

# Fuentes fiscales y arqueológicas para el estudio de la población bajomedieval: una propuesta de docencia universitaria\*

## Fiscal and archaeological sources for the study of the late medieval population: a proposal for university teaching

FECHA DE RECEPCIÓN: ENERO DE 2022;  
ACEPTACIÓN: DICIEMBRE DE 2022

Lydia C. Allué Andrés <sup>a</sup>  
Alejandro Ríos Conejero <sup>b</sup>  
Esther Tello Hernández <sup>c</sup>  
Raúl Villagrasa-Elías <sup>d</sup>

### Palabras clave

Reino de Aragón  
Baja Edad Media  
Demografía  
Fiscalidad  
Fuentes  
Arqueología  
Cartografía  
Sistemas de Información Geográfica (SIG)  
Docencia universitaria  
Didáctica de la historia

### Key words

Kingdom of Aragon  
Late Middle Ages  
Demography  
Taxation  
Sources  
Archaeology  
Cartography  
Geographic Information Systems (GIS)  
University teaching  
Didactics of history

### Resumen

Los territorios de la antigua Corona de Aragón, en general, y del reino de Aragón, en particular, cuentan con fuentes documentales excepcionales para el estudio de la población y su distribución por el territorio. Desde hace años hay una reflexión profunda sobre el uso de aquellas en la investigación en demografía histórica. Sin embargo, esto no siempre se traslada a las aulas universitarias. Al encontrarnos en una fase preestadística debemos atender, asimismo, a otras fuentes y disciplinas que nos ayuden a estudiar este tema desde un punto de vista más amplio. Con el presente artículo se busca poner de relieve la posibilidad que tiene el uso combinado de las fuentes documentales –fiscales y contables– y arqueológicas para el estudio de la distribución de la población en el sur de Aragón durante la Baja Edad Media y su aplicación en la docencia universitaria.

### Abstract

The territories of the former Crown of Aragon, in general, and the kingdom of Aragon, in particular, have exceptional documentary sources for studying the population and its distribution throughout the territory during the Middle Ages. Although the historians take these sources in account while studying the demography, this does not happen in university teaching. As the Middle Ages are a pre-statistical period, we must also pay attention to other sources and disciplines that help us to study this topic from a broader point of view. The aim of this article is to show the benefits of use both documental and archaeological sources for the study of the population distribution in south Aragon during the late Middle Ages and its application in university teaching.

a Lydia C. Allué Andrés (Université Toulouse 2 Jean Jaurès-Universidad de Zaragoza) ORCID: 0000-0003-4003-6801

b Alejandro Ríos Conejero (Universidad Complutense de Madrid) ORCID: 0000-0002-5224-1813

c Esther Tello Hernández (Institución Milá y Fontanals de Investigación en Humanidades, CSIC) ORCID: 0000-0002-5985-3791

d Raúl Villagrasa-Elías (IH, CCHS-CSIC) ORCID: 0000-0002-9564-9392



## INTRODUCCIÓN

La demografía es la ciencia que se ocupa de estudiar la estructura, la evolución, las características y el tamaño de la población humana en el largo periodo. Es, por tanto, esencial para analizar y comprender las dinámicas de población y sus efectos, ya que algunos procesos de reconfiguración del hábitat que comenzaron en épocas pasadas, especialmente a finales del medievo y comienzos de la época moderna, tienen su reflejo en el mapa poblacional actual.

No obstante, si observamos las guías docentes de las principales universidades españolas de las ciudades que formaban parte de la antigua Corona de Aragón, se advierte que el modo de enseñar la demografía dentro de los grados de Historia apenas ha sufrido modificaciones en las últimas décadas. Además, en la mayoría de los casos, se estudia como un apartado circunstancial y no siempre está relacionado con los temas de interés más actuales.<sup>1</sup> Habida cuenta de ello, desde la Geografía sí que se ha hecho un importante esfuerzo por introducir al alumnado en el uso de los Sistemas de Información Geográfica y su aplicación más práctica desde un punto de vista histórico. A modo de ejemplo, citaremos los estudios sobre la distribución de la población y el cambio del paisaje urbano en la larga duración.<sup>2</sup> Asimismo, desde hace tiempo, algunos historiadores también se han ido especializando en estas metodologías, aunque de forma más tangencial, pese a ser una cuestión que está cada vez más presente en las normativas europeas (Objetivos de Desarrollo Sostenible, programas de la Agenda 2030), interesadas en los procesos de reconfiguración del hábitat y la despoblación.

Estas circunstancias nos permiten comprender el alto índice de despoblación rural y el envejecimiento de la población española actual, lo que provoca importantes desequilibrios territoriales entre campo y ciudad, con el consiguiente incremento de la desigualdad de riqueza y de oportunidades. Ante este panorama, desde el punto de vista de la educación, el estudiantado debería enfrentarse a esta realidad de una forma crítica y consciente para ser partícipe de las líneas de interés que propone la Agenda 2030 y los ODS (Caro *et al.*, 2020).

Además, desde la didáctica se echan en falta estudios o aportaciones sobre cómo mejorar el estudio de la demografía o cómo incluirla en los planes de los grados de

---

1 Los criterios de selección han sido los siguientes: asignaturas obligatorias (OB) u optativas (OP) de historia medieval universal, de España, de territorios históricos o con vertientes relacionadas con la economía y la sociedad de universidades públicas de las comunidades autónomas de Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares. Estas son las diez universidades consultadas: Universidad de Zaragoza (UZ), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat de Barcelona (UB), Universitat de Lleida (UdL), Universitat de Girona (UG), Universitat Rovira i Virgili (URV), Universitat d'Alacant (UA), Universitat de València (UV), Universitat Jaume I (UJI) y Universitat de les Illes Balears (UIB). Para más información véase anexo final. La selección de estas universidades responde a un intento de unificar el artículo en relación a las características históricas, políticas y culturales que configuraban la parte occidental de la Corona de Aragón durante la Baja Edad Media.

2 Entre los muchos estudios que se podrían mencionar para otros periodos históricos, para los territorios de la antigua Corona de Aragón cabe señalar los recientes artículos de Pujadas-Mora y Brea-Martínez (2020) centrados en la Barcelona de la época moderna, o los estudios de Julia Salom desde la Universidad de Valencia.

historia actuales. Una rápida búsqueda de términos como "docencia/enseñanza" y "demografía" en repositorios como Dialnet –ya ni siquiera "demografía histórica"– evidencia el páramo científico de esta temática en nuestro país, con una alta escasez de publicaciones y, las ya existentes, de varias décadas de antigüedad y centradas en países latinoamericanos.<sup>3</sup>

Esta circunstancia es diferente para los estudios de secundaria, para los cuales se han realizado diversas propuestas metodológicas que abordan desde el uso de los *cinque libri* como recurso didáctico (López Batalla, 1999: 56-96), el uso de la demografía como forma de análisis de las identidades de género y los sistemas familiares (Valverde et al., 1999: 191-218) hasta el conocimiento de una localidad concreta (Morón, 2006: 393-431). Existen algunas propuestas didácticas para el grado de Geografía, como es el caso de Sara Cortés y Daniel Martínez (2020), quienes se centran mayoritariamente en promover la participación del alumnado a partir de la realización de comentarios sobre material audiovisual.

Tomando como punto de partida esta cuestión y teniendo en cuenta las investigaciones más actuales, en estas páginas queremos reflexionar sobre la importancia de la aplicación del uso combinado de las fuentes fiscales y arqueológicas en la docencia universitaria. En este sentido, los territorios de la antigua Corona de Aragón, en general, y del reino de Aragón, en particular, se muestran como un perfecto caso para su estudio gracias a que cuentan con fuentes documentales excepcionales para el análisis de la población y su distribución. Asimismo, en los últimos años numerosos investigadores han debatido acerca del papel de los fogajes en el estudio de la demografía histórica (Sesma, 2008; Sesma y Laliena, 2004, 2008; Salas, 2008), si bien se ha demostrado que, al tratarse de un periodo preestadístico, cualquier tipo de fuente que empleemos para calcular cuantitativamente la población tiene unos límites que nos obligan a buscar y utilizar otros recursos y métodos complementarios (Sesma y Laliena, 2008).

En este marco, nuestra intención es promover nuevas formas de aprendizaje y de relaciones sociales que generen el clima propicio para desarrollar en los discentes una visión crítica del mundo que les rodea (Torres, 2005). Para ello, se usarán estos contenidos específicos y una metodología renovada, basada en formas de aprendizaje activo mucho más atractivas para los estudiantes que los métodos tradicionales y, sobre todo, que les obliguen a pensar y a enfrentarse a discusiones y debates con sus iguales. Conseguiremos así una mejor aprehensión y asimilación de los conceptos trabajados (VanSledright, 2002; Nichol y Dean, 1997).

---

3 Sí fue un tema que suscitó interés en el Congreso Internacional de la Población celebrado en 1998 en Logroño, en el cual José Urrutikoetxea (1999: 23-58) planteaba si la demografía era un rito académico, un indicador de erudición o si, por el contrario, podía utilizarse para articular los estudios sociales. Con todo, los avances tecnológicos vividos en las últimas décadas han abierto la puerta a nuevas metodologías antes inimaginables, tal y como indicaban varios profesores de la Universidad de Tartu (Estonia), quienes combinaron bases de datos de personas con GIS para analizar diversos aspectos de la población estonia del siglo XIX (Must y Must, 2000). Con todo, la aparición de las TICs y su aplicación en la docencia ha hecho que estos trabajos hayan quedado un poco anticuados y sea necesaria una revisión que aúne las nuevas aportaciones a la demografía histórica, las TICs y la didáctica.

## LA INVESTIGACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DEL ARAGÓN BAJOMEDIEVAL EN LA ACTUALIDAD

Como expuso el antropólogo Jack Goody (1985: 89-127), el esfuerzo de confeccionar una lista se ha visto como una característica de los primeros tiempos del uso de la escritura, motivado entre otras cosas por las "necesidades de una economía y organización estatal complejas". Se ha interpretado la lista como un primer paso hacia la contabilidad para mensurar tributos, pagos a oficiales, botines de guerra, etc.; es decir, como una forma clara de desarrollo de sistemas burocráticos con un notable movimiento de personas, ideas y bienes. Más allá de la interacción entre escritura y economía, las listas han de valorarse como el proceso de cambio significativo en la naturaleza de las transacciones y los "modos de pensamiento", ya que raramente se expresan oralmente. La lista es una abstracción escrita de lo oral que permite (des)clasificar y jerarquizar la información, muchas veces derivada de la directa observación del elemento a sistematizar. En esta transformación de los "modos de pensamiento" hemos de incluir la confección de fuentes fiscales en los siglos bajomedievales.

