

Trabajo Fin de Grado

Desigualdad en Zaragoza (1860-1924)

Inequality in Zaragoza (1860-1924)

Autor

Jorge Blanco Yagüe

Director

Francisco J. Marco Gracia

Grado en Economía

Facultad de Economía y Empresa

2024/2025

Índice

1. Introducción:	5
2. Contexto histórico de España (1808-1924):	7
3. Explicación de los datos y metodología empleada:	9
4. Análisis de 1860:	11
4.1. Referente al sexo:	11
4.1.1. Hombres y Mujeres:	11
4.1.2. Total:	13
4.2. Referente al parentesco:	15
4.2.1. Hombres Cabeza de Familia:	15
4.3. Referente a la alfabetización:	17
4.3.1. Alfabetizados y Analfabetos:	17
5. Análisis de 1924:	19
5.1. Referente al sexo:	19
5.1.1. Hombres y Mujeres:	19
5.1.2. Total:	22
5.2. Referente al parentesco:	25
5.2.1. Varones Cabeza de Familia:	25
5.3. Referente al lugar de nacimiento:	27
5.3.1. Nacimiento dentro y fuera de Zaragoza:	27
5.4. Referente a la alfabetización:	30
5.4.1. Alfabetizados y analfabetos:	30
6. Discusión de los resultados obtenidos y conclusiones:	32
7. Bibliografía:	35

Resumen:

Zaragoza destaca hoy en día como la gran ciudad española con menor desigualdad en los ingresos. Sabemos que la desigualdad interna tiene orígenes históricos en el largo plazo. Por ello este estudio trata de comprender hasta qué punto Zaragoza partía ya en el siglo XIX con ventaja en esta cuestión y cómo evolucionó cuando la desigualdad comenzó a reducirse en Occidente a partir de la I Guerra Mundial. Para ello tomaremos microdatos individuales de los censos de población de Zaragoza en 1860 y 1924, donde conoceremos la profesión, alfabetización y otras características de los residentes en la ciudad. Además, el padrón de 1924 cuenta con datos de ingresos a nivel individual y familiar (para el año 1860 asumiremos los salarios promedio de cada profesión en 1924 como indicador de la estructura salarial, en una aproximación imperfecta pero coherente y efectiva para los intereses buscados). Por lo tanto, en este trabajo estudiaremos la evolución de la desigualdad en Zaragoza mediante curvas de Lorenz e índices de Gini.

Palabras Clave:

Industrialización, desigualdad, salarios, Zaragoza, índice de Gini, curva de Lorenz, España, género, parentesco, origen y alfabetización.

Abstract:

Zaragoza currently stands out as the major Spanish city with the lowest income inequality. It is well established that internal inequality has deep historical roots. This study aims to explore the extent to which Zaragoza already held an advantage in this regard during the 19th century and how this evolved as inequality began to decline across the Western world following the First World War. To address this, we draw on individual-level microdata from the population censuses of Zaragoza in 1860 and 1924, which provide information on residents' occupations, literacy, and other demographic characteristics. Notably, the 1924 census also includes individual and household income data. For the year 1860, we estimate income levels by applying the average wage associated with each occupation in 1924—a method that, while imperfect, offers a coherent and effective proxy for capturing the historical wage structure relevant to our objectives. Using this data, we analyze the evolution of inequality in Zaragoza through Lorenz curves and Gini indices.

Key Words:

Industrialization, inequality, wages, Zaragoza, Gini index, Lorenz curve, Spain, gender, kinship, origin, and literacy.

1. Introducción:

Desde no hace mucho tiempo, el tema de la desigualdad socioeconómica se ha ido popularizando, sobre todo a partir de los reconocidos trabajos del economista Thomas Piketty. La aparición y auge de la desigualdad y su impacto en el desarrollo económico tiene sus raíces en eventos ocurridos siglos atrás.

Comenzamos este trabajo con un punto de inflexión en el desarrollo económico, con el replazo del absolutismo por los gobiernos representativos (Allen, 2011), empezando así un periodo de reestructuración de carácter irregular en la mayoría de los países afectados. Este periodo es especialmente interesante en el caso de España, ya que había estado bien posicionada en el s. XVI para ser uno de los países líderes mundiales, sin embargo, su posición se vio perjudicada por los motivos que se hablarán a continuación. En términos de comercio exterior, la inflación que se produjo a causa de la importación de plata dejó a España con una escasa competitividad en la agricultura y en sus manufacturas (Allen, 2011). Ahora bien, si miramos dentro del territorio español, otros de esos factores que nos indican el bajo desarrollo económico es el predominio del sector agrario en términos de producción, contando con un 39,46% en 1860 y con un 26,48% en 1924, y de empleo, con un 63,54% en 1860 y un 50,91% en 1924 (Prados, 2003); el mantenimiento de formas de trabajo y remuneración heterogéneas en la industria, combinándose la casa, el taller y la fábrica como ámbitos de ubicación de la actividad productiva; y la falta de oportunidades de trabajo, traduciéndose en subempleo y en desempleo estacional continuado (Sarasúa, 2005). Por estos motivos, la industrialización en España no estaría al mismo nivel que la de otros países como Gran Bretaña o Estados Unidos, pero sí que tendría una gran importancia en el transcurso de la historia.

No sería hasta la Primera Guerra Mundial cuando la desigualdad comenzaría a descender progresivamente hasta la década de 1980, haciendo que las sociedades fueran poco a poco más igualitarias. Esto se explica tanto por las crisis y luchas de poder como por la aceptación de nuevos programas políticos y propuestas institucionales (Piketty, 2021).

En el caso español, debemos señalar que los presupuestos familiares usados para evaluar los niveles de vida hasta la década de 1920 han demostrado el bajo poder adquisitivo de la clase trabajadora (Escudero y Pérez Castroviejo, 2010; Maluquer de Motes, 2013), ajustándose Zaragoza al caso representativo de salarios bajos en el sur de Europa cayendo por debajo de los estándares de vida de otros países de Europa occidental durante el mismo periodo (Coffin, 1999; Lundh, 2013; Boter, 2020). A su vez, estos presupuestos familiares de la clase trabajadora (Borderías y López Guallar, 2001; Vilar Rodríguez, 2004) nos demuestran que, hasta finales de la década de 1920, España seguía siendo un país en desarrollo en el cual el salario que recibían los cabezas de familia era insuficiente para mantener a una unidad familiar promedio incluso si lo sumabas al que conseguía la mujer (Borderías et al, 2022; Vilar Rodríguez, 2004). Además, estudios recientes han mostrado que distintas regiones españolas tenían altas tasas de actividad femenina en la industria textil y en la conserva, incluso estando estas casadas y teniendo hijos menores (Camps Cura, 1999; Gálvez Muñoz, 1997; Pérez Fuentes, 2013), siendo conscientes que el salario medio de la mujer ha sido tradicionalmente inferior al masculino en todos los países (Goldin, 1990).

En este trabajo nos vamos a centrar en el caso de Zaragoza. Una ciudad española de industrialización temprana sin llegar a ser un foco enorme de atracción de población como Euskadi o Cataluña. Su posición estratégica cercana a esos focos principales de producción ha facilitado su proceso de industrialización (Fernández Clemente, 1997), el cual sería impulsado por el desarrollo del ferrocarril a finales del s. XIX y la introducción del gas y la electricidad a principios del s. XX (Germán, 1986, 1996). Así podremos ver si se asemeja a lo comentado anteriormente o presenta algunas peculiaridades en los años 1860 y 1924.

