas guía- para que el alumnado extraiga la información pertinente y argumente sus respuestas. En cambio, en el caso de la actividad 4, facilitará materiales específicos para cada grupo de trabajo -límites administrativos de cada zona de estudio-.

5. CONCLUSIONES

El Reto Demográfico es, desde hace décadas, una idea compleja que engloba diferentes dimensiones, desde la cohesión social y vertebración territorial hasta nuestras formas de vida (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023). Inevitablemente, se convierte así en un concepto de gran importancia que requiere de nuevas respuestas para hacer frente al conjunto de desafíos que comprende.

En el contexto educativo, supone una cuestión de estudio correspondiente al segundo curso de la etapa formativa de Bachillerato para la asignatura de Geografía, conformando uno de los conocimientos fundamentales a contemplar en dicho curso y asignatura tanto para el contexto legislativo nacional como para el autonómico. Es en este curso, además, donde el alumnado se encuentra sumido en la preparación y consiguiente preocupación de la EBAU, lo cual puede debilitar la garantía de que los discentes adquieran la correcta concepción de la dimensión que supone este hecho significativo para la sociedad actual y del futuro.

A la luz de esta problemática, abordar el Reto Demográfico como reto educativo se vuelve un tema controvertido al igual que imprescindible de tratar bajo un nuevo enfoque si se desea lograr que el alumnado adquiera la concienciación del tema de estudio ligado a la cuestión de la EBAU. En este sentido, la propuesta de una situación de aprendizaje como la que se ha planteado en el presente trabajo supone para el estudiantado una experiencia enriquecedora y garantiza, en buena medida, las cuestiones hasta el momento comentadas: contribuye a la preparación de la EBAU y a la aproximación reflexiva acerca del reto propuesto.

Así pues, las actividades que se proponen -cálculo de indicadores y tasas, elaboración cartográfica y gráficos, participación en debates y exposiciones, comentarios, consulta de fuentes, etc.- se consideran adecuadas para tal fin; dando valor no solo al proceso de realización sino también, y muy especialmente, al análisis, valoración y argumentación de los resultados que se obtienen. Igualmente, cada una de ellas requiere de determinados recursos y nivel de exigencia, tanto para el alumnado como para el docente. El hecho de haber considerado estos aspectos en el proceso de diseño, además de la búsqueda y

preparación de recursos, hace que las actividades que conforman la situación de aprendizaje sean prácticas realistas y de inmediata aplicación en el aula.

En conjunto, esta experiencia de aprendizaje supone para el alumnado una gran oportunidad a la hora de adquirir nuevos conocimientos sobre los desafíos sociales, desarrollar habilidades críticas y trabajar de forma cooperativa. Al hilo de lo hasta ahora comentado, las actividades que se proponen están ligadas a la cuestión demográfica y territorial para la asignatura de Geografía. Sin embargo, la problemática de estudio -la cual contempla más de una dimensión- invita a que la situación de aprendizaje pueda convertirse en una experiencia de carácter transversal, de tal forma que puedan verse involucradas otras asignaturas tales como Historia de España, Economía de la Empresa, entre otras.

La adaptación de la propuesta no solo es posible a escala transversal de asignaturas, sino que el diseño de cada una de las actividades permite, si se diera el caso, una pronta adaptación atendiendo a las necesidades y diversidad que puedan presentar los discentes. Algunas de estas adaptaciones podrían ser la modificación del ritmo de enseñanza -permitiendo un tiempo adicional para la realización de las tareas pertinentes-, ampliar o reducir la cantidad de información -siempre y cuando se cumpla con los objetivos establecidos-, uso de determinados materiales de apoyo -por ejemplo, vídeos o juegos-, modificar el sistema de evaluación o las metodologías didácticas; así como la adaptación de todos los materiales y recursos a utilizar en el aula -utilización de ítems o dibujos, cambio en la tipografía de letra, uso de subtítulos en visionados, entre otros-.