Desde hace años, la historiografía aragonesa medieval y moderna ha reflexionado sobre cómo es posible calcular el total de la población del reino antes de la aparición de los primeros censos modernos. Gracias a las fuentes documentales conservadas contamos con estudios muy completos sobre lo que podemos llamar "los primeros censos demográficos": los monedajes y los fogajes. Por un lado, el monedaje, fue un impuesto que proliferó en el reino de Aragón durante el siglo XIII y que pagaban las poblaciones con el fin de garantizar cierta estabilidad monetaria. Estos monedajes se conservan para algunas localidades aragonesas y han sido estudiados por historiadores como Juan Fernando Utrilla, María Luisa Ledesma o Pascual Crespo, entre otros, quienes le han dado un valor fiscal y demográfico (Ledesma, 1982, 1980; Utrilla, 1985, 1986; Crespo, 1998).

Por otro lado, los fogajes son censos que servían para calcular una distribución de un impuesto directo que se pagaba a razón de una cantidad por casa habitada o fuego. Durante la Edad Media tenían una clara finalidad fiscal y recaudatoria, y servían para dividir derramas entre contribuyentes y cuantificar y clasificar a los mismos. Tal como indica José Ángel Sesma (2004: 45), el sistema de control y evaluación de la población fue una de las prioridades del poder para la formación estatal ya que permitía contar, clasificar y ubicar a todos los miembros de la población.

Sin lugar a duda, la ingente información que nos proporciona esta fuente es la causa por la que los fogajes han sido estudiados en profundidad en el reino de Aragón y, en general, en toda la Corona de Aragón<sup>4</sup>. Entre los siglos XIV y XV se han conservado, total

---

4 En Cataluña el estudio de estos documentos también ha gozado de un importante impulso desde hace unas décadas, con un claro interés por estudiarlos como fuentes fiscales y demográficas. En este sentido, destacan –por su magnitud– para el siglo XIV los fogajes catalanes de 1360 y 1378 (Sánchez Martínez, 2017; Feliu 2004; Redondo, 2002; Orti 1999; Iglésies, 1962, etc.).

o fragmentariamente, seis fogajes para el reino de Aragón y todos han sido parcialmente editados y estudiados. En particular, el censo de 1495, confeccionado a partir de las Cortes de Tarazona, es el primero que hace referencia a todos los municipios aragoneses y que permite trazar la distribución de la población del reino en los albores del siglo XVI (Serrano Montalvo, 1995)<sup>5</sup>.

Lo que nos interesa para este estudio es que el fuego era la unidad familiar sobre la que se aplicaba la carga fiscal, y los recuentos o modificaciones en las listas se hacían siempre en torno al censo, por lo que no tenemos una referencia concreta de las personas que componían cada fuego. Según José Ángel Sesma (2004: 45-49), los fogajes de 1462 y 1495 no tuvieron a priori un claro fin fiscal y, si bien luego sirvieron para aplicar las derramas, se llevaron a cabo para verificar los datos confeccionados en décadas anteriores.

En este sentido, como ya se ha puesto de manifiesto en otras ocasiones, los fogajes que proliferaron a lo largo de las décadas siguientes fueron imbricándose cada vez más entre su finalidad fiscal y su valor como indicador del valor demográfico. Si bien hay carencias insalvables, esta fuente puede ser complementada con los datos contenidos en otros documentos y, sobre todo, con la información procedente de la arqueología para tratar de responder a nuevas cuestiones historiográficas.

Teniendo en cuenta este panorama, en los territorios de la antigua Corona de Aragón se han multiplicado durante las últimas décadas estudios en torno a las llamadas crisis bajomedievales y su implicación, entre otras esferas, en la demografía y en la redistribución de la población.<sup>6</sup> Ahora bien, la conservación de las fuentes documentales, fiscales sobre todo, para tratar este aspecto en el territorio aragonés, es bastante desigual y debe ser tomada con cautela (Sesma 2004; Salas 2008).<sup>7</sup> Más allá de los mencionados anteriormente, entre los trabajos más recientes y relacionados con la temática podemos encontrar el ensayo de Guillermo Castán Lanaspá (2020), quien a través de un modelo matemático y demográfico matiza los datos tradicionalmente achacados a la Peste Negra de mediados del siglo XIV. En general, esgrime argumentos basados en la reevaluación de fuentes y datos para demostrar que el impacto de la epidemia en la

---

5 Actualmente, esta fuente está siendo reeditada por el grupo de investigación CEMA en el marco de la colección de las Cortes de Aragón *Acta Curiarum Regni Aragonum*.

6 Cabe destacar, en este sentido, los estudios realizados en el marco de reconocidos proyectos de investigación en los cuales participan autores como Antoni Furió, Pere Verdés, Carlos Laliena o Pere Orti, entre otros. A modo de ejemplo, véase la obra colectiva de Furió y Comín (2010) y Cateura y Tudela (2019).

7 Si bien para la Corona de Castilla la conservación de este tipo de fuentes es más exigua, desde el siglo XIV encontramos determinados esfuerzos por parte de la monarquía y la nobleza para un mejor conocimiento del territorio, la riqueza y la población, tanto en una escala macro como microhistórica. Como ejemplos, véanse, entre otros, el libro de las Behetrías (1353), el memorial de vasallos solariegos de Juan de Velasco en la Ojeda y otros lugares de la comarca y el apeo de Asturias de Santillana (1404) (Jular, 2016).

península ibérica fue menor que en otros territorios europeos.<sup>8</sup>

Simultáneamente, la arqueología puede ayudarnos a entender la demografía desde un nuevo punto de vista. En muchas ocasiones, especialmente cuando estudiamos periodos históricos o lugares que carecen de fuentes escritas, es difícil analizar la distribución de la población, bien en un determinado yacimiento, bien en una zona geográfica más amplia. El estudio arqueológico de pueblos o hábitats abandonados en el pasado puede ayudarnos a inferir el número de habitantes que los ocuparon y durante cuánto tiempo lo hicieron. Asimismo, permite comprender las dinámicas de la población en una región concreta a lo largo de los siglos y, en ocasiones, los motivos de las migraciones, así como cuestiones relacionadas con episodios de hambrunas, conflictos, etc. (Torró, 2019; Bolòs, 2015; Congost, 2007). En el reino de Aragón, esta cuestión también se ha abordado desde diferentes observatorios y puntos de vista (Iranzo y Ortega, 2011; De la Torre, 2012; Allué, 2019). Es por eso que, cuando existen fuentes escritas y arqueológicas para un hábitat específico, podemos contrastar la información que aporta cada una de ellas y obtener así una visión más completa de la población que habitó en ese lugar. Lamentablemente esto no es lo habitual, puesto que no son pocos los casos en los que los historiadores, a pesar de disponer de datos arqueológicos, no los utilizan –o no saben hacerlo– para enriquecer sus análisis.

## DEMOGRAFÍA Y DOCENCIA

Ahora bien, ¿hasta qué punto los avances investigadores de las dos últimas décadas están presentes en los diferentes grados universitarios? Un simple vistazo a los programas de estudios universitarios sirve para darnos cuenta de que las nuevas perspectivas no siempre han penetrado en ellos, ya que temas como la demografía histórica se presentan sin apenas renovación. Dicho esto, en la imagen del alumnado sigue primando el concepto historiográfico de la "crisis bajomedieval" o "crisis del siglo XIV" que divide en dos la Baja Edad Media: un periodo feudal en expansión que llega al agotamiento y

---

8 El hecho de extrapolar datos demográficos relativos a la Peste Negra de un país a otro, de una región a otra, también ha sido puesto en duda a través de un reciente estudio sobre el paisaje y el polen a nivel europeo, demostrando el desigual impacto de la enfermedad (Izdebski et al., 2021). Esta y otras "nuevas" formas de valorar el impacto de la peste a mediados del siglo XIV (véase posteriormente lo dicho sobre Green, 2018) pueden ser confrontadas frente al alumnado con una perspectiva histórica más tradicional como la de Ole J. Benedictow, quien trata de explicar de forma sintética los descensos demográficos, en mayor medida, a través de las fuentes fiscales (Benedictow, 2011: 365-380 para los reinos cristianos de la península ibérica). La lectura de ciertos capítulos puede ser un buen ejercicio para valorar los múltiples escenarios que permiten explicar los vaivenes poblacionales y la cautela a la hora de interpretar la documentación fiscal: mortalidad y sus causas (enfermedades o hambrunas), abandono y reapropiación de tierras, reducción de habitantes por fuego, evasión fiscal, migraciones, etc. A estas referencias pueden sumarse otras (Aberth, 2020; Alfani y Murphy, 2017; Campbell, 2016; Carmichael, 2014; Ditrich, 2017; Green, 2014; Guzowski, 2022; Roosen y Curtis, 2018; Slavin, 2019; Varlik, 2015 y 2017) que están también reevaluando el impacto demográfico y poblacional de la Peste Negra, tanto en Occidente como en Oriente, para presentarle al alumnado, no sólo los nuevos datos arrojados, sino también la necesidad de participar en proyectos interdisciplinarios, como ocurre con algunos de los ensayos citados.

el despertar de un mundo comercial<sup>9</sup> y, por ende, una época de transformación.<sup>10</sup> En las guías docentes podemos encontrar expresiones contenidas como "reestructuración" o "disminución" demográficas frente a otras más explícitas como "colapso", "crisis" y "fractura". Cabe mencionar que, más allá del decrecimiento del siglo XIV y la expansión anterior y posterior, la demografía apenas aparece como un elemento fundamental en los planes de estudio y se limita a justificar este binomio.<sup>11</sup>

El otro concepto relacionado con esta propuesta, la fiscalidad, no siempre aparece vinculado a la distribución de la población, sino, más bien, con el nacimiento y desarrollo estatal y la actividad militar también del siglo XIV: recuérdese el conflicto de la Guerra de los Cien Años para el contexto europeo y la Guerra de los Dos Pedros para la península ibérica.<sup>12</sup>

El otro gran problema al que nos enfrentamos, tal como se ha constatado en otros grados universitarios (Pérez-Écija *et al.*, 2017), es que el campo de las revistas científicas especializadas es totalmente desconocido para el alumnado. Por lo que, ante la ausencia de formación en este ámbito –nos referimos aquí tanto a la búsqueda de bibliografía especializada, como a los conocimientos técnicos o idiomáticos para comprenderla– están acostumbrados a consultar bibliografía general o trabajos divulgativos que no siempre están actualizados con respecto a las novedades científico-académicas.