2. Contexto histórico de España (1808-1924):

Durante este largo periodo de 116 años, se van a producir en España numerosos cambios políticos, que van a ser necesarios comentar para entender el contexto de dicha época en relación con los datos que se presentarán posteriormente.

Para empezar, comenzaremos analizando el periodo de 1808-1814, caracterizado por la Guerra de la Independencia, dándose lugar debido a la intervención de Napoleón en la monarquía española mediante la imposición de su hermano José I Bonaparte como rey, cuando aún gobernaba Fernando VII tras la renuncia al trono de su padre Carlos IV (La Parra López, 2014). En este periodo hay que resaltar los Sitios de Zaragoza, una gran oposición que se efectúa en Zaragoza hacia las tropas francesas que estaban invadiendo la península española, con una duración de 8 meses aproximadamente (contando el periodo de tregua intermedio) y que deja a Zaragoza devastada en todos los sentidos. Esta estuvo dividida en dos partes: una primera desde junio hasta agosto de 1808, en la que José de Palafox dirigió la defensa de la ciudad ahuyentando a las tropas francesas y, otra segunda desde diciembre de 1808 hasta febrero de 1809, en la que Zaragoza fue terriblemente masacrada debido a los bombardeos constantes de los franceses a la ciudad (Alcaide Ibieta, 1830). Por lo tanto, Zaragoza partía en el siglo XIX de una época de gran destrucción y calamidad.

Tras finalizar el periodo anterior comenzaría la vuelta al poder de Fernando VII en el periodo de 1814-1833. Durante este periodo se llevaron a cabo medidas contrarrevolucionarias para volver al Antiguo Régimen como: la depuración de la administración, la nulidad de la Constitución y decretos de las Cortes de Cádiz y, los mayores beneficios a la Iglesia y clero con las desamortizaciones (La Parra López, 2014). En este caso, la economía española no era muy próspera, pues contaba con un atraso generalizado desde tiempo atrás a la hora de satisfacer las necesidades alimenticias, un déficit presupuestario crónico y elevadas barreras al comercio internacional (De la Iglesia García, 2008).

Posteriormente hay que mencionar el periodo de 1833-1868, protagonizado por el reinado de Isabel II y sus regencias hasta la mayoría de edad, sin embargo, dada la amplitud de su periodo nos centraremos en la parte final de su reinado, caracterizado por conflictos entre liberales y conservadores, las guerras carlistas y la corrupción en la administración. Hay que recalcar también en el ámbito económico la crisis del ferrocarril, que imposibilitaba su construcción, además, del resentimiento del sistema bancario dada la crisis de subsistencia del sistema malthusiano que aumentaba la mortalidad (González Díaz, 2019). Es en este periodo donde se sitúa nuestro primer corte temporal (el censo de 1860).

Tras esto llegaría el Sexenio Democrático (1868-1874) donde se encontraría la Primera República (1873-1874), este periodo se caracterizaría por ser breve e inestable. En cuanto a asuntos económicos, se buscó el equilibrio presupuestario a corto plazo con diversas reformas (Lacomba, 1993)

Posteriormente encontraríamos la Restauración Borbónica (1874-1931) con Alfonso XII como monarca y un sistema político bipartidista corrupto de caciquismo y manipulaciones electorales (Varela Ortega, 2001). En este periodo se produciría un atraso comparativo en España frente a los demás países, concretamente en la década de los 90, al hacer diferentes cambios en el marco arancelario con el Arancel Cánovas, que supusieron el empeoramiento del crecimiento español, sin embargo, esto sería solucionado a principios del s. XX con unas medidas menos proteccionistas que harían retomar la senda del crecimiento anterior al arancel (Tirado Fabregat, 1996). Además, un periodo bastante transformador para España y Zaragoza sería el de la I Guerra Mundial, al permanecer España como país neutral favoreciendo a la industrialización (Biescas, 1976).

Finalmente, nos situaríamos en la Dictadura de Primo de Rivera (1923-1930) instaurada tras un golpe de Estado y que presentaría un carácter autoritario y militar. Además, si nos centramos en la política económica, en este periodo se diferencian dos vertientes distintas: por un lado, medidas proteccionistas e intervencionistas por parte del Estado para contrarrestar los efectos de la I Guerra Mundial y, por otro lado, incremento del gasto público para un programa de reactivación económica basado en el estímulo de la producción nacional eliminando la competencia de los productos exteriores (García Delgado, 1983). Es en este período, la Dictadura de Primo de Rivera, donde se sitúa nuestro segundo corte temporal (padrón de 1924) cuando había comenzado a caer la desigualdad interna en Occidente.

3. Explicación de los datos y metodología empleada:

Los datos analizados constan de dos archivos en los que se encuentran los datos del censo de población de España de 1860 con una muestra de 62.077 personas (32.396 son varones y 29.681 son mujeres) y el padrón municipal de Zaragoza de 1924 con una muestra de 130.635 personas (63.390 son varones y 67.245 son mujeres). Dentro de estos podemos encontrar la dirección de residencia (incluyendo calle, número y piso), el número de personas residentes en ese mismo hogar, el nombre completo, el sexo, su estado civil, la fecha de nacimiento (día, mes y año), la relación con el jefe de familia (cónyuge, hijo, hija, etc.), nivel de alfabetización, lugar de procedencia (localidad y provincia/país), duración de residencia en Zaragoza, ocupación y salarios.

Para el censo de 1860 se han asignado los mismos salarios promedio que en 1924, es decir, si un jornalero tenía de media un salario de 6,43 pesetas en 1924, le hemos asignado dicho valor en 1860, ya que el censo de este año no presenta datos referidos al salario de cada persona. En concreto, el salario promedio de 1860 sería 6,53 pesetas; el de los hombres 8,21 pesetas; el de las mujeres 1,71 pesetas; y el de los cabezas de familia 8,08 pesetas. Esto puede dar lugar a sesgos vinculados a los cambios en la estructura salarial en la ciudad de Zaragoza que se hubiesen podido dar entre 1860 y 1924. Sin embargo, consideramos que el interés del trabajo es mayor si somos capaces de aproximarnos a los resultados con cautela, a pesar de los pequeños cambios que se hubiesen podido dar en las principales profesiones que componían el panorama socioeconómico de la ciudad.

Los salarios en 1924 están registrados en pesetas, la moneda oficial española en dichos periodos que estuvo en vigor hasta 2002, año de introducción del euro en España. Estos salarios eran anotados de forma diaria, sin embargo, también podían aparecer cantidades mensuales o anuales. Debido a esto, usaremos los salarios diarios para nuestro análisis, contando con una estimación de 22 días laborales al mes y 264 días laborales al año para convertir los salarios mensuales y anuales en salarios diarios, dando lugar a una nueva variable llamada “Salario Final” en el archivo de datos.

Dada la explicación de los datos y la estimación de los salarios se han realizado las curvas de Lorenz y los índices de Gini sobre la variable “Salario Final” en función del sexo (varón, mujer y total), de si el hombre es cabeza de familia, del grado de alfabetización mostrada (alfabetizados y analfabetos) y del lugar de nacimiento (Zaragoza y otros) en 1860 y 1924.