En definitiva, y a modo de conclusión final, el estudio del Reto Demográfico como reto educativo se convierte en una cuestión interesante a la vez que relevante y necesaria a la que dedicar tiempo y esfuerzo en plantear experiencias que cumplan no solo con las expectativas a nivel legislativo, sino también a la formación integral como ciudadanos comprometidos con el mundo en el que vivimos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abades, M. y Rayón, E. (2012). Porcel, M. A., & Valpuesta, E. R. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? *Gerokomos*, 23(4), 151-155. <https://doi.org/10.4321/s1134-928x2012000400002>
- Algarra, E., Barceló, J. & Femenía, P. (2014). Combinación de metodologías y técnicas innovadoras en asignaturas jurídicas. La Experiencia del Grado de Derecho. *Departamento de Derecho civil. Universidad de Alicante*.
- Cornejo, R. (2009). Condiciones de trabajo y bienestar/malestar docente en profesores de enseñanza media de Santiago de Chile. *Educação y Sociedade*, 30(107), 409-426. <https://www.scielo.br/j/es/a/V73rpVdRj5NmN6Mtb9WxP3n/?format=pdf&lang=es>
- España. Ley Orgánica 3/2020, 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. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Flores-Fuentes, G., y De Lourdes Juárez-Ruiz, E. (2017). Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias matemáticas en Bachillerato. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 71. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.721>
- Garrocho, C. (2011). Población flotante, población en movimiento: conceptos clave y métodos de análisis exitosos en Gándara, C., Padilla, F. y Gutiérrez, P. (2020). Población flotante y ciudad desde una perspectiva socioespacial: revisión de estudios recientes. *Si somos americanos*, 20(1), 103-122. <https://doi.org/10.4067/s0719-09482020000100103>
- Gil, A. (2019, 6 enero). *El mapa del envejecimiento mundial - Mapas de El Orden Mundial - EOM*. El Orden Mundial - EOM. <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/el-mapa-del-envejecimiento-mundial/>

- Lara, J.M. y Moraga, J.C. (2019). Percepción del alumnado del IES “El Tablero” (Córdoba) sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía. *Didáctica Geográfica*, 19, 149-167. <https://doi.org/10.21138/dg.420>
- López, R. (2022). La enseñanza y el aprendizaje de la Geografía en el Bachillerato. Un análisis desde el Prácticum del Máster en Profesor/a de Educación Secundaria. *GeoGraphos* , vol. 13, nº 144, p. 56-92. <https://web.ua.es/es/revista-geographos-giecryal/documentos/raul-lopez-22.pdf>
- Ministerio de Política Territorial y Función Pública (s.f.). Diagnóstico Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Eje Efectos Población Flotante. *Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico*. https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/analisis-cartografia/diagnostico_eje_flotante_tcm30-517771.pdf
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2023). *¿Qué es el Reto Demográfico?* <https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/que-es/default.aspx>
- Morote, Á.F. (2022). Análisis de la prueba de Geografía en la evaluación para el acceso a la universidad (EVAU, 2019). Caso de estudio de la Comunidad Valenciana (España). *Geographicalia*, 74, 35-58. https://doi.org/10.26754/ojs_geoph/geoph.2022746037
- Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, 157, de 12 de agosto de 2022, pp. 29048-30389. <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789392/ECD+1173+2022+de>

[+3+de+agosto+%28curr%C3%ADculo+y+evaluaci%C3%B3n+Bachillerato%29.pdf/df988f84-b700-ada0-4a95-98e060083e30?t=1661776021789](https://www.boe.es/boe/1997/04/05/p1_0311-0312.pdf)

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 82, de 6 de abril de 2022. <https://educa.aragon.es/documents/20126/2789392/BOE-A-2022-5521.pdf/16c5603a-6211-9f80-1bb7-a435c915f87a?t=1661776006847>

Ruiz, A.C., y Valle, J.W. (2009). La enseñanza de la geografía en bachillerato: datos y consideraciones sobre sus resultados en selectividad. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. <https://doaj.org/article/e62fcdb90cca4aeba0af928f492e6110>

Situaciones de aprendizaje. (s. f.). | Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://educagob.educacionyfp.gob.es/en/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/situaciones-aprendizaje.html>

7. ANEXOS

Anexo 1. Recursos para la Actividad [1](#) y [2](#)

1. Vídeo sobre el Reto Demográfico



2. Fuentes de información sobre el Reto Demográfico

- Bulegue Gutiérrez, W. (2013). *Crecimiento demográfico y cambio climático*.
[http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/129#:~:text=L a%20din%C3%A1mica%20demogr%C3%A1fica%20es%20la,de%20efecto%20invernadero%20\(1\)](http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/129#:~:text=L a%20din%C3%A1mica%20demogr%C3%A1fica%20es%20la,de%20efecto%20invernadero%20(1))

<http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/129/130>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2023). *¿Qué es el Reto Demográfico?*
<https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/que-es/default.aspx>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *El Reto Demográfico y la Despoblación en cifras*.
<https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/280220-despoblacion-en-cifras.pdf>
- Nociones unidas (s.f.). *Cambios demográficos*.
<https://www.un.org/es/un75/shifting-demographics>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021). Plan estratégico de gobernanza para la despoblación rural en RESOE (Regiones del Sudoeste de Europa).
<https://www.oecd.org/regional/rural-development/RESOE-Policy-Highlights-ES.pdf>