En este sentido, si acudimos a los manuales de Historia Medieval más tradicionales y de referencia entre el alumnado, tanto los de carácter más general (Álvarez, 2013; Clarumunt *et al.*, 2008; García de Cortázar y Sesma, 2008) como los centrados en el ámbito ibérico (Álvarez, 2011; Iradiel *et al.*, 2010), vemos que las explicaciones se focalizan en los acontecimientos políticos, dedicando menos espacio a temas sociales, económicos o culturales. En este sentido, la demografía no deja de ser un aspecto meramente

---

9 Tomamos como ejemplo la asignatura "Història Medieval Universal de la Baixa Edat Mitjana" (20212) de la UIB: "Bloc 1. L'expansió de la societat cristiana feudal (1200-1347)", "Bloc 2. La crisi del segle XIV: pesta, guerra i revoltes", "Bloc 3. El segle XV: cap a la recuperació".

10 Así, en el programa de la asignatura "Història Medieval de Catalunya" (361423) de la UB: "5. Llums i ombres de la Catalunya baixmedieval (1333-1486)" se indica que "El darrer tema analitza les transformacions que va viure Catalunya al llarg de la denominada 'crisis baixmedieval', una època de grans canvis i contrastos en molts aspectes: demogràfics, socials, polítics, econòmics i culturals. No va ser, però, un tall radical respecte al passat: les institucions es van mantenir i hi va haver recuperació econòmica i política després de la Guerra Civil. D'altra banda, són segles de plenitud cultural".

11 Entre las asignaturas revisadas, únicamente "Historia Medieval de la Corona de Aragón" (100080) de UdL considera que entre las competencias específicas del estudiantado ha de constar el "coneixement dels processos històrics i dels principals factors demogràfics, socioeconòmics, polítics i culturals que els condicionen en diferents èpoques i territoris."

12 Tema 5 de la asignatura "La época del Gótico, Siglos XII-XV" (100360, UAB): "Los estados europeos bajomedievales. Fiscalidad, guerras y conflictos dinásticos. La guerra de los Cien Años". Tema 3 de la asignatura "La Corona de Aragón en la Edad Media (s. XII-XV)" (34035, UV) "Estado, guerra y fiscalidad en el siglo XIV".

anecdótico para la Alta y Plena Edad Media<sup>13</sup> y, en los momentos en los que se trata con algo más de profundidad, no pasa de ser unas pinceladas sucintas y muy dispares entre mundo agrario y urbano y entre los diferentes territorios peninsulares.<sup>14</sup>

Por otra parte, como ya hemos dicho, en aquellos capítulos dedicados al periodo bajomedieval, la demografía queda normalmente relegada a ser la bisagra diferenciadora entre los siglos XIV y XV, y siempre relacionada con los conceptos ya mencionados de “colapso”, “crisis”, “fractura”, etc.<sup>15</sup> Este descenso demográfico de mediados del trescientos se achaca, la mayoría de las veces, a la recurrente alegoría de los jinetes apocalípticos –hambre, guerra, peste y muerte– y a una mayor inestabilidad climática consecuencia de la denominada Pequeña Edad de Hielo.<sup>16</sup> Esta teorización se extiende a otro tipo de obras pedagógicas como son los atlas (Duby, 1989; Kinder *et al.*, 2007; Monsalvo, 2010; Ditchburn *et al.*, 2012; Echeverría *et al.*, 2013), en donde únicamente uno o dos mapas se centran en la demografía medieval y, normalmente, están asociados a la Peste Negra.<sup>17</sup>

Del mismo modo, en todas estas obras se hace hincapié en las dificultades a la hora de estudiar la demografía en el periodo preestadístico, momento histórico para el que tradicionalmente se han empleado fuentes fiscales y militares –que necesitan ser matizadas en su análisis– haciendo que los datos sirvan únicamente como aproximación al tema (Echevarría, 2013: 231; Iradiel *et al.*, 2010: 471; Álvarez Palenzuela, 2011: 820).

13 Así, de los 20 capítulos que el manual dirigido por Álvarez Palenzuela dedica al periodo comprendido entre los siglos V y XIII, solo en dos de ellos se hace mención a la demografía: concretamente, en el capítulo firmado por Francisco de Asís Veas, el cual aporta una serie de cifras sobre la población de la península ibérica en torno al 711 sin especificar las fuentes empleadas; y el de César Olivera, quien trata la repoblación y colonización llevada a cabo por los cristianos en su avance hacia el sur. En particular, este autor incide en la superada idea del “desierto estratégico del Duero” y en la mayor densidad poblacional de la Corona de Aragón frente a la castellana. Esta afirmación contrasta cuando, unas páginas después, Fernando Suárez trata la sociedad agraria hispana, puesto que “tomada en cálculos cuantitativos, la demografía castellana era muy superior a la de los otros reinos”; afirmación que realiza basándose en bibliografía de los años 50-60 del siglo pasado (Álvarez: 2011: 190, 307-309 y 422).

14 A este respecto, el capítulo de Prim Bertrán sobre el renacer urbano es muy ilustrativo, puesto que al hablar de la población de las ciudades hispanas entre los siglos X y XIII únicamente aporta datos cuantitativos sobre una ciudad de la Corona de Castilla –León–, otra para la Corona de Aragón –Barcelona– y seis ejemplos navarros –Tudela, Pamplona, Estella, Olite, Sangüesa y Laguardia– (Álvarez: 2011: 517-534).

15 Sirvan como ejemplo el capítulo 37 del manual dirigido por Álvarez Palenzuela (2011: 815-840) “Sociedad bajomedieval: crisis y recuperación económica”; el capítulo 9 del manual de García de Cortazar y Sesma (2008: 297-314) “Demografía y poblamiento: caída demográfica y rejerarquización del hábitat”, con apartados titulados “La población europea en vísperas de la crisis”; y “La crisis demográfica: carestías, epidemias, mortandades” del manual de Iradiel *et al.* (2010: 464-477).

16 Mucho se podría matizar sobre esta cuestión estudiada en tiempos muy recientes. Para ello, es necesario acudir a obras más específicas como la de Enric Guinot (2003) quien puntualiza los tintes tan catastrofistas en torno a la mortalidad y la despoblación.

17 Recientemente, Monica H. Green, entre y junto a otros investigadores, está renovando la metodología y las conclusiones sobre la(s) peste(s). De su ensayo (Green, 2018) el lector podrá obtener algunas aportaciones novedosas sobre la propagación de la enfermedad ya durante el siglo XIII, la cual después afectó gravemente a Europa y el Mediterráneo a mediados del trescientos, valorando así una nueva temporalidad de la pandemia y abandonando la clásica perspectiva eurocéntrica. Estas reflexiones que propone la autora no serían posibles sin estudios históricos transdisciplinarios en los que la arqueología, la microbiología y la genética están respondiendo a preguntas complejas para los historiadores. Véase también su propuesta docente que incluye una importante revisión cartográfica.

Esta circunstancia, según un amplio número de estudiosos, lleva a que cada vez sea más necesario acudir a las evidencias aportadas por la arqueología.<sup>18</sup> Sin embargo, esta imperiosa demanda no se suele trasladar a las aulas ni aparece de manera generalizada en los manuales de referencia y otros materiales didácticos.

## NUEVAS PROPUESTAS DOCENTES

Nuestra metodología docente parte de la base de que no existe una forma clara de aprender cualquier conjunto de contenidos sin antes manejar los conceptos que lo definen y estructuran, de igual modo que no se puede dominar un concepto sin aprender a utilizarlo pensando sobre algo, tal como se establece desde la sociología y la educación (Elder y Paul, 1995). Así, los conceptos se presentan, en este sentido, como los andamios en torno a los cuales damos sentido y significado al mundo. No obstante, estos no son independientes y autónomos, sino que se nos presentan incluidos en una red, y su significado está ligado a los enlaces realizados entre diferentes ideas y relaciones. La comprensión que cada uno de nosotros tenemos acerca de un concepto deriva, pues, de los nexos que seamos capaces de hacer, por lo que el conocimiento, tal como indicaba Bruner, es un proceso continuo y ampliativo (Nichol y Dean, 1997).

Sin embargo, las ideas preconcebidas que el alumnado tenga sobre la Edad Media pueden ser una dificultad (Chi y Roscoe, 2002) que pretendemos solventar gracias a las posibilidades de trabajo que ofrece el esquema del learning-circle. Esta metodología se basa en la entrega a los estudiantes de diversos materiales sobre los que trabajar para, después, vincular entre sí las ideas extraídas del análisis de dichos materiales y enfrentarse a un problema que les haga poner en práctica los conocimientos recién aprendidos, retomando el proceso las veces que sea necesario (Marek, 2008). Igualmente, siguiendo el camino marcado por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), entendemos que los discentes deben ser los protagonistas en su proceso de aprendizaje, desarrollando un papel activo, autorregulado, constructivo y social en el mismo (Teruel, 2013). Y, en este sentido, abogamos por las actividades hands on, ya que permiten a los estudiantes asimilar estas competencias de forma más rápida y eficaz (Pérez-Écija et al., 2017).