Antes de empezar con el análisis voy a explicar muy resumidamente ambos indicadores mencionados:

Por un lado, la curva de Lorenz fue una medida propuesta en 1905 con el propósito de ilustrar la desigualdad en la distribución de la salud, esta es representada por el porcentaje acumulado de ingreso recibido por un determinado grupo de población ordenado de forma ascendente y de acuerdo con la cuantía de su ingreso (Medina, 2011).

Por otro lado, el índice de Gini se definió en 1912 mediante una expresión algebraica, sin embargo, en 1914 el autor que da nombre a este indicador propuso una nueva forma de calcularlo desarrollando un procedimiento geométrico a partir de la curva de Lorenz, es decir, el índice de Gini se construye al comparar la distribución empírica formada con los datos observados y la línea de igualdad perfecta que supone la distribución teórica derivada de la curva de Lorenz (Medina, 2011).

4. Análisis de 1860:

4.1. Referente al sexo:

4.1.1. Hombres y Mujeres:

Contamos con una muestra de 16.903 hombres y 5.894 mujeres con datos referidos a su salario, ya que los demás hasta alcanzar la muestra total no presentan dicha información. Se ha analizado la muestra de todos esos varones y mujeres por separado junto al “Salario Final”, generando una curva de Lorenz y un índice de Gini de cada sexo para su posterior discusión.

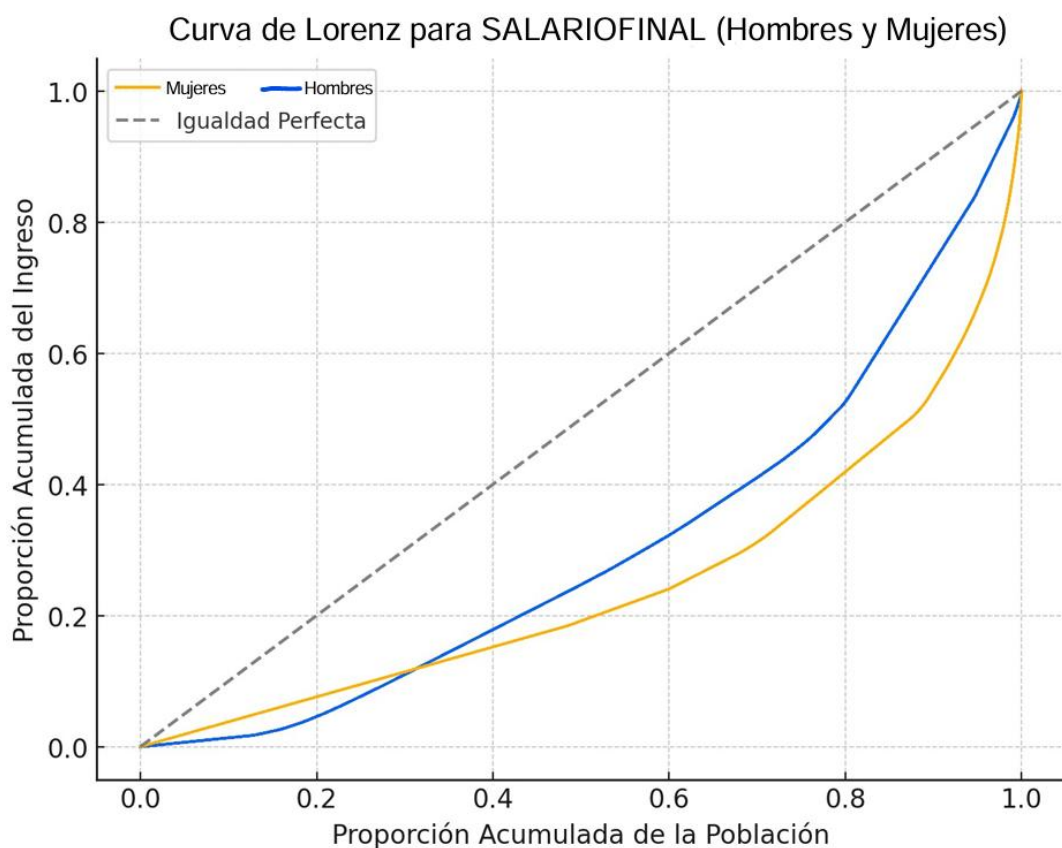


Figura 1

Para empezar, se han obtenido dos curvas de Lorenz para el Salario Final, una correspondiente a los hombres representada por el color azul y otra perteneciente a las mujeres que es de color naranja claro (Figura 1). En este caso, podemos observar que la curva de los hombres presenta una mayor igualdad que la de las mujeres, sin embargo, se observa una excepción en los tramos de población con menos ingresos.

Para saber si existía desigualdad lo comparamos suponiendo que hubiera una condición de igualdad perfecta, donde deberían ser los mismos porcentajes de población acumulada y de ingreso total, es decir, cada persona debería tener el mismo salario. Sin embargo, se observa que esto no es así, presentando un carácter desigual en la distribución de rentas. Esto se puede analizar si vemos que alrededor del 60% de la población de varones con menores salarios posee aproximadamente el 30% del ingreso total, dejando al 40% de la población restante, que son los que mayores salarios tienen, con alrededor de un 70% de ingreso total, es decir, estos últimos concentran una mayor parte del ingreso total siendo un grupo minoritario. De la misma forma analizaríamos el caso femenino y observaríamos que, alrededor el 70% de la población femenina con menores salarios tiene un 30% del ingreso total, dejando al otro 30% de la población, las que poseen mayores ingresos, con el 70% de ingresos totales, es decir, al igual que en los hombres, aunque en mayor medida, hay una concentración de los mayores salarios en un grupo minoritario de la población femenina.

Para entender la diferencia entre ambas curvas que hace que las mujeres tengan una mayor desigualdad en los ingresos y exceptuando el tramo de menores ingresos existente debido a que la muestra de mujeres es más reducida que la de los hombres, hay que conocer que gran parte de estas ejercían como servidoras domésticas donde cobraban salarios muy precarios (Borderías, 2004; Vilar Rodríguez, 2004), esto justificaría la alta concentración de la población femenina en los ingresos bajos. Además, las trabajadoras cobraban salarios más altos donde compartían oficio con los hombres, mientras que obtenían salarios más bajos en los oficios donde el trabajo de las mujeres resultaba predominante (Vilar Rodríguez, 2004).

Posteriormente, se ha obtenido el índice de Gini para cada sexo, con un valor de 0,385 en el caso de los hombres y de 0,377 en el de las mujeres. Si tomamos el 0 como la perfecta igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, los valores obtenidos se encuentran más próximos al 0, por lo que se puede decir que existe una desigualdad en los ingresos de ambos sexos poco pronunciada. Hay que mencionar que no se contempla una gran diferencia entre índices debido al área menor entre la línea de igualdad y la curva de las mujeres de las zonas bajas de población acumulada si la comparamos con la de los hombres que es mayor, pues haría disminuir el índice femenino, afianzando así el análisis anterior.