3. Preguntas orientativas para el debate sobre el Reto Demográfico

1. ¿Cuáles son los principales desafíos que presenta el Reto Demográfico?
2. ¿Cómo afecta el crecimiento de la población y el envejecimiento demográfico a la economía de un país?
3. ¿Cuáles son las principales consecuencias del Reto Demográfico en el acceso a servicios básicos (salud, educación, vivienda)?
4. ¿Cómo se podrían abordar las desigualdades existentes en el acceso a servicios que surgen debido al Reto Demográfico?
5. ¿Deben imponerse políticas de control sobre la población?
6. ¿Cómo afecta el Reto Demográfico a los recursos naturales?
7. ¿Qué oportunidades puede brindar el Reto Demográfico en términos de emprendimiento, innovación y digitalización?

Anexo 2. Recursos para la Actividad 3

1. Caso de España

Densidad de población:

La densidad de población es el indicador que se utiliza para estudiar la distribución de las personas en un determinado espacio. Pone en relación la población total con la extensión del territorio en el que se asienta, indicando así el grado de ocupación media de un territorio. Se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (hab./km²).

$$\text{Densidad de población (hab./km}^2\text{)} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de habitantes}}{\text{Superficie que ocupan en km}^2}$$

Recursos:

- La población total de España del año 2022 se obtiene del Instituto Nacional de Estadística (INE):
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304>
- La superficie en km² de España se puede obtener del Banco Mundial de datos:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.SRF.TOTL.K2>

Resultado (año 2022):

$$\text{Densidad de población de España (hab./km}^2\text{)} = \frac{47.615.034 \text{ hab.}}{505.970 \text{ km}^2} = 94 \text{ (hab/km}^2\text{)}$$

La densidad de población de España en el año 2022 era de 94 hab./km², pero las diferencias entre unas Comunidades Autónomas y otras, e incluso entre las provincias de una misma Comunidad y entre los municipios de una misma provincia, son inmensas. La provincia más densamente poblada es Madrid con 808 hab./km², seguida del País Vasco, 300 hab./km², y, en el extremo opuesto nos encontramos con las provincias de Soria y Teruel, 9,2 y 9,7 hab./km² respectivamente.

Tasa de natalidad:

La natalidad es el número de nacimientos que se producen en una población en un momento y lugar determinado (normalmente un año) en relación con la población total. Se considera alta si supera el 25%, y baja si es inferior al 15%. Se expresa en tantos por mil.

$$Tasa\ de\ natalidad\ (\%) = \frac{\text{Nacimientos\ registrados\ durante\ un\ año\ en\ el\ ámbito\ de\ estudio}\ (N)}{\text{Población\ residente\ media\ en\ el\ ámbito\ de\ estudio\ de\ ese\ año}\ (P)} \times 1.000$$

Recursos (año 2021):

- El número de nacimientos registrados durante el año 2021 en España se obtiene en el Instituto Nacional de Estadística (INE):
<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=59076>
- La población residente media en España en el año 2021 se obtiene en el INE
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304>

Resultado (año 2021):

$$Tasa\ de\ natalidad\ (\%) = \frac{337.380}{47.331.302} \times 1.000 = 7,12\%$$

Este resultado se considera bajo debido a que se sitúa por debajo del 15%. El descenso progresivo de la tasa de natalidad en España comienza en la segunda mitad del siglo XIX perdurando en la actualidad de una forma más leve.

Tasa de mortalidad:

La mortalidad es el número de defunciones que se producen en una población en un lugar y momento del año determinado por cada mil habitantes. Una tasa de mortalidad superior al 15% se considera alta, y por debajo del 10%, baja. Se expresa en tantos por mil.

$$Tasa\ de\ mortalidad\ (\%) = \frac{\text{Defunciones registradas durante un año en el ámbito de estudio (D)}}{\text{Población residente media en el ámbito de estudio de ese año (P)}} \times 1.000$$

Recursos (año 2021):

- El número de defunciones registradas en España durante el año 2021 se obtiene en el Instituto Nacional de Estadística (INE):

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175

- La población residente media en España en el año 2021 se obtiene en el Instituto Nacional de Estadística (INE):

<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304>

Resultado (año 2021):

$$Tasa\ de\ mortalidad\ (\%) = \frac{450.744}{47.331.302} \times 1.000 = 9,5\%$$

Este resultado se considera bajo debido a que es inferior al 10%. El descenso de la mortalidad en España comenzó a finales del siglo XIX debido a diferentes motivos: una mejor alimentación, avances en medicina, una mayor higiene, disponibilidad de más recursos económicos, etc.