Así, nuestra propuesta pretende actuar en dos ámbitos. El primero es la necesidad de incluir las nuevas investigaciones y perspectivas apenas mencionadas en las asignaturas, renovación que debería empezar por la reformulación de los nombres de algunos

---

18 En el manual de Claramunt et al. (2008: 138), al hablar del aumento demográfico en torno al año 1000, se especifica que "contamos con fuentes documentales, literarias y, sobre todo, arqueológicas; estas últimas nos han aportado abundante información sobre la esperanza de vida, las enfermedades óseas, etc.". Por su lado, Ana Echevarría y José Manuel Rodríguez (2013: 231) indican que "La arqueología puede ser un gran instrumento para el estudio de la población, a través de las excavaciones de cementerios y campos de batalla; pero aún hacen falta estudios mucho más amplios para que podamos extraer conclusiones generales".

de los bloques de las mismas, así como la inclusión de los nuevos datos y corrientes de estudio en las explicaciones. En cuanto a la segunda cuestión, implica la participación activa del alumnado, ya que la demografía se muestra como un campo de trabajo perfecto para que el estudiantado realice trabajos prácticos, incluyendo las TIC, el e-learning y las Humanidades Digitales en la práctica docente.

Como hemos comentado anteriormente, no debemos limitarnos a consultar únicamente fuentes fiscales cuando trabajamos con demografía histórica. En ocasiones existen otros documentos que, si bien en general no aportan datos numéricos sobre la población de un lugar, nos refieren a las tendencias poblacionales: decesos, migraciones, guerras, plagas, enfermedades, conflictos por los amojonamientos de un término o una dehesa, roturaciones o abandono de tierras... Por lo tanto, los documentos escritos en su conjunto deben ser tenidos en cuenta, ya que nos aportan información muy útil para comprender la evolución poblacional.

Del mismo modo, es imprescindible que los futuros historiadores sean capaces de llevar a cabo investigaciones multidisciplinares y que no se limiten al manejo exclusivo de la documentación escrita. La arqueología ha pasado de ser una ciencia auxiliar para la historia a ser una disciplina independiente con la capacidad para contrastar y contestar los hallazgos, muchas veces sesgados, de las fuentes escritas.<sup>19</sup> Además, la arqueología ya no se limita al estudio de un yacimiento concreto, sino que intenta comprenderlo dentro del paisaje en el cual está integrado (Fiches y Van Der Leeuw, 1990; Guilaine, 1991). Por esa razón, debemos poner de relieve que la arqueología se basa en distintos tipos de datos para analizar la población, teniendo en cuenta, eso sí, las limitaciones de estos, como, por ejemplo, la no conservación de muchos vestigios en superficie o los sesgos inherentes a la metodología seguida en el proceso de excavación o prospección.<sup>20</sup>

En el caso de un yacimiento pueden analizarse numerosos elementos: los restos antropológicos; las estructuras y objetos relacionados con la vida cotidiana de los habitantes; los restos alimenticios, ya sean animales o vegetales; la densidad y distribución de los artefactos, entre los cuales destaca la cerámica; los basureros y pozos negros; la estimación del tamaño de los lugares dedicados a la vivienda y espacios anexos (Berrocal-Rangel y Gardes, 2001: 62). Además, podemos encontrar indicios relativos al abandono y posible reocupación –parcial o total, temporal o permanente– de una aldea concreta. Si lo que nos interesa es la arqueología del paisaje, podemos centrarnos en conocer los periodos de ocupación y abandono de los yacimientos de una región; el eventual traslado de la población a otro punto más o menos cercano del hábitat original; su relación con los espacios productivos y de transformación; las zonas de almacenaje de los cereales; etc. Todas estas consideraciones nos ayudarán a caracterizar mejor las comunidades que vivieron en un determinado momento en el lugar estudiado

---

19 Una aproximación clásica sobre la relectura que la arqueología hace de los aportes de la historia en Zadora-Rio (1995). Para el caso peninsular es muy ilustrativo el artículo de Quirós (2007).

20 Un ejemplo de esta afirmación son los trascendentes estudios de población que se pueden realizar a partir de análisis polínicos de alta resolución: Luelmo-Lautenschlaeger *et al.* (2021).

y a observar su reparto espacial de una manera más visual que si nos limitamos a trabajar con fuentes escritas. Ahí reside, pues, la importancia de dotar a los estudiantes no solamente de la capacidad de transcribir e interpretar textos, sino también de enseñarles a utilizar herramientas propias de otras disciplinas que puedan ayudarles a comprender mejor todos los aspectos relacionados con la demografía.

Por ello, la actividad que proponemos se fundamenta en la comprensión e interiorización por parte de los estudiantes del proceso de búsqueda de información, tratamiento e interpretación de datos y elaboración de hipótesis que los historiadores realizan habitualmente en su actividad profesional, pero bajo unas condiciones controladas y simplificadas. En lugar de recurrir a documentación inédita, utilizarán fuentes fiscales editadas que no requieran nociones de paleografía y diplomática. En ellas buscarán los datos necesarios –nombre del municipio, cantidad de fuegos registrados, fecha, etc.– para la elaboración de una base de datos en Excel. A continuación, utilizarán un Sistema de Información Geográfica –por ejemplo, QGis– en el que crearán un fichero con una serie de mapas de la zona de estudio. En él volcarán la información contenida en la base de datos y procederán a clasificarla en función de los parámetros que nos interese trabajar. Una vez organizadas las variables se procederá a la elaboración de diferentes mapas con distintas temáticas que serán impresos para poder utilizarlos como soporte para realizar la interpretación de los resultados.

## **UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE: LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN DAROCA Y TERUEL EN 1495**

En este apartado vamos a desarrollar la actividad arriba comentada a través de un caso práctico: la distribución de la población en las regiones de Daroca y Teruel a finales del siglo XV. Antes de comenzar, dividiremos al alumnado en grupos y repartiremos entre cada uno de ellos las zonas de estudio:<sup>21</sup> las comunidades de aldeas de Daroca y Teruel. Uno de esos grupos quedará fuera del reparto y se encargará de crear el fichero en el programa QGis.<sup>22</sup>

Antonio Serrano Montalvo publicó en 1995 el fogaje general del reino de Aragón que Fernando II ordenó realizar en 1495 en las Cortes de Tarazona con el objetivo de recau-

---

21 El trabajo con mapas interactivos para la enseñanza de las ciencias sociales y, concretamente, el aprendizaje de la historia y las relaciones entre los procesos históricos y el territorio ha dado resultados muy positivos. Más aún, cuando es el estudiantado quien debe elaborar los mapas y añadir las diversas capas de información que más tarde analizarán (Corrales, 2020: 512-520).

22 A pesar de su gran potencial para los estudios en Historia, este programa es un gran desconocido para la mayor parte de los historiadores y por lo general no se enseña durante el grado. Por ello, será necesario formar previamente a toda la clase sobre el manejo QGis, dotándoles de los conocimientos teóricos y prácticos básicos para que puedan comenzar a utilizarlo por sí mismos. Se ha optado por la elección de este programa debido a que es gratuito y a que se están implementando complementos muy interesantes de manera constante.

dar un subsidio general para todo el reino. Esta será la fuente con la que los discentes trabajarán para obtener la información necesaria y elaborar los mapas. En ella tendrán que buscar los datos relativos a cada una de las aldeas que conforman las dos unidades territoriales con las que estamos trabajando: nombre de la localidad, sobrecullida<sup>23</sup> a la que pertenecen, número de fuegos registrados... Con todo ello crearán y completarán una base de datos en Excel (fig. 1).

**Figura 1**  
Elaboración de una tabla en Excel con los datos extraídos del libro La población de Aragón según el fogaje de 1495.

Numero	Sobrecullida	Localidad	Fuegos	Jurisdicción
1	Sobrecullida de Daroca	Cosuenda	41	Aldea de Daroca
2	Sobrecullida de Daroca	Aguarón	60	Monasterio de Trasobares
3	Sobrecullida de Daroca	Encinacorba	162	O. M. de San Juan de Jerusalén
4	Sobrecullida de Daroca	Pariza	102	Comunidad de Daroca
5	Sobrecullida de Daroca	Cerveruela	5	Comunidad de Daroca
6	Sobrecullida de Daroca	Vistabella	5	Comunidad de Daroca
7	Sobrecullida de Daroca	Aladren	3	Comunidad de Daroca
8	Sobrecullida de Daroca	Ferrera (Herrera de los Navarros)	77	Comunidad de Daroca
9	Sobrecullida de Daroca	Villar (Villar de los Navarros)	102	Comunidad de Daroca
10	Sobrecullida de Daroca	Nogueras	27	Comunidad de Daroca
11	Sobrecullida de Daroca	Santa Cruz (Santa Cruz de Nogueras)	27	Comunidad de Daroca
12	Sobrecullida de Daroca	Vadenas (Bádenas)	45	Comunidad de Daroca
13	Sobrecullida de Daroca	Mezquita (Mezquita de Loscos)	37	Comunidad de Daroca
14	Sobrecullida de Daroca	Lostos (Loscos)	17	Comunidad de Daroca
15	Sobrecullida de Daroca	Mercadal	1	Comunidad de Daroca
16	Sobrecullida de Daroca	Plenas	22	Comunidad de Daroca
17	Sobrecullida de Daroca	Moyuela	73	Comunidad de Daroca
18	Sobrecullida de Daroca	Monfort (Monforte de Moyuela)	78	Comunidad de Daroca
19	Sobrecullida de Daroca	Piedrafitra (Piedrahita)	29	Comunidad de Daroca
20	Sobrecullida de Daroca	Collado (El Colladico)	5	Comunidad de Daroca
21	Sobrecullida de Daroca	Rudiella (Rudilla)	25	Comunidad de Daroca
22	Sobrecullida de Daroca	Rudiella (Rudilla)	7	Comunidad de Daroca

Fuente: Elaboración propia.

Mientras se realiza esta búsqueda, el grupo que no participaba en esta tarea creará un archivo en el programa QGis y descargará los mapas y capas necesarios para continuar con el trabajo (fig. 2): extensión de la Comunidad Autónoma de Aragón, comarcas, términos municipales...<sup>24</sup> Estos datos están disponibles en cualquiera de los portales geográficos accesibles en Internet; si bien, dado que existe uno específico para Aragón,

<sup>23</sup> *Sobrecullida* o *sobrecollida* se define como una unidad administrativa territorial cuyo número ascendía a 12 para el Aragón de finales del siglo XV.