4.1.2. Total:

Tras el análisis anterior vamos a realizar uno total, contando con la muestra de 22.797 hombres y mujeres con datos referidos a sus salarios, se ha analizado el total de la población estudiada junto con el “Salario Final”, para así obtener una curva de Lorenz e índice de Gini.

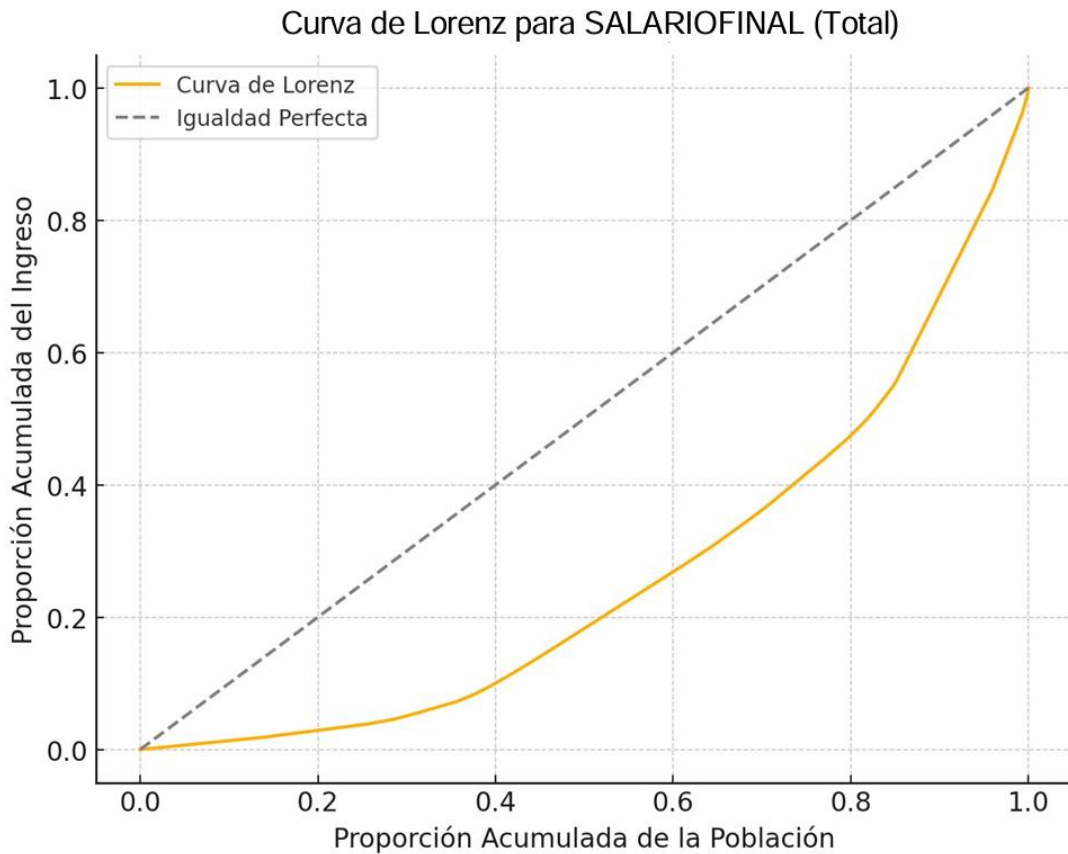


Figura 2

Inicialmente se ha obtenido la curva de Lorenz para el Salario Final respecto al total de la población (Figura 2). En este caso la diferencia existente con la línea de igualdad en los tramos menores de población acumulada aumenta, quedando una curva de Lorenz bastante simétrica en los extremos. Esto es debido a que se están analizando conjuntamente ambos sexos, por lo que, el resultado obtenido se situará entre las curvas vistas en el apartado anterior, ya que suavizaría la mayor desigualdad de las mujeres y la menor desigualdad de los hombres hasta un punto intermedio.

Podemos observar que alrededor del 60% de la población total con menores salarios posee un poco menos del 30% de los ingresos totales, dejando al otro 40% de la población total restante (los que poseen mayores salarios) con aproximadamente un poco más del 70% de ingresos totales, observándose una mayor concentración de salarios elevados entre unos pocos.

En este caso, como contamos con datos más agregados, ya que no distinguimos por sexo, se observa que poco más de la mitad de la población solo tenía acceso a rentas muy bajas, si bien en la muestra el hombre está sobrerrepresentado en comparación con la mujer, esto explicaría los bajos salarios que tenían tanto hombres como mujeres en dicha época. Los presupuestos familiares que se han utilizado en España para evaluar los niveles de vida han demostrado el bajo poder adquisitivo en general de la clase trabajadora (Escudero y Pérez Castroviejo, 2010; Maluquer de Motes, 2013). Además, una familia promedio no podía subsistir con el salario del varón cabeza y el de la mujer si trabajaba a la vez (Borderías et al, 2022; Vilar Rodríguez, 2004).

Sabiendo esto, podemos afirmar que la sociedad en la Zaragoza de 1860 era bastante desigual en términos generales, puesto que ni la mayoría de los hombres ni de las mujeres, teniendo estas últimas menos oportunidades de trabajo y estando subrepresentadas (Borderías, 2004), tenían salarios dignos para poder vivir correctamente.

Finalmente se ha obtenido el índice de Gini correspondiente a esta curva de Lorenz, dando un valor de 0,399. Por lo que, si tomamos el 0 como la perfecta igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, el valor obtenido está más próximo al 0, observándose una clara desigualdad, además, el valor obtenido es mayor que cualquier Gini del análisis por separado de los géneros.

4.2. Referente al parentesco:

4.2.1. Hombres Cabeza de Familia:

Contamos con una muestra total de 10.938 varones cabeza de familia (3.066 mujeres cabeza de familia), sin embargo, de estos solo hay 6.880 que presenten datos referidos a su salario (1.134 mujeres cabeza de familia con datos de sus salarios). Se ha analizado la muestra de estos últimos mencionados junto al “Salario Final”, obteniendo una curva de Lorenz y un índice de Gini para su posterior análisis.