2. Caso de Aragón

Densidad de población:

$$Densidad\ de\ población\ (hab./km^2) = \frac{N^{\circ}\ de\ habitantes}{Superficie\ que\ ocupan\ en\ km^2}$$

Recursos (año 2022):

- La población total de Aragón del año 2022 se obtiene en el Atlas de Aragón del Instituto Geográfico de Aragón:

<https://idearagon.aragon.es/atlas/Aragon/info/poblacion/poblacion-residente/poblacion-total-comarcal-provincial>

- La superficie en km² de Aragón se puede obtener en el informe del Instituto Aragonés de Estadística:

https://www.aragon.es/documents/20127/674325/01_Territorio.pdf/6f21f393-7683-53c8-21f4-46430e843716

Resultado (año 2022):

$$Densidad\ de\ población\ de\ Aragón\ (hab/km^2) = \frac{1.326.315\ hab.}{47.720\ km^2} = 27,8\ (hab/km^2)$$

Este resultado, junto con el del caso de España, refleja las diferencias existentes de densidad de población dependiendo de la escala de cálculo. La densidad de población de España en el año 2022 era de 94 hab./km² y la de Aragón de 27,8 hab./km².

Tasa de natalidad:

Se considera alta si supera el 25%, y baja si es inferior al 15%.

$$Tasa\ de\ natalidad\ (\%) = \frac{Nacimientos\ registrados\ durante\ un\ año\ en\ el\ ámbito\ de\ estudio\ (N)}{Población\ residente\ media\ en\ el\ ámbito\ de\ estudio\ de\ ese\ año\ (P)} \times 1.000$$

Recursos (año 2021):

- El número de nacimientos registrados durante el año 2021 en Aragón se obtiene en el último *Registro de Mortalidad* del Gobierno de Aragón donde se consultan los datos definitivos del *Comunicado. Estadísticas de nacimientos, matrimonios y defunciones, año 2021*:

<https://www.aragon.es/-/nacimientos-matrimonios-y-defunciones#anchor2>

- La población residente media en Aragón en el año 2021 se obtiene en el INE

<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=55198>

Resultado (año 2021):

$$Tasa\ de\ natalidad\ (\%) = \frac{9.463}{1.331.938} \times 1.000 = 7,1\%$$

Este resultado se considera bajo debido a que se sitúa por debajo del 15%. En el caso de España el resultado era similar, de 7,12%.

Tasa de mortalidad:

Una tasa de mortalidad superior al 15% se considera alta, y por debajo del 10%, baja.

$$Tasa\ de\ mortalidad\ (\%) = \frac{\text{Defunciones registradas durante un año en el ámbito de estudio (D)}}{\text{Población residente media en el ámbito de estudio de ese año (P)}} \times 1.000$$

Recursos (año 2021):

- El número de defunciones registradas en Aragón durante el año 2021 se obtiene en el último *Registro de Mortalidad* del Gobierno de Aragón donde se descarga la *Excel: Anexo 1. Mortalidad en Aragón 2021: Tablas y Tasas ajustadas. Aragón y provincias*:

<https://www.aragon.es/-/registro-de-mortalidad#anchor2>

- La población residente media en Aragón en el año 2021 se obtiene en el INE <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=55198>

Resultado (año 2021):

$$Tasa\ de\ mortalidad\ (\%) = \frac{14.516}{1.331.938} \times 1.000 = 10,98\%$$

Este resultado se considera bajo debido a que es inferior al 10%. En el caso de España el resultado era 9,5%.

3. Recursos para descarga de datos mundiales

Densidad de población:

$$\text{Densidad de población (hab./km}^2\text{)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de habitantes}}{\text{Superficie que ocupan en km}^2}$$

Recursos:

- La población total mundial por países del año 2021 se obtiene del Banco Mundial de datos (descargar datos *Excel*):

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=EU>

- La población total de los países de la Unión del año 2022 se obtiene Eustat:

https://www.eustat.eus/elementos/ele0009900/poblacion-en-la-ue-27-desde-2020-n-de-habitantes/tbl0009913_c.html

- La superficie en km² por países y a nivel mundial se obtienen del Banco Mundial de datos:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.SRF.TOTL.K2>

Tasa de natalidad:

Se considera alta si supera el 25%, y baja si es inferior al 15%.

$$\text{Tasa de natalidad (\%)} = \frac{\text{Nacimientos registrados durante un año en el ámbito de estudio (N)}}{\text{Población residente media en el ámbito de estudio de ese año (P)}} \times 1.000$$

Los datos de este apartado se buscarán con la ayuda del docente en el aula una vez que los grupos hayan seleccionado el país. Esto es así debido a la inexistencia de una fuente de datos común y la necesidad de realizar la búsqueda de cada país por separado.