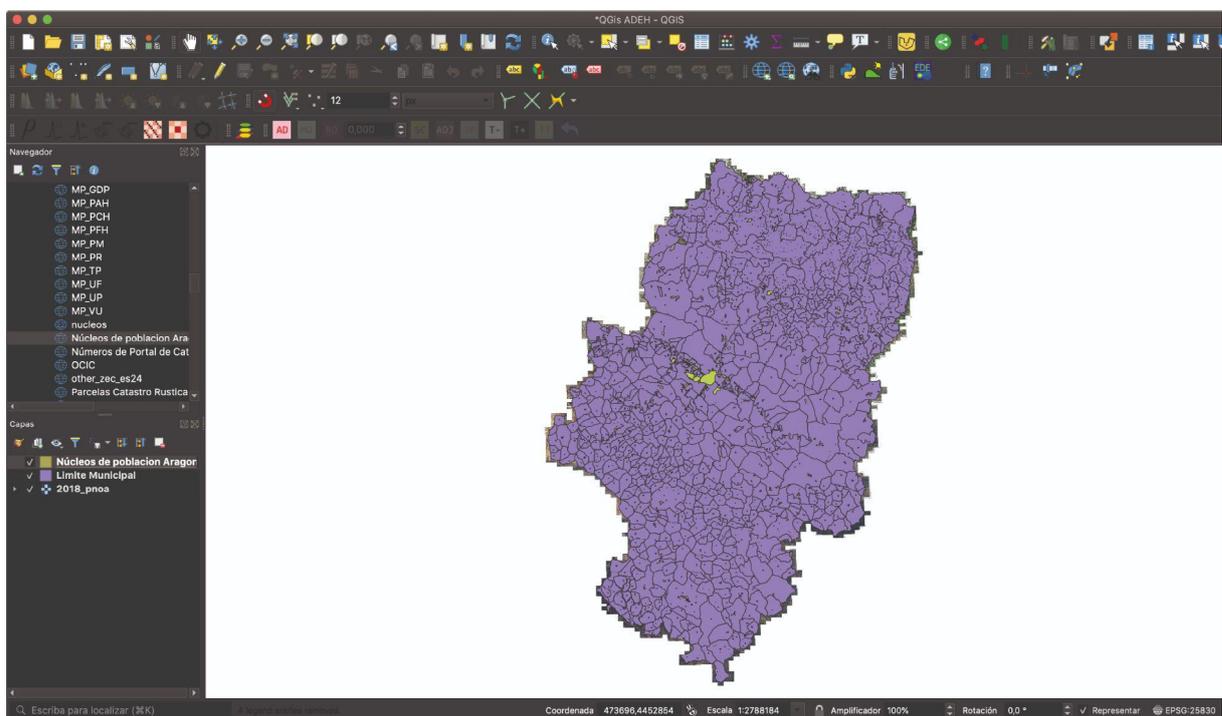
<sup>24</sup> Estas capas no solamente se componen de la información espacial en sí, sino que llevan asociados una serie de datos. Por ejemplo, cuando descargamos la capa relativa a los municipios no veremos únicamente la superficie que ocupa cada uno de ellos, sino también su nombre, en qué provincia están, cuál es su extensión, etc.

trabajaremos con este último.<sup>25</sup>

La información de las tablas Excel de cada uno de los grupos se volcará en este fichero QGis (fig. 3). De este modo, todos los pueblos con los que trabajamos tendrán asociada la información extraída del fogaje de 1495. A continuación, se creará una capa específica para la Comunidad de aldeas de Daroca y otra para la Comunidad de aldeas de Teruel.

### Figura 2

Descarga de las capas "Núcleos de población Aragón", "Límite municipal" y la ortofoto de 2018 "2018\_PNOA" disponibles en la web de IDEARAGON.

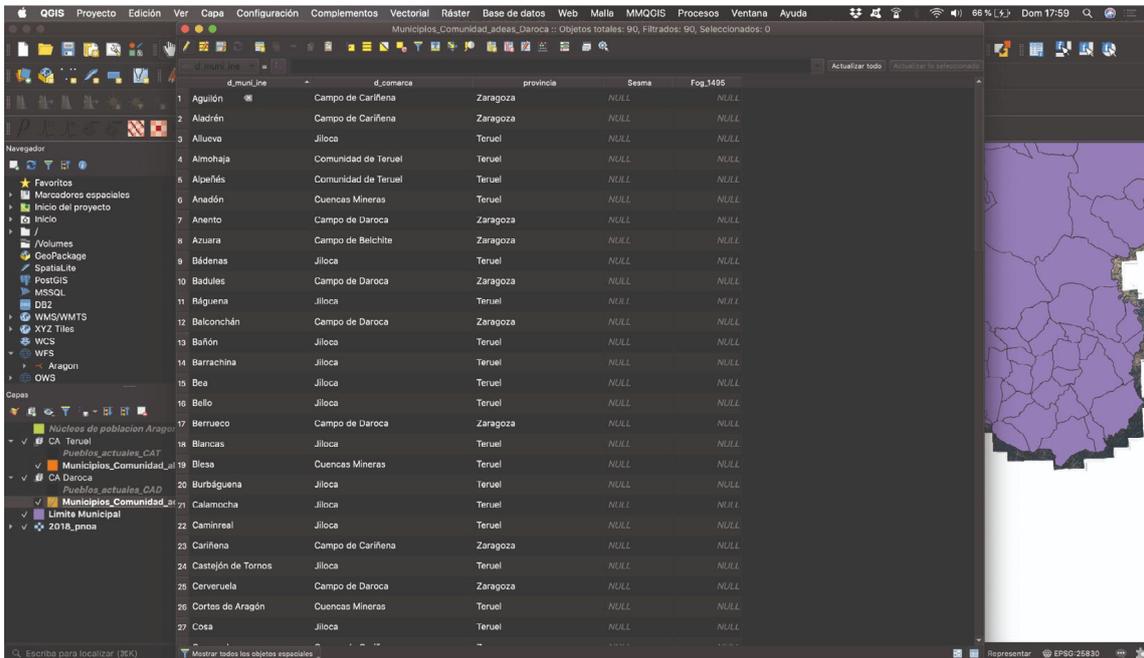


Fuente: Elaboración propia.

25 Idearagón: Infraestructura de datos espaciales de Aragón: <<https://idearagon.aragon.es/portal/servicios.jsp>> [consultado online: 04/01/2022].

**Figura 3**

Integración de los datos relativos a la Comunidad de aldeas de Daroca de la tabla Excel en la capa correspondiente del archivo de QGIS. © Elaboración propia.

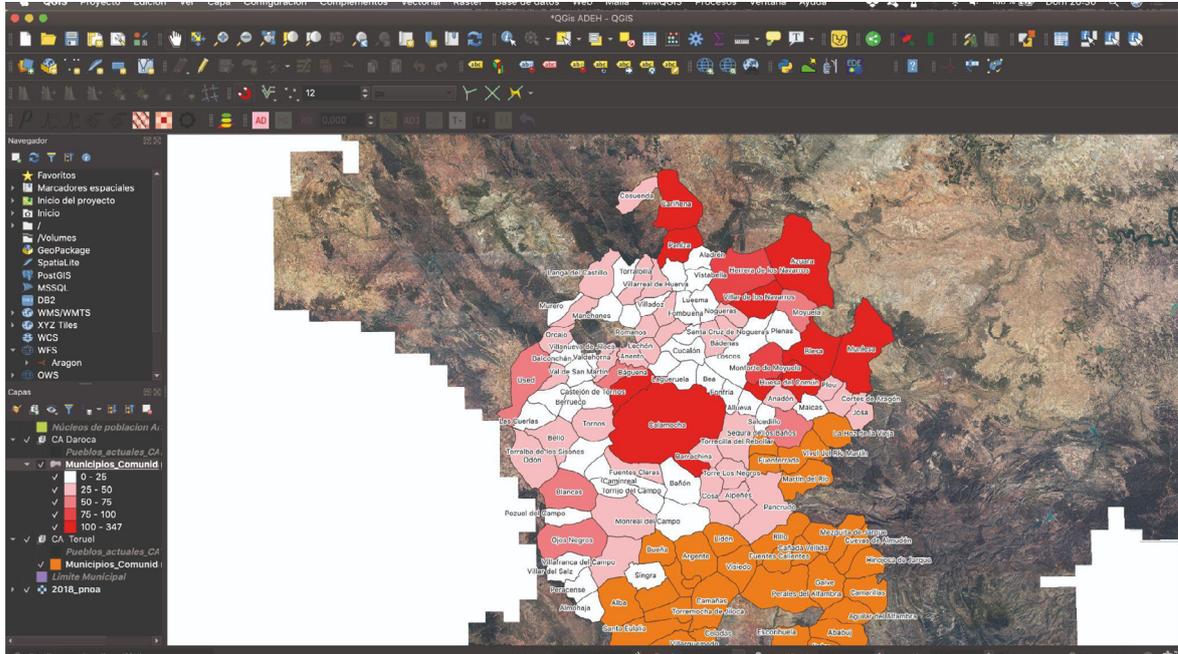


Fuente: Elaboración propia.

En este punto, los estudiantes tendrán todo lo necesario para comenzar a crear los distintos mapas (figs. 4-6) que servirán como material de trabajo para realizar las consiguientes interpretaciones. Después, estas serán expuestas en clase por todos los grupos, por ejemplo: un mapa general con todas las aldeas y el número de fuegos de cada una de ellas, otro mapa en que se categorice la variable del número de fuegos, otro en el que sólo aparezcan destacadas aquellas aldeas que se encontraban en riesgo de despoblación en 1495 o aquellas que habían desaparecido desde la última fuente fiscal registrada.