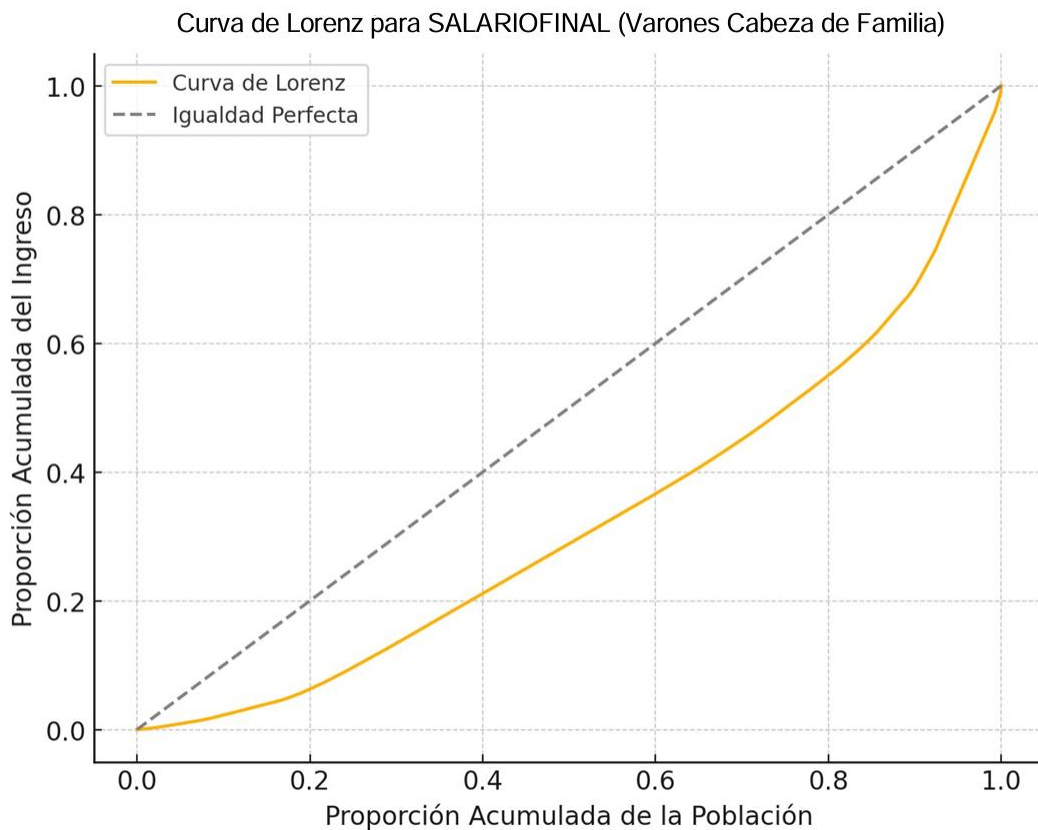


Figura 3

Para comenzar, se ha obtenido la curva de Lorenz para el Salario Final respecto a los varones cabeza de familia (Figura 3). En esta se puede observar que casi no hay área de diferencia entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz en la parte de menor población acumulada, aunque, a medida que va habiendo mayor población acumulada esta diferencia aumenta sustancialmente. Los varones ya gozaban de amplias ventajas en dicha época (Marco Gracia, 2024), si ahora le sumamos que sean cabeza de familia, vamos a analizar si este era un factor clave para que aún fueran mayormente beneficiados.

Alrededor del 60% de la población de varones cabeza de familia con menores salarios posee casi el 40% del ingreso total, dejando al 40% de la población restante, que son los que mayores salarios tienen, con más de un 60% de ingreso total, es decir, estos últimos concentran una mayor parte del ingreso total siendo un grupo minoritario.

Observamos el caso con la desigualdad más baja del análisis de 1860, a pesar de que en las situaciones de salarios elevados sí se observa una mayor desigualdad al aumentar más el área entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz. Como bien comenta (Marco Gracia, 2024) en su estudio sobre ingresos y consumo de los hogares en España, la familia promedio en esos años obtenía un salario, entre el cabeza y la mujer, incapaz de cubrir las necesidades básicas de sus respectivos integrantes. Esto justificaría la concentración en la Figura 3 de varones cabeza de familia en tramos de salarios más bajos.

La menor desigualdad también se debe a que como tenían que mantener a una familia, estos se tenían que buscar más la vida, además presentaban un sesgo de selección, es decir, características especiales por las que se habían conseguido casar, como una mayor altura o una mejor forma física, haciendo que fueran más vistosos para contratar en determinados empleos (Marco Gracia, 2023).

Posteriormente, se ha obtenido el índice de Gini con un valor de 0,35 el cual corrobora el análisis anterior de la curva de Lorenz. Si tomamos el 0 como la perfecta igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, el valor obtenido se encuentra más próximo al 0, por lo que se puede decir que existe una desigualdad en los ingresos de los cabezas de familia, pero no es muy pronunciada.

4.3. Referente a la alfabetización:

4.3.1. Alfabetizados y Analfabetos:

Por un lado, tenemos en la muestra a 21.044 personas que saben leer y escribir, de las cuales 9.398 presentan datos salariales. Por otro lado, hay 40.874 personas que no saben leer ni escribir, mientras que de estas contamos con 12.554 que presentan datos de sus salarios. Se ha analizado la muestra de todas esas personas que saben leer y escribir y de las que no por separado junto al “Salario Final”, generando una curva de Lorenz y un índice de Gini de cada variable para su posterior discusión.

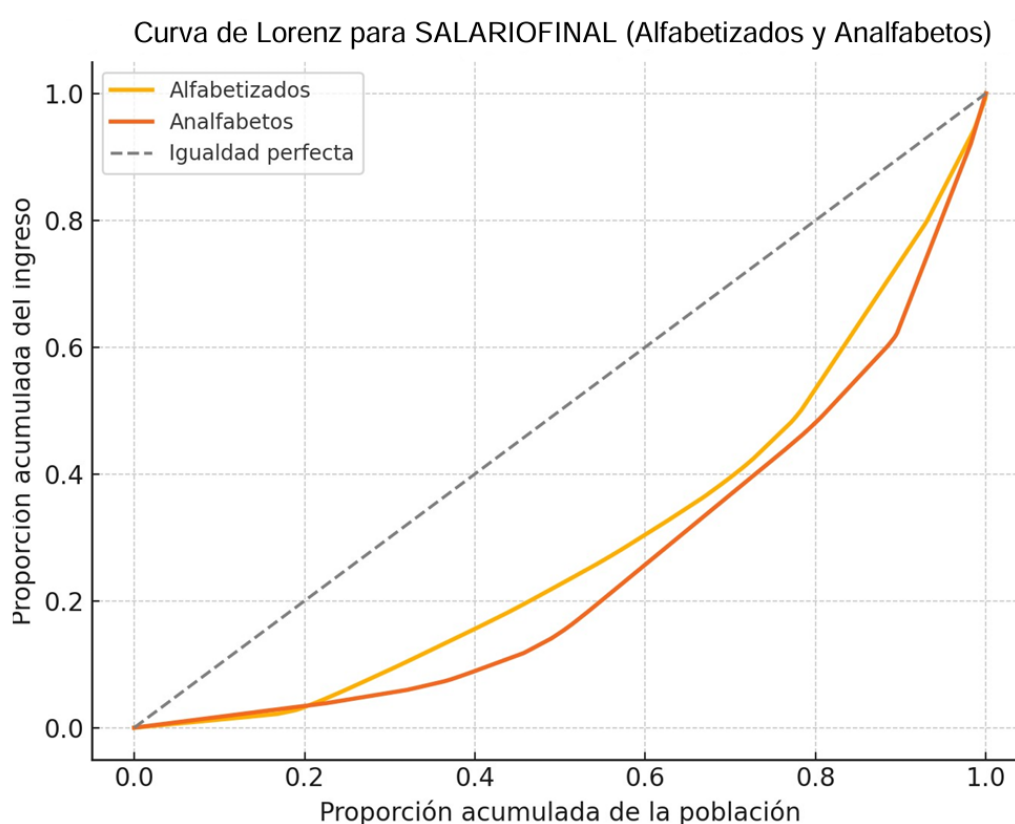


Figura 4

Para empezar, se han obtenido dos curvas de Lorenz para el Salario Final, una correspondiente a los alfabetizados de color naranja claro y otra perteneciente a los analfabetos de color naranja oscuro (Figura 4). En este caso, podemos observar que la curva de los alfabetizados presenta una mayor igualdad que la de los analfabetos, sin embargo, se observa una excepción en los extremos.