Tasa de mortalidad:

Una tasa de mortalidad superior al 15% se considera alta, y por debajo del 10%, baja.

$$\text{Tasa de mortalidad (\%)} = \frac{\text{Defunciones registradas durante un año en el ámbito de estudio (D)}}{\text{Población residente media en el ámbito de estudio de ese año (P)}} \times 1.000$$

Los datos de este apartado se buscarán con la ayuda del docente en el aula una vez que los grupos hayan seleccionado el país. Esto es así debido a la inexistencia de una fuente de datos común y la necesidad de realizar la búsqueda de cada país por separado.

Anexo 3. Recursos para la Actividad 4

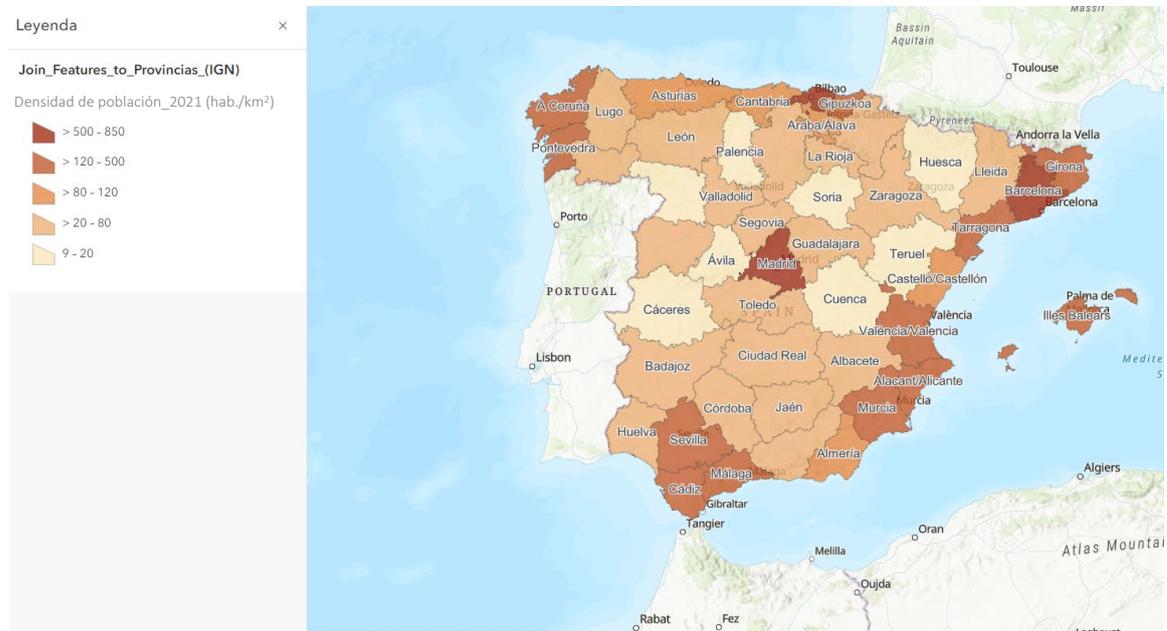
1. Caso de España

Recursos:

- La población de España por provincias del año 2021 para el cálculo de la densidad se obtiene del Instituto Nacional de Estadística:
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2852>
- La superficie en km² de las provincias de España se puede obtener en el Instituto Geográfico Nacional:
<https://www.ign.es/web/ign/portal/anc-datos-geograficos/-/datos-geograficos/datosPoblacion?tipoBusqueda=provincias>
- Los límites provinciales compatibles con *ArcGIS Online* se obtienen de ArcGIS Hub:
<https://hub.arcgis.com/datasets/ComunidadSIG::1%C3%ADmites-de-provincias-ign/explore?location=35.508869%2C-6.916698%2C5.91>

Resultado:

Densidad de población por provincias en 2021



(Link al mapa en *ArcGIS Online* haciendo clic sobre él)

Comentario mapa:

El mapa representa la distribución de la población española a escala provincial a partir de densidades demográficas medidas en hab./Km², con datos procedentes del INE (Instituto Nacional de Estadística) y del IGN (Instituto Geográfico Nacional) para el año 2021.

La población se encuentra repartida de forma desigual por el territorio nacional encontrando grandes vacíos y grandes concentraciones humanas.

En primer lugar, destacan tres provincias por ser las que presentan mayores densidades de población, superando los 500 hab./km²: *Barcelona* y *Gipuzkoa*, litorales, y *Madrid*. A ellas hay que sumar las dos ciudades autónomas, *Ceuta* y *Melilla*, donde la población, aunque no excesivamente numerosa, se concentra en muy poco espacio, de ahí las elevadas densidades.