**Figura 4**

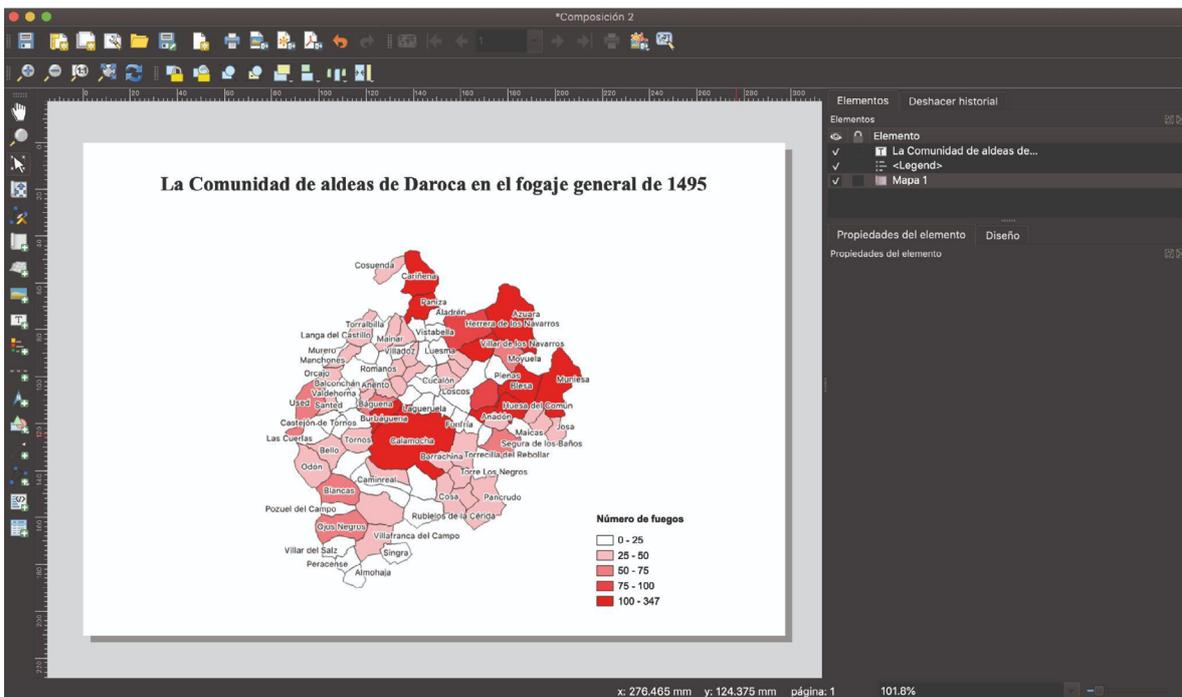
Resultado de la categorización de la variable "fuegos" en cinco grupos (0-25 fuegos, 25-50 ff., 50-75 ff., 75-100 ff. y 100-347 ff.). A cada uno de dichos grupos se le asigna una tonalidad entre el blanco y el rojo, en función de la cantidad de fuegos.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5**

Creación del mapa en el programa QGIS.

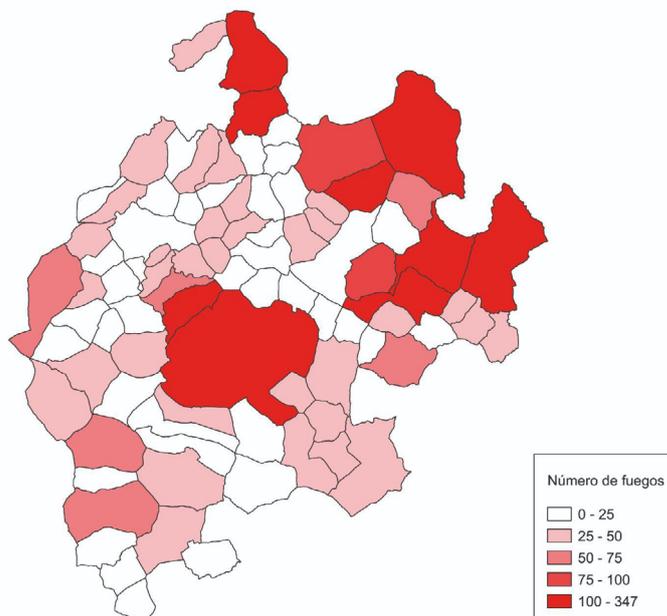


Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6**

Resultado final. Por motivos de claridad se ha optado por eliminar el nombre de las aldeas.

**La Comunidad de aldeas de Daroca en el fogaje general de 1495**



**Fuente:** Elaboración propia.

Los datos que los alumnos pueden extraer les permitirán ir desarrollando el tema estudiado y responder a varias preguntas: ¿cuántas localidades se incluían en los fogajes? ¿cuántos fogos tenía cada municipio y cómo se puede traducir eso en el número de población total? Además, el estudio de la fuente fiscal y su uso combinado con los Sistemas de Información Geográfica posibilitará reflexionar sobre otros temas paralelos que también influyan a la hora de entender la distribución de la población. Por ejemplo, se puede recapacitar acerca del porcentaje de fogos urbanos y rurales en el territorio. En segundo lugar, es posible establecer el número de hombres, mujeres, menores edad o comunidades religiosas que había en cada territorio, así como especular sobre aquellos exentos: nobles, eclesiásticos, pobres, etc.<sup>26</sup> Esto contribuirá, sin duda, a que el alumnado comprenda la sociedad medieval en su conjunto. En tercer lugar, podemos analizar la onomástica, los apellidos del cabeza de familia y los oficios que desempeñaban.

En función del número de participantes o del tiempo disponible puede realizarse una

<sup>26</sup> De hecho, en los últimos tiempos hay un claro interés por el estudio de grupos sociales concretos a través de estas fuentes de carácter más general. Para el caso de Aragón véase, por ejemplo, el artículo de Guillermo Tomás, quien abordó el tema de la distribución de la población infanzona en el norte del reino de Aragón a través de los fogajes y otras fuentes fiscales (Tomás, 2015: 321-349).

actividad complementaria<sup>27</sup> en la que los estudiantes tendrán que consultar otras fuentes fiscales y realizar los mapas correspondientes.<sup>28</sup> El objetivo es que descubran qué aldeas fueron abandonadas entre los siglos XIV y XV y que, mediante la consulta de las selecciones documentales publicadas hasta la fecha –tanto para todo Aragón como para las regiones estudiadas–, establezcan la horquilla cronológica en la que quedaron desiertas, además de recoger cualquier noticia que haga referencia a la decadencia y posterior desaparición de esos lugares. Después, tendrán que intentar localizar la ubicación de dichos despoblados, bien recurriendo a publicaciones sobre los mismos, bien ayudándose de la toponimia. En caso de que se conserven restos visibles en superficie, podrán analizarse con el estudiantado y explicar cómo esa aldea se integraba en su paisaje –si está en altura o en llano, disposición de fuentes de agua, proximidad a vías de comunicación, distancia con otros poblados... En caso de que las publicaciones lo permitan, se podrá estudiar qué objetos se han encontrado en las intervenciones arqueológicas, si estos yacimientos tienen ocupaciones previas o posteriores, qué tipo de actividades económicas se llevaban a cabo y dónde... De este modo, los despoblados pasan de ser elementos olvidados en una fuente escrita, a ser entendidos como un lugar vivo cuya población explotó el paisaje en función de sus necesidades.<sup>29</sup>

Las posibilidades, como puede verse, son numerosas, de ahí que hayamos querido destacar el potencial de esta herramienta para el estudio y enseñanza de la demografía en la Universidad. Es posible que este tipo de acercamientos docentes a la Historia, la Demografía y las Humanidades Digitales incentive al alumnado para el desarrollo de investigaciones futuras de mayor calado como los Trabajo Final de Grado y Máster.

## CONCLUSIONES

A través de esta propuesta hemos manifestado la importancia capital que juega la demografía en el ámbito histórico y la necesidad de reflexionar sobre cómo se aborda este tema en los primeros cursos del grado en Historia.

En el observatorio elegido, el reino de Aragón bajomedieval, los estudios sobre demografía y fogajes han gozado de una amplia tradición historiográfica que continúan siendo de referencia. Sin embargo, el alcance y límites de las fuentes documentales y la actualidad de temas como la despoblación o la distribución desigual de la riqueza, obligan al docente a incluir otros apartados. Por una parte, proponemos que se dé a conocer al estudiante otras fuentes documentales, tanto de carácter fiscal, municipal o

---

27 Evidentemente, otra opción es realizar esta tarea con el conjunto de los territorios aragoneses y no únicamente con los dos que hemos seleccionado para este caso de estudio.

28 Dado que estas fuentes son diferentes en Daroca y Teruel, no podrán realizarse mapas comparativos entre ambas Comunidades, pero sí podremos observar la evolución de la población dentro de cada una de ellas.

29 Para conocer más sobre esta nueva manera de entender los despoblados y su integración en el paisaje, véase Dyer (2010) o Martín (2016).

notarial, que sirvan para completar y ampliar el campo de estudio. Por otra parte, abogamos por el papel protagonista que debería tener la arqueología para el análisis de la distribución de la población y la (re)configuración de hábitats a finales de la Edad Media y principios de la *Moderna*.