En este caso, si analizamos a los alfabetizados, observamos que el 60% de la población más pobre posee el 30% de los ingresos totales, mientras que el otro 40% restante de población, que son los que mayores salarios tienen, poseen el 70% de los ingresos totales. En el caso de los analfabetos, un poco más del 70% de la población con menores salarios tiene el 40% de los ingresos totales, mientras que un poco menos del 30% de la población (los que presentan mayores salarios) tiene el 60% de los ingresos totales.

La alfabetización ha sido un factor clave para el desarrollo de las sociedades, las primeras estadísticas oficiales en España aparecieron en 1841 con un 24,2% de población alfabetizada (39,2% de los hombres y 9,2% de las mujeres), datos que irían aumentando con el paso del tiempo y con las medidas implantadas para el fomento de esta (Viñao, 2009).

En la Figura 4, la diferencia entre los alfabetizados y los analfabetos no es muy sustancial pero sí existente, esto puede ser debido a que todavía no se habían empezado a dar las grandes diferencias entre esas variables al estar todo en un proceso muy prematuro. Sin embargo, esas diferencias se producían ya que, según (Marco Gracia, 2025), cuando la alfabetización no era universal se podían producir diferencias salariales entre los alfabetizados y los analfabetos en forma de prima salarial para los primeros mencionados.

Posteriormente, se ha obtenido el índice de Gini para cada variable, con un valor de 0,409 en el caso de los alfabetizados y de 0,452 en el de los analfabetos. Si tomamos el 0 como la perfecta igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, el valor de los alfabetizados está más próximo al 0, por lo que tendrían una desigualdad baja, mientras que el valor de los analfabetos lo supera y está más próximo a la mitad del intervalo, por lo que tendrían desigualdad moderada.

5. Análisis de 1924:

5.1. Referente al sexo:

5.1.1. Hombres y Mujeres:

Contamos con una muestra de 22.405 varones y de 4.269 mujeres con datos referidos a sus salarios, ya que todos los demás hombres y mujeres no presentan dicha información. Se ha analizado la muestra de todos esos varones y mujeres junto al “Salario Final” por separado, generando una curva de Lorenz y un índice de Gini para cada sexo, datos que usaremos a continuación para su respectiva discusión.

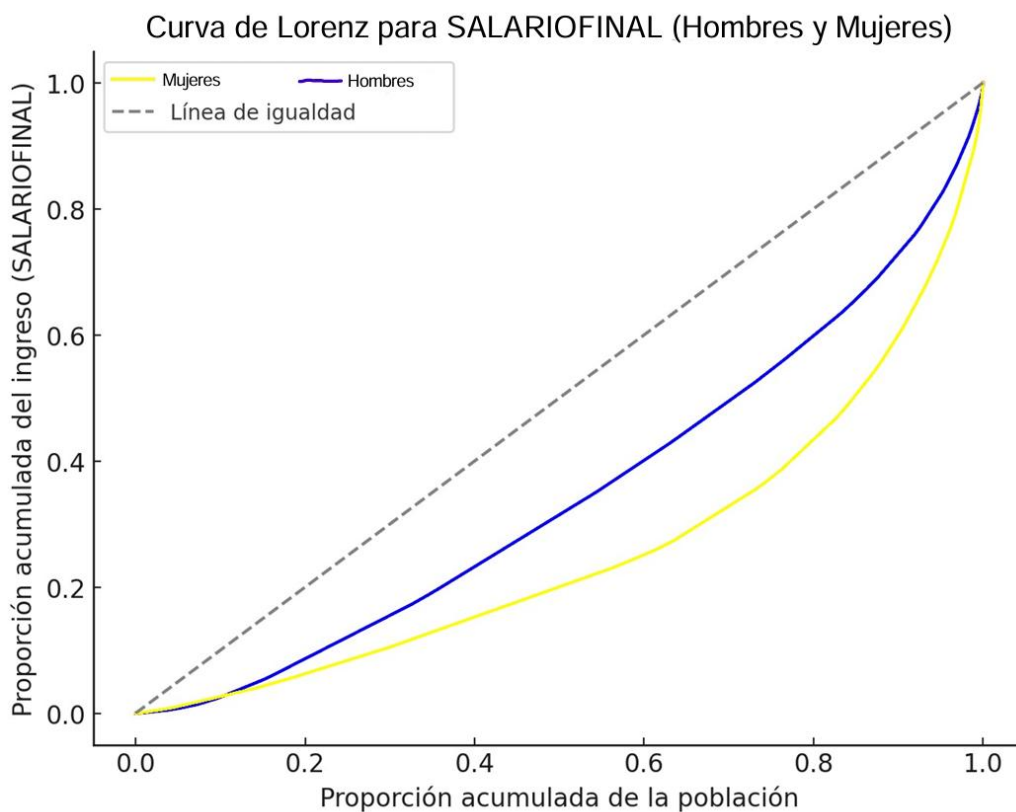


Figura 5

Primeramente, se han obtenido dos curvas de Lorenz para el Salario Final, una para los hombres representada por el color azul y otra para las mujeres que es de color amarillo (Figura 5). En este caso, podemos observar que la curva de los hombres presenta una menor desigualdad que la de las mujeres.

A simple vista, esto demuestra los amplios privilegios que tenían los hombres en esta época, ya que las mujeres presentaban amplias desventajas, pues no tuvieron derecho a votar hasta 1933, tenían empleos peor remunerados que los hombres y carecían de la importancia que realmente tenían (Borderías y López Guallar, 2001).

Para saber si hay desigualdad lo comparamos suponiendo que hubiera una condición de igualdad perfecta, donde deberían ser los mismos porcentajes de población acumulada y de ingreso total, es decir, cada persona debería tener el mismo salario. Sin embargo, esto no sucede y este gráfico sí presenta un carácter desigual, ya que alrededor del 60% de la población de varones con menores salarios posee aproximadamente el 40% del ingreso total, dejando al 40% de la población restante, que son los que mayores salarios tienen, con alrededor de un 60% de ingreso total, es decir, estos últimos concentran una mayor parte del ingreso total siendo un grupo minoritario. Añadido a lo anterior, en el caso de las mujeres podemos observar que el 70% de la población femenina con salarios más bajos solo posee el 30% de ingresos totales, mientras que el 30% de la población restante (las que tienen mayores salarios) concentran alrededor del 70% de ingresos totales, haciendo que la minoría de mujeres con mayores salarios posean casi todos los ingresos.

Se ha analizado el Padrón para localizar el salario más común que solían obtener las mujeres, llegándose a la conclusión que lo normal era obtener entre 0,09 y 3 pesetas al día (media de 2,38 pesetas diarias), ya que es donde mayor representación de la muestra hay (4.460 mujeres). Cualquier salario mayor a 3 pesetas al día será considerado alto para la población femenina, sin embargo, se puede observar que el porcentaje de representación de mujeres con salarios altos es relativamente bajo comparado con la muestra de mujeres analizada, pues solo son 955 mujeres las que tienen salarios altos, los cuales se sitúan entre 3,03 y 45,45 pesetas al día, cuando lo normal sería estar por debajo de dicho salario.