A continuación, destacan las provincias litorales, tanto del litoral mediterráneo, como *Valencia*, *Alicante* o *Málaga*, como del litoral cantábrico y atlántico.

Por el contrario, todas las provincias del interior (a excepción de Madrid y Sevilla) tienen densidades por debajo de 100 hab/km².

Los factores físicos más influyentes son el relieve y el clima. Las provincias con baja densidad de población se corresponden con áreas con predominancia de climas fríos, duros y secos, propios de la *Meseta*, parte del *Valle del Ebro* y zonas de montaña como el *Sistema Ibérico* y los *Pirineos*. Las provincias que presentan mayor densidad de población se localizan en el litoral, siendo las de mayor proximidad al mar las más habitadas tanto en el norte como en el sur de España. La excepción (debido a otros factores influyentes) excepción es *Madrid*, *Valladolid* y *Zaragoza*, grandes ciudades

2. Caso de Aragón

Recursos:

- La población de los municipios de Aragón año 2022 para el cálculo de la densidad se obtiene del Instituto Nacional de Estadística:
 - https://bi.aragon.es/analytics_pub/saw.dll?Go&path=/shared/IAEST-PUBLICA/Estadistica%20Local/03/030001TM&Action=Navigate&Options=df&P0=1&P1=eq&P2=Territorio.%22Provincia%20codigo%22&P3=
- La superficie en km² de los municipios de Aragón se puede obtener en el Instituto Geográfico Nacional:
 - https://bi.aragon.es/analytics_pub/saw.dll?Go&path=/shared/IAEST-PUBLICA/Estadistica%20Local/02/020006TM&Action=Navigate&Options=df&P0=1&P1=eq&P2=%22Valores%20Dim_Municipio%22.%22Provincia%20codigo%22&P3=
- Los límites municipales compatibles con *ArcGIS Online* se obtienen de ArcGIS Hub:
 - <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?layers=e3357dbd491140d28e230bca8e492875>

Anexo 4. Recursos para la Actividad 5

1. Caso de España

Esperanza de vida:

La Esperanza de vida al nacer es un concepto muy relacionado con la mortalidad, debido a que se trata del número medio de años que se espera que viva una persona en el momento de su nacimiento según el patrón de mortalidad observado sobre las personas del mismo ámbito territorial a lo largo del año.

Recursos:

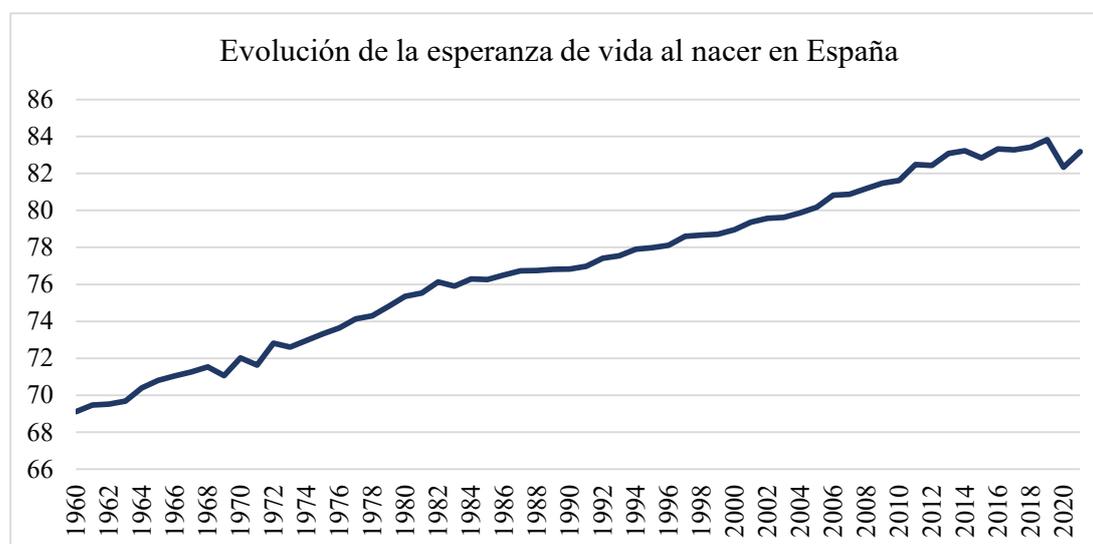
- Descarga de datos en formato *Excel* de la evolución de la Esperanza de vida por países (España):

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN>

- Consulta la representación de la Esperanza de vida al nacer en España en el mapa:

<https://datosmacro.expansion.com/demografia/esperanza-vida>

Resultado:



En España, la Esperanza de vida al nacer es más del doble que la del siglo pasado. El aumento de la Esperanza de vida se debe a una combinación de motivos sociales, económicos, demográficos, sanitarios y epidemiológicos. Se destaca la reducción de la mortalidad infantil y el impacto que supuso el control de las enfermedades cardiovasculares que ha permitido ganar vida en etapas cada vez más avanzadas.