Desde el punto de vista metodológico, a través de un procedimiento activo pretendemos que el estudiantado haga uso de todas las fuentes disponibles y se apoye en los recursos que ofrecen las disciplinas afines. Nuestra propuesta se concreta en los observatorios de Teruel y Daroca por disponer de unas fuentes privilegiadas para abordar todas estas cuestiones, aunque puede hacerse extensible a otras coordenadas históricas. Finalmente, resulta esencial el apoyo y la colaboración con otras asignaturas transversales de los Grados en Historia, tales como las asignaturas de metodología o tendencias historiográficas, así como aquellas específicas que aborden el mismo tema para la época moderna. Todo esto es necesario para hacer frente al tema de la demografía histórica desde un punto de vista crítico, riguroso e interdisciplinar.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ABERTH, John (2020): *The Black Death: A New History of the Great Mortality in Europe, 1347-1500*. Nueva York-/Oxford, Oxford University Press.
- AINAGA ANDRÉS, M.<sup>a</sup> Teresa (1989): "El fogaje aragonés de 1362: aportación a la demografía de Zaragoza en el siglo XIV", *Aragón en la Edad Media*, 8, pp. 33-58.
- ALFANI, Guido y MURPHY, Tommy E. (2017): "Plague and Lethal Epidemics in the Pre-Industrial World", *The Journal of Economic History*, 77 (1), pp. 314-343. <<https://doi.org/10.1017/S0022050717000092>>
- ALLUÉ ANDRÉS, Lydia C. (2018): "Dinámicas de poblamiento y población en un espacio de frontera: la Comunidad de aldeas de Daroca (siglos XIII-XV)", *Aragón en la Edad Media*, 29, pp. 25-68. <[https://doi.org/10.26754/ojs\\_aem/02132486](https://doi.org/10.26754/ojs_aem/02132486)>
- ÁLVAREZ PALENZUELA, Vicente Á. (coord.) (2013): *Historia Universal de la Edad Media*, Barcelona, Ariel.
- ÁLVAREZ PALENZUELA, Vicente Á. (coord.) (2011): *Edad Media. Historia de España*, Barcelona, Ariel.
- BENEDICTOW, Ole J. (2011): *La Peste Negra (1346-1353). La historia completa*, Madrid, Akal.
- BERROCAL-RANGEL, Luis y GARDES, Philippe (eds.) (2001): *Entre celtas e íberos: las poblaciones protohistóricas de las Galias e Hispania*, Madrid, Casa de Velázquez.
- BOLÒS, Jordi (ed.) (2015): *El paisatge en èpoques de transició al llarg dels darrers boldos mil anys*, Lleida, Publicacions Universitat de Lleida.
- CAMPBELL, Bruce M. S. (2016): *The Great Transition: Climate, Disease and Society in the Late-Medieval World*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CARMICHAEL, Ann G. (2014): "Plague Persistence in Western Europe: A Hypothesis", *The Medieval Globe*, 1 (1), pp. 157-192. <<https://doi.org/10.1515/9781942401018-009>>.
- CARO, Jorge et al. (eds.) (2020): *Terra Incognita: Libro blanco sobre transdisciplinariedad y nuevas formas de investigación en el Sistema Español de Ciencia y Tecnología*, Burgos, PressBooks.
- CASTÁN LANASPA, Guillermo (2020): *La construcción de la idea de la peste negra (1348-1350) como catástrofe demográfica en la historiografía española*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- CATEURA, Pau y TUDELA, Lluís. (coords.) (2019): *La crisi baixmedieval a la Corona d'Aragó (1350-1450)*, Palma de Mallorca, Illa.
- CHI, Michelene T. H. y ROSCOE, Rod D. (2002): "The Processes and Challenges of Con-

ceptual Change", en LIMÓN, Margarita y MASON, Lucia (eds.), *Reconsidering Conceptual Change: Issues in Theory and practice*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 3-27.

CLARAMUNT RODRÍGUEZ, Salvador et al. (2008): *Historia de la Edad Media*, Ariel Historia, Barcelona.

CONGOST, Rosa y LANA, J. Miguel (eds.) (2007): *Campos cerrados, debates abiertos: análisis histórico y propiedad de la tierra en Europa (siglos XVI-XIX)*, Navarra, Universidad Pública de Navarra.

CORRALES SERRANO, Mario (2020): "Los mapas interactivos. Un recurso para el aprendizaje de procesos históricos", en SÁNCHEZ RIVAS, Enrique et al. (eds.), *Tecnologías educativas y estrategias didácticas*, Málaga, Servicio de Publicaciones Universidad de Málaga, pp. 512-520.

CORTÉS DUMONT, Sara y MARTÍNEZ ROMERA, Daniel D. (2020): "T.I.C., geografía y alumnado. Experiencia para la mejora de la participación y la evaluación en contextos virtuales", en SÁNCHEZ RIVAS, Enrique et al. (coords.), *Tecnologías educativas y estrategias didácticas*, Málaga, UMA editorial, pp. 257-265.

CRESPO VICENTE, Pascual (1998): *Libro de la manifestación del moravedí de las aldeas de la ciudad de Daroca, 1373, según el manuscrito n.º 2.398 del Archivo de la Corona de Aragón*, Calamocha, Centro de Estudios del Jiloca.

DE LA TORRE GONZALO, Sandra (2012): *Construir el paisaje. Hábitat disperso en el Maestrazgo turolense de la Edad Media*, Zaragoza, Grupo CEMA.

DITCHBURN, David et al. (eds) (2012): *Atlas de Europa medieval*, Madrid, Cátedra.

DITRICH, Hans (2017): "The Transmission of the Black Death to Western Europe: A Critical Review of the Existing Evidence", *Mediterranean Historical Review*, 32 (1), pp. 25-39. <<https://doi.org/10.1080/09518967.2017.1314920>>.

DUBY, Georges (1989): *Atlas histórico mundial: la historia del mundo en 317 mapas*, Barcelona, Larousse.

DYER, Christopher y JONES, Richard (ed.) (2010): *Deserted Villages Revisited*, London, University of Hertfordshire Press.

ECHEVARRÍA ARSUAGA, Ana y RODRÍGUEZ GARCÍA, J. Manuel (2013): *Atlas histórico de la Edad Media*, Madrid, Editorial Universitaria Ramón Areces.

ELDER, Linda y PAUL, Richard (1995): "Critical Thinking: Content is thinking/thinking is content", *Journal of Developmental Education*, 19, 2, pp. 34-35.

FELIU I MONTFORT, Gaspar (2004): "La crisis catalana de la Baja Edad Media: estado de la cuestión", *Hispania: Revista española de historia*, 64, pp. 435-466. <<https://doi.org/10.3989/hispania.2004.v64.i217.184>>.

- FICHES, Jean-Luc y VAN DER LEEUW, Sander (1990): *Archéologie et Espaces (actes des Xe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 19-20 oct. 1989)*, Antibes, APDCA, 1990.
- FURIÓ, Antoni y COMÍN, Francisco (coord.) (2010): *Las crisis a lo largo de la historia*, Valladolid, Universidad de Valladolid.
- GALINIÉ, Henri (2012): *Ciudad, espacio urbano y arqueología espacio urbano y arqueología. La fábrica urbana*, València, Publicacions Universitat de València, 2012.
- GARCÍA DE CORTÁZAR, J. Ángel y SESMA MUÑOZ, J. Ángel (2008): *Manual de Historia Medieval*, Alianza Editorial, Madrid.
- GOODY, Jack (1985): "¿Qué hay en una lista?", en GOODY, Jack, *La domesticación del pensamiento salvaje*, Madrid, Akal, pp. 89-127.
- GREEN, Monica H. (2014): "Taking 'Pandemic' seriously: Making the Black Death Global", *Medieval Globe*, 1, pp. 27-62. <<https://doi.org/10.1017/9781942401018.004>>.
- GREEN, Monica H. (2018): "On Learning How to Teach the Black Death", *HPS&ST Note*, pp. 7-33. Manejada la versión actualizada con nota COVID-19 de dic. 2021 disponible online: <[https://www.academia.edu/65148743/Green\\_On\\_Learning\\_How\\_to\\_Teach\\_the\\_Black\\_Death\\_COVID\\_Edition\\_2021\\_](https://www.academia.edu/65148743/Green_On_Learning_How_to_Teach_the_Black_Death_COVID_Edition_2021_)> [consultado 03/01/2022].
- GUILAINE, Jean (1991): *Pour une archéologie agraire*, París, Armand Colin, 1991.
- GUINOT RODRÍGUEZ, Enric (2003): *La Baja Edad Media. Economía y sociedad*, Madrid, Síntesis.
- IGLÉSIES, Josep (1962): *El fogaje de 1365-1370: contribución al conocimiento de la población de Cataluña en la segunda mitad del siglo XIV*, Barcelona, Real Academia de Ciencias y Artes.
- IRADIEL MURUGARREN, Paulino et al. (2010): *Historia Medieval de la España Cristiana*, Madrid, Cátedra.
- IRANZO MUÑO, M.<sup>a</sup> Teresa y ORTEGA ORTEGA, Julián (2011): "Disciplina agraria y reorganización del poblamiento bajomedieval en el territorio de la comunidad de aldeas de Daroca", *Aragón en la Edad Media*, 22, pp. 67-126.
- IZDEBSKI, Adam et al. (2021, versión preliminar): "Big Data Palaeoecology reveals significant variation in Black Death mortality in Europe", *Nature Portfolio Journal*. <<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-581474/v1>>.
- JULAR PÉREZ-ALFARO, Cristina (2016): "Escritura y poder en las casas nobiliarias. Materiales de trabajo comentados (Taller)", en *Discurso, memoria y representación. La nobleza peninsular en la Baja Edad Media (Actas de la XLII Semana de Estudios Medievales de Estella-Lizarra). 21 al 24 de julio de 2015*, Pamplona, Gobierno de Navarra, pp. 403-448.

- KINDER, Hermann *et al.* (2007): *Atlas histórico mundial*, vol. I, Madrid, Istmo/Akal.
- LEDESMA RUBIO, M.<sup>a</sup> Luisa (1982): *Morabedí de Teruel y sus aldeas (1384-1387)*, Zaragoza, Anubar.
- LEDESMA RUBIO, M.<sup>a</sup> Luisa *et al.* (1980): "Demografía medieval aragonesa", en UBIETO ARTETA, Agustín (coord.), *Estado actual de los estudios sobre Aragón. Actas de las segundas jornadas*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, pp. 529-534.
- LÓPEZ BATALLA, Ramón (1999): "Los *quinque libri* como recurso didáctico en la enseñanza secundaria", en REHER SULLIVAN, David S. (coord.), *Actas del Congreso Internacional de la Población: V Congreso de la ADEH. (Logroño, 15, 16 y 17 de abril de 1998)*, vol. 5, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, pp. 59-96.
- LUELMO-LAUTENSCHLAEGER, Reyes *et al.* (2020): "La peste negra bajomedieval (1248-1351 AD) en el valle del Tiétar (sierra de Gredos, Ávila): aspectos económicos y paleoambientales", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 89. <<https://doi.org/10.21138/bage.3089>>.
- MAREK, Edmund A. (2008): "Why the Learning Cycle?", *Journal of Elementary Science Education*, 20, pp. 63-69.
- MONSALVO ANTÓN, José M.<sup>a</sup> (2010): *Atlas Histórico de la España Medieval*, Madrid, Síntesis.
- MORÓN GARCÍA, María Esperanza (2006): *Demografía histórica de Pozuelo de Alarcón (1940-2000) su utilización para el conocimiento de la localidad*, Universidad Complutense de Madrid, tesis doctoral inédita. Disponible en <<https://webs.ucm.es/BUCM/tesis//edu/ucm-t%2029074.pdf>>.
- MUST, Aadu y MUST, Ülle (2000): "Nuevas Tecnologías en la enseñanza y en la difusión de la Historia. Informática e Historia en la Universidad de Estonia", en ARANDA PÉREZ, Francisco J. *et al.* (coords.), *La historia en una nueva frontera=History in a new frontier*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 234-236.
- NICHOL, Jon y DEAN, Jacqui (1997): *History 7-11. Developing Primary Teaching Skills*, Londres-Nueva York, Routledge.
- ORTI GOST, Pere (1999): "Una primera aproximació als fogatges catalans de la dècada de 1360", *Anuario de Estudios Medievales*, 29, pp. 747-773
- PÉREZ-ÉCIJA, Alejandro *et al.* (2017): "Enseñando a los alumnos el método científico y la publicación en revistas por pares en veterinaria", *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 2, 42, pp. 42-47. <<https://doi.org/10.21071/ripadoc.v2i0.9618>>.
- PUJADAS-MORA, Joana M.<sup>a</sup> y BREA-MARTÍNEZ, Gabriel (2020): "Five Centuries of Inequality and Socioeconomic Transformation in the Barcelona Area, 1451-1880", *Perspectives Demogràfiques*, 18. <<http://doi.org/10.46710/ced.pd.eng.18>>.