Además, se ha considerado representativo no tener salario puesto que la muestra de mujeres analizada es ocho veces menor que la muestra total de mujeres, por lo que, aunque dentro de las que no tienen salarios se deba a que no se tengan datos suficientes o a que sean niñas o monjas, también puede ser porque no reciban ninguna remuneración al trabajar en algún tipo de trabajo (labores del hogar, sirvientas, etc.).

De la misma manera, se ha localizado el salario más frecuente que solían obtener los varones, concluyendo que lo normal era obtener entre 5 y 8 pesetas diarias (media de 7,27 pesetas al día), ya que es donde mayor representación de la muestra hay (12.055 varones). Cualquier salario menor a 5 pesetas al día será considerado bajo y todo el que sea mayor a 8 pesetas diarias será considerado alto para la población masculina, conociendo esto, podemos afirmar que el porcentaje de hombres con salarios altos y con salarios bajos es bastante menor si lo comparamos con la muestra de varones analizada, ya que son 3.115 varones los que presentan salarios altos situados entre 8,15 y 151,52 pesetas diarias y 2.879 los que presentan salarios bajos situados entre 0,2 y 4,92 pesetas al día.

En este caso no se considerará representativo no tener salario, puesto que no tiene tanta representación como en el caso femenino, en esta situación son un poco más de la mitad los que no presentan datos en sus salarios, sin embargo, hay que recordar que dentro de estos se encuentran tanto los que no obtienen rentas como los que se desconocían sus salarios, por lo que no los tendremos en estima.

Tras esto, se ha obtenido el índice de Gini para los varones y las mujeres, con un valor de 0,30 y 0,48 respectivamente. Si tomamos el 0 como la perfecta igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, los valores obtenidos se encuentran más próximos al 0, aunque las mujeres estén casi por la mitad del intervalo. En cuanto a los hombres, se puede decir que existe una desigualdad en sus ingresos, pero no es muy pronunciada, sin embargo, en cuanto a las mujeres, estas presentan una desigualdad en los ingresos moderada.

5.1.2. Total:

Contando con la muestra de 26.674 hombres y mujeres con datos salariales, se ha analizado el total de la población estudiada junto con el “Salario Final”, obteniendo otra curva de Lorenz e índice de Gini para analizar.

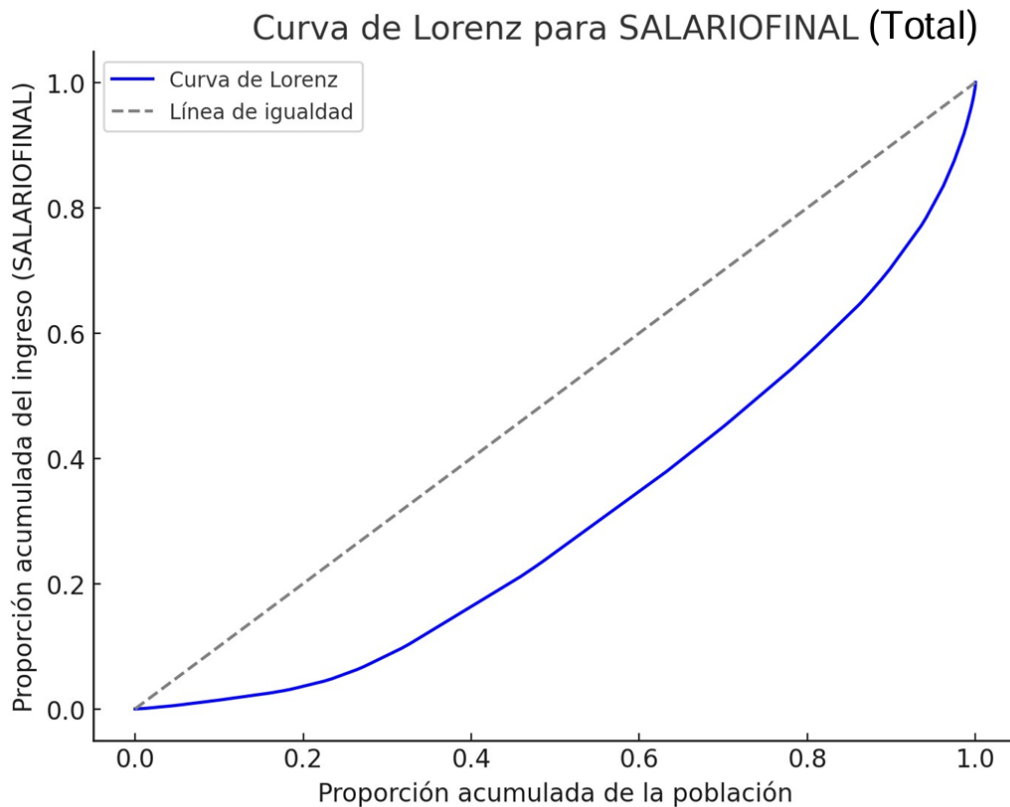


Figura 6

Para empezar, se ha obtenido la curva de Lorenz para el Salario Final respecto al total de la población (Figura 6). En este caso no se observa tanta área de diferencia entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad como en las mujeres, ni tan poca diferencia en el área como en el caso de los hombres, siendo un caso intermedio de los tres descritos en este punto. Hay que mencionar que esto es debido a que se están analizando conjuntamente ambos sexos, por lo que, al final, el resultado obtenido se situará entre los anteriores puntos, ya que suavizaría la mayor desigualdad de las mujeres y la menor desigualdad de los hombres hasta un punto intermedio.

Podemos observar que el 60% de la población total con menores salarios posee aproximadamente un 40% de los ingresos totales, dejando al 40% de la población total restante (los que poseen mayores salarios) con alrededor de un 60% de ingresos totales, observándose una mayor concentración de salarios elevados entre unos pocos.

En este caso no miraremos los datos del Padrón, ya que están previamente analizados en los desgloses por sexo de este mismo punto, sin embargo, sí que se va a realizar una comparación entre ambos sexos con lo mencionado dichos apartados.

Primeramente, hay que señalar que hay una concentración de los salarios más elevados entre un grupo minoritario de cada respectivo género, además salta a la vista una gran diferencia entre sexos, pues el número de hombres es excesivamente elevado comparado con el de mujeres que tienen salarios altos, esto evidencia una falta de equidad en la distribución de la renta, además de una carencia de igualdad entre ambos sexos.

En segundo lugar, también hay que mencionar la diferencia en la cantidad recibida de salarios entre cada sexo, pues en el caso de los varones pueden llegar a recibir hasta 151,52 pesetas diarias, mientras que las mujeres solo pueden llegar a recibir hasta 45,45 pesetas al día, evidenciando una brecha salarial de género. Si bien los hombres por encima del salario máximo que cobran algunas mujeres solo son 24, el simple hecho de que exista ya genera una desigualdad clara.

En relación con los salarios, cabe analizar también los salarios comunes que recibía cada género, en cuanto a los hombres contaban con un salario de entre 5 y 8 pesetas al día (promedio de 7,27 pesetas diarias), por el contrario, las mujeres lo hacían con entre 0,09 y 3 pesetas diarias (promedio de 2,38 pesetas al día), otro dato que fundamenta la anterior argumentación. Añadir a esto que ambos salarios promedios eran muy bajos y no podían mantener a una familia promedio de la época, incluso si se juntaba el del hombre y el de la mujer (Marco Gracia, 2024).