En el mapa de la *Esperanza de vida al nacer 2021* se observa que España es uno de los países con mayor Esperanza de vida del mundo junto con Noruega y Suecia.

2. Recursos para descarga de datos mundiales

Recursos:

- Descarga de datos en formato *Excel* de la evolución de la Esperanza de vida por países (del país de estudio):

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN>

- Consulta la representación de la Esperanza de vida al nacer en el mapa:

<https://datosmacro.expansion.com/demografia/esperanza-vida>

Anexo 5. Recursos para la Actividad 6

1. Caso de España

Pirámides de población:

Visualización del vídeo explicativo [Pirámides de población ofrecido por el Instituto Nacional de Estadística \(INE\)](#).

Recursos:

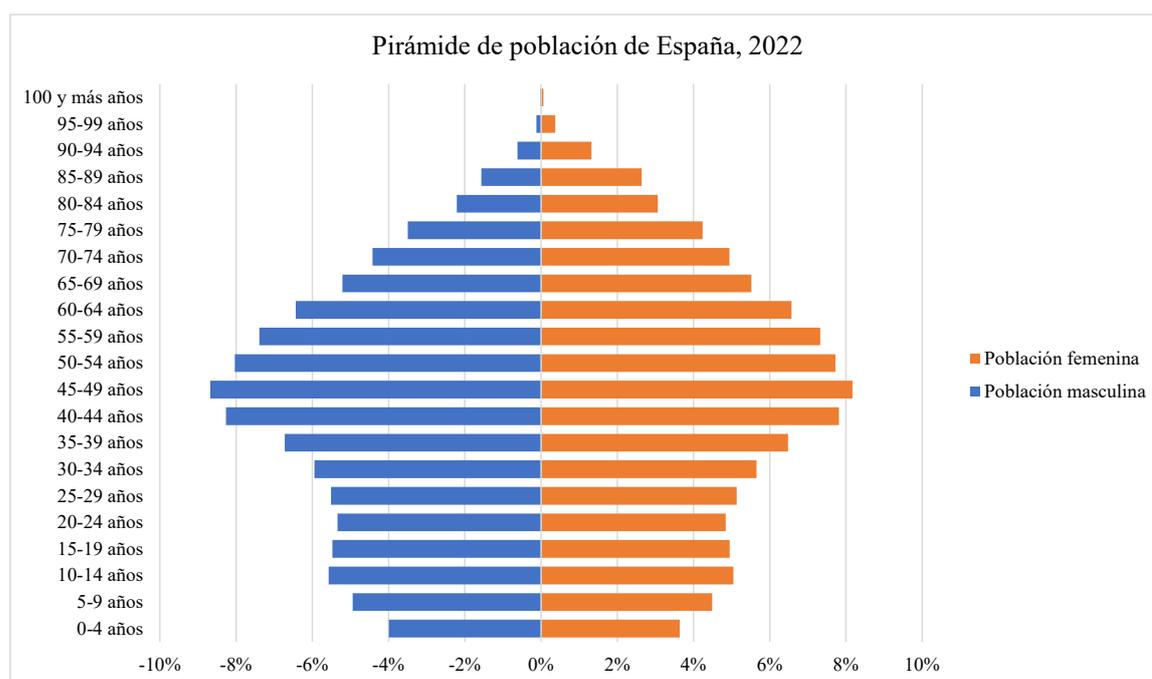
- Descarga los datos de población masculina y femenina por edades del año 2022 (España) del INE:

<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p08/l0/&file=01002.px>

- Instrucciones para la realización de una pirámide de población en *Es*:

<https://www.youtube.com/watch?v=AeXwgfO7ab4>

Resultado:



La pirámide de la población española del año 2022 presenta una forma de bulbo (regresiva, crecimiento muy débil), estrecha en la base y en la cúspide y ancha en el centro, propia de las sociedades envejecidas. Es una pirámide típica de países desarrollados, con tasas de natalidad y mortalidad bajas y, por ello, un crecimiento natural muy bajo.

La población joven es escasa debido al descenso de la natalidad y la fecundidad. La población adulta constituye el grueso de la pirámide. Y, la población mayor muestra una importante disimetría por sexo a favor de la población femenina.