- QUIRÓS CASTILLO, J. Antonio (2007): "Las aldeas de los historiadores y de los arqueólogos en la Alta Edad Media del norte peninsular", *Territorio, sociedad y poder*, 2, pp. 65-86.
- REDONDO GARCÍA, Esther (2002): *El fogatjament general de Catalunya de 1378*, Barcelona, IMF-CSIC.
- RODRÍGUEZ, Ana (2013): "Modelos de diversidad: crecimiento económico y crisis en los reinos hispanos en la Baja Edad Media", *Vínculos de Historia*, 2, pp. 27-49.
- ROOSEN, Joris y CURTIS Daniel R. (2018): "Dangers of Noncritical Use of Historical Plague Data", *Emerging Infectious Diseases*, 24, pp. 103-110. <<https://doi.org/10.3201/eid2401.170477>>.
- SABATÉ, Flocel (ed.) (2017): *The Crown of Aragon. A Singular Mediterranean Empire*, Leiden, Brill.
- SALAS AUSÉNS, J. Antonio (2008): "Cuando las fuentes nos engañan: fogajes, vecindarios y demografía (ss. XIV-XVIII)", *Aragón en la Edad Media*, 20, pp. 691-708.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Manuel (2017): "Cataluña en la financiación de la guerra de Castilla: los fogajes de 1358", en CASTELNUOVO, Guido y VICTOR, Sandrine (coords.), *L'Histoire à la source: acter, compter, enregistrer (Catalogne, Savoie, Italie, XII- XV siècle): Mélanges offerts à Christian Guilleré*, vol. 1, Chambéry, Université Savoie Mont Blanc, pp. 173-197.
- SERRANO MONTALVO, Antonio (1995): *La población de Aragón según el fogaje de 1495*, 2 vols., Zaragoza, Institución Fernando el Católico.
- SESMA MUÑOZ, J. Ángel (1992): "Documentos fiscales medievales: metodología para su explotación científica", en UBIETO ARTETA, Agustín (coord.), *VII Jornadas de Metodología de la investigación científicas sobre fuentes aragonesas*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, pp. 123-173.
- SESMA MUÑOZ, J. Ángel (2004): "Sobre los fogajes generales del reino de Aragón (siglos XIV-XV) y su capacidad de reflejar valores demográficos", en SESMA MUÑOZ, J. Ángel y LALIENA CORBERA, Carlos (eds.), *La población de Aragón en la Edad Media (siglos XIII-XV)*, Zaragoza, Grupo CEMA, pp. 23-53.
- SESMA MUÑOZ, J. Ángel y LALIENA CORBERA, Carlos (2004): *La población de paisaje de Aragón en la Edad Media (siglos XIII-XV)*, Zaragoza, Grupo CEMA.
- SESMA MUÑOZ, J. Ángel y LALIENA CORBERA, Carlos (2008): *La pervivencia del concepto. Nuevas reflexiones sobre la ordenación social del espacio en la Edad Media*, Zaragoza, Grupo CEMA.
- SLAVIN, Philip (2019): "Death by the lake: Mortality crisis in early fourteenth-century Central Asia", *The Journal of Interdisciplinary History*, 50 (1), pp. 59-90. <[https://doi.org/10.1162/jinh\\_a\\_01376](https://doi.org/10.1162/jinh_a_01376)>.

- TERUEL RODRÍGUEZ, Laura (2013): "Construcción colectiva del conocimiento a través de la web social y motivación del alumnado: Proyecto de innovación docente al Grado de Comunicación", *Historia y Comunicación Social*, 18, pp. 523-534. <[https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44258](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44258)>.
- TOMÁS FACI, Guillermo (2015): "Geografía de la población infanzona en Aragón (siglos XIII-XIV)", *Aragón en la Edad Media*, 26, pp. 321-349. <[https://doi.org/10.26754/ojs\\_aem/aem.2015261112](https://doi.org/10.26754/ojs_aem/aem.2015261112)>.
- TORRES, Jurjo (2005): *El curriculum oculto*, Madrid, Morata.
- TORRÓ, Josep (2019): "Paisajes de frontera: conquistas cristianas y transformaciones agrarias (siglos XII al XIV)", *Edad Media: revista de historia*, 20, pp. 13-46. <<https://doi.org/10.24197/em.20.2019.13-46>>.
- URRUTIKOETXEA LIZARRAGA, José (1999): "La demografía histórica y los estudios universitarios ¿Rito académico, indicador erudito o articulador de los estudios sociales?", en REHER SULLIVAN, David S. (coord.), *Actas del Congreso Internacional de la Población: V Congreso de la ADEH. (Logroño, 15, 16 y 17 de abril de 1998)*, vol. 5, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, pp. 23-58.
- UTRILLA UTRILLA, Juan F. (1985): *Libro del Monedaje de 1397. Zona del Cinca y de la Litera*, Zaragoza, Anubar.
- VALVERDE LAMSFÚS, M.<sup>a</sup> Dolores, PÉREZ-FUENTES HERNÁNDEZ, Pilar y GRACIA CÁRCAMO, Juan A. (1999): "Por un aprendizaje significativo de la historia: Un itinerario didáctico desde la demografía: identidades de género y sistemas familiares", en REHER SULLIVAN, David S. (coord.), *Actas del Congreso Internacional de la Población: V Congreso de la ADEH. (Logroño, 15, 16 y 17 de abril de 1998)*, vol. 5, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, pp. 191-218.
- VANSLEDRIGHT, Bruce (2002): *In Search of American's Past. Learning to read History in Elementary School*, Nueva York y Londres, Teachers College Press y Universidad de Columbia.
- VARLIK, Nükhet (2015): *Plague and Empire in the Early Modern Mediterranean World: The Ottoman Experience, 1347-1600*, Cambridge, Cambridge University Press.
- VARLIK, Nükhet (ed.) (2017): *Plague and contagion in the Islamic Mediterranean. New histories of disease in Ottoman society*, York, ARC Humanities Press.
- ZADORA-RIO, Elisabeth (1995): "Le village des historiens et le village des archéologues", en MORNET, Elisabeth (dir.), *Campagnes médiévales. L'homme et son espace. Études offertes à Robert Fossier*, París, Publications de la Sorbonne, pp. 145-153.

## ANEXO: UNIVERSIDADES Y ASIGNATURAS ANALIZADAS A TRAVÉS DE SUS PLANES DE ESTUDIO:

Universidad de Zaragoza (UZ), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat de Barcelona (UB), Universitat de Lleida (UdL), Universitat de Girona (UG), Universitat Rovira i Virgili (URV), Universitat d'Alacant (UA), Universitat de València (UV), Universitat Jaume I (UJI) y Universitat de les Illes Balears (UIB).

<i>Universidad</i>	<i>Curso</i>	<i>Asignatura</i>	<i>Créditos</i>	<i>Año</i>
UZ	2	Historia de la baja Edad Media: siglos XIII-XV	6	2019-2020
UZ	3	España medieval	6	2019-2020
UZ	4	Historia económica y social de la Edad Media	5	2019-2020
UV	3	La Corona de Aragón en la Edad Media (S. XII-XV)	6	2020-2021
UV	3	La Península Ibérica en la Edad Media (Siglo V-XV)	6	2020-2021
UV	4	Historia Económica y Social de la Edad Media	6	2020-2021
UJI	2	Historia medieval de Europa	6	2020-2021
UA	1	Del Medievo a la Modernidad	6	2020-2021
UA	2	Consolidación y desarrollo de Europa (siglos XI-XV)	6	2020-2021
UA	3	La formación medieval de los reinos ibéricos (siglos V-XV)	6	2020-2021
UdL	2	Baja Edad Media	6	2021-2022
UdL	3	Historia medieval de la Corona de Aragón	6	2021-2022
UdL	4	Sociedad y cultura medieval	6	2021-2022
UB	2	Història Medieval	9	2020-2021
UB	3	Història Medieval d'Espanya	6	2020-2021
UB	3	Història Medieval de Catalunya	6	2020-2021
UB	OP	Camp i Ciutat en el Món Medieval	6	2020-2021
UAB	1	Introducción a la Historia Medieval	6	2021-2022
UAB	2	La época del Gótico, Siglos XII-XV	6	2021-2022
UAB	4	Història Medieval de Catalunya	6	2021-2022
URV	1	Sociedad y cultura en la Edad Media	6	2020-2021
URV	OP	Historia Medieval	6	2020-2021
URV	3	Historia medieval de la Corona de Aragón	6	2020-2021
URV	OP	Historia medieval de España	6	2020-2021
UG	2	Historia medieval	12	2020-2021
UIB	1	Sociedades y Culturas en la Edad Media	6	2020-2021
UIB	2	Historia Medieval Universal de la Baja Edad Media	6	2020-2021
UIB	3	Historia de la Baja Edad Media de España	6	2020-2021