Anexo 6. Recursos para la actividad 7

1. Caso de España

Tasa de crecimiento natural o vegetativo:

El crecimiento natural o vegetativo es la diferencia entre el número de nacimientos y el de defunciones que se producen en un lugar y en un momento determinados (normalmente un año). Se puede expresar en términos absolutos o en términos relativos (porcentajes o tantos por mil) al convertirse en una tasa anual de crecimiento cuando se relaciona esa diferencia con la población media del periodo en ese lugar. Un saldo positivo indica que la población crece, y un saldo negativo, que disminuye.

Saldo vegetativo

$$= \frac{\text{Nacimientos registrados durante un año en el ámbito de estudio (N)} - \text{Defunciones registradas durante un año en el ámbito de estudio (D)}}{\text{Población residente media en el ámbito de estudio de ese año (P)}} \times 100$$

Expresado en porcentajes, un valor inferior al 1% se considera crecimiento bajo; entre el 1% y el 2%, moderado; y si es superior al 2%, alto. Los países desarrollados tienen un crecimiento bajo o muy bajo.

Recursos (año 2021) ya trabajados en la [Actividad 3](#):

- El número de nacimientos registrados durante el año 2021 en España se obtiene en el Instituto Nacional de Estadística (INE):
<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=59076>
- El número de defunciones registradas en España durante el año 2021 se obtiene en el Instituto Nacional de Estadística (INE):
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175
- La población residente media en España en el año 2021 se obtiene en el INE
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304>

Resultado (año 2021):

$$\text{Saldo vegetativo} = \frac{337.380 - 450.744}{47.615.034} \times 100 = \frac{-113.364}{47.615.034} \times 100 = -0,23 \%$$

En España se está perdiendo población, esto se observa debido a que el resultado es negativo, lo cual muestra que se trata de una zona con población en estado de envejecimiento, poniéndose en peligro la tasa de reemplazo generacional al ocurrir más muertes que nacimientos.

Anexo 7. Recursos para la Actividad 8

1. Caso de España

Saldo migratorio:

El saldo migratorio es la diferencia entre el número de inmigrantes procedentes del extranjero y el número de emigrantes al extranjero registrados en un territorio durante un año determinado. Cuando el saldo migratorio es positivo, la población aumenta y hay más inmigrantes que emigrantes; cuando el saldo migratorio es negativo, la población disminuye y hay más emigrantes que inmigrantes.

$$\text{Saldo migratorio (personas)} = \text{Inmigrantes} - \text{Emigrantes}$$

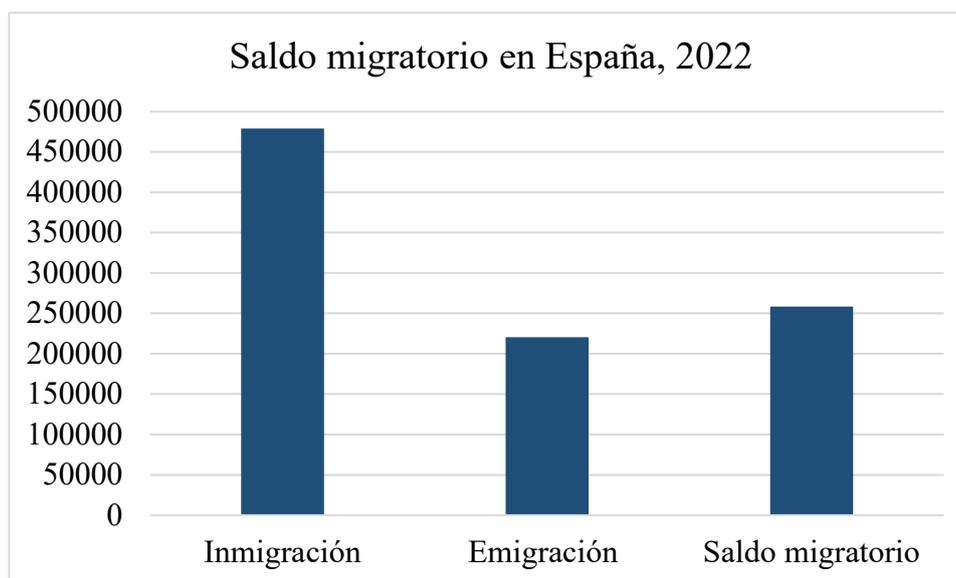
Recursos (2022):

- Obtención de los datos provisionales (2022) en el Instituto Nacional de Estadística (INE):

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177000&menu=ultiDatos&idp=1254735573002

Resultado:

$$\text{Saldo migratorio} = 478.990 - 220.443 = 258.547 \text{ personas}$$



El saldo migratorio de España con el exterior fue positivo en 258.547 personas en la primera mitad del año 2022.