Tras esto, también hay que señalar la diferencia entre sexos de personas que no tienen datos de salarios recibidos, la cantidad de mujeres sin datos es abrumadora (62.976 mujeres) frente a la de los hombres (40.985 hombres), como he comentado en anteriores apartados, esto puede deberse a ausencia de información, edad muy temprana o ser monjas. Sin embargo, si lo relacionamos con la ocupación correspondiente de cada mujer, hay que mencionar que 26.477 mujeres estaban ejerciendo de amas de casa, profesión no remunerada en esos años y con poca importancia, ya que, de esas mujeres, solo 92 obtenían un salario que, probablemente, fuera de un empleo secundario no reconocido en los datos. Esto hace pensar que hay una clara infrarrepresentación de la mujer en el mercado de trabajo como bien mencionan (Borderías y López Guallar, 2001), generando una nueva desigualdad.

Finalmente se ha realizado el índice de Gini, obteniendo un valor de 0,39. En este caso y afianzado lo comentado anteriormente, el resultado está suavizado y se sitúa entre medio de los anteriores índices de Gini obtenidos, tanto el de hombres, como el de mujeres. Además, este índice se sitúa más próximo a 0, por lo que presenta desigualdad, pero no es excesiva.

5.2. Referente al parentesco:

5.2.1. Varones Cabeza de Familia:

Contamos con una muestra total de 22.830 varones cabeza de familia (6.508 mujeres cabeza de familia), sin embargo, de estos solo hay 13.832 que presenten datos referidos a su salario (767 mujeres cabeza de familia con datos salariales). Se ha analizado la muestra de estos últimos mencionados junto al “Salario Final”, generando una curva de Lorenz y un índice de Gini para su posterior discusión.

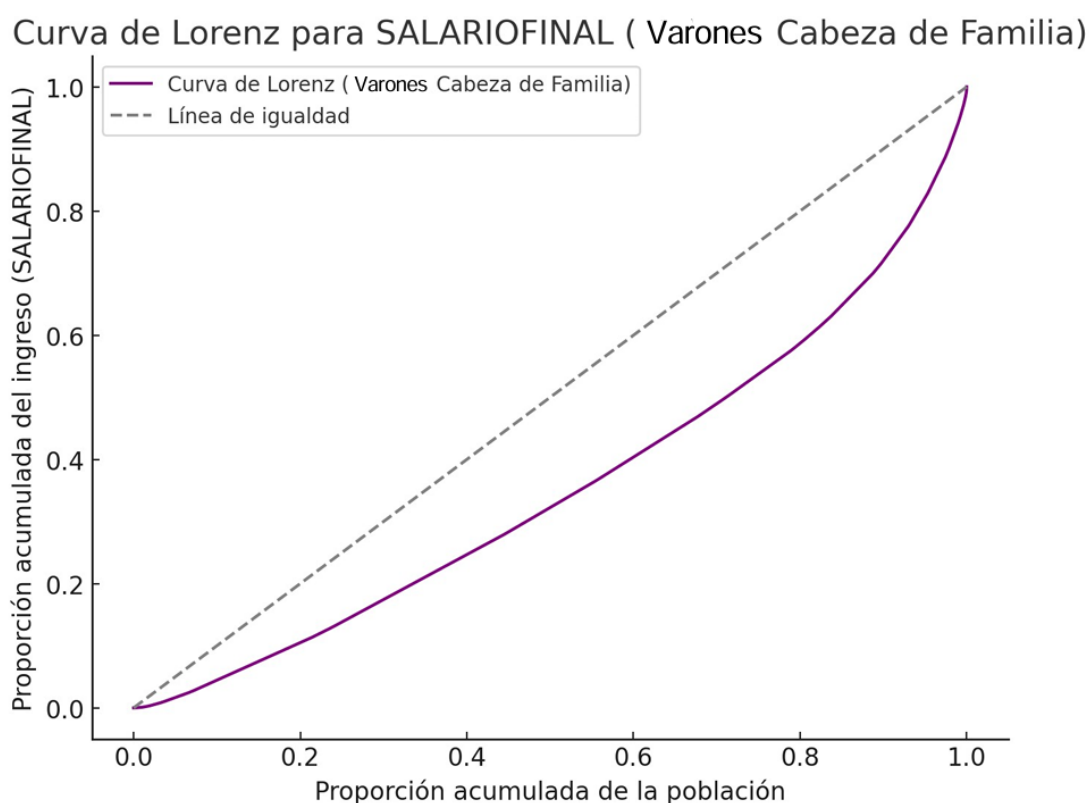


Figura 7

Se ha obtenido la curva de Lorenz para el Salario Final respecto a los varones cabeza de familia (Figura 7). En esta se puede observar que casi no hay área de diferencia entre la línea de igualdad y la curva de Lorenz en la parte izquierda, aunque en la parte derecha aumenta un poco. Como he comentado anteriormente, los varones ya gozaban de amplias ventajas en dicha época, si bien ahora se le suma que sean cabeza de familia, por lo que analizaremos si es un factor clave para que aún sean mayormente beneficiados.

Alrededor del 60% de la población de varones cabeza de familia con menores salarios posee aproximadamente el 40% del ingreso total, dejando al 40% de la población restante, que son los que mayores salarios tienen, con un 60% de ingreso total, es decir, estos últimos concentran una mayor parte del ingreso total siendo un grupo minoritario.

Se ha analizado el Padrón para localizar el salario más frecuente que solían obtener los varones cabeza de familia, concluyendo que lo normal era obtener entre 5 y 8 pesetas diarias, ya que es donde la muestra tiene mayor representación (8.146 varones cabeza de familia). Cualquier salario menor a 5 pesetas al día será considerado bajo y todo el que sea mayor a 8 pesetas diarias será considerado alto para los varones cabeza de familia.

Conociendo lo anterior, podemos afirmar que el porcentaje de varones cabeza de familia con salarios altos es bastante menor si lo comparamos con la muestra analizada, ya que son 2.466 varones cabeza de familia los que presentan salarios altos situados entre 8,15 y 511,36 pesetas diarias. De la misma manera, podemos asegurar que el porcentaje de hombres cabeza de familia con salarios bajos es menor comparándolo con la muestra analizada, pues son 813 hombres cabeza de familia que presentan salarios bajos situados entre 0,2 y 4,92 pesetas al día.

En este caso podemos observar que ser varón cabeza de familia es sinónimo de ser muy favorecido, ya que cuentan con un grupo bastante escaso de gente que cobra poco o nada y muy amplio de los que cobran lo normal o más de la cuenta. Además, hay que recalcar que, en este caso, el grupo que más cobra es más de la mitad que el de mujeres que cobran lo normal, poniendo en evidencia la brecha salarial existente entre géneros y, en este caso, resaltando las ventajas de ser varón cabeza de familia.

Como ha analizado ya (Marco Gracia, 2024), los hogares en Zaragoza que tuvieran un varón cabeza de familia obtenían un mejor ingreso promedio y mejores ingresos por miembros del hogar, aplicándose a todas las categorías de trabajos existentes. Por esto, se puede afirmar que la presencia de un sostenedor masculino se asoció claramente con mayores ingresos familiares en un sistema que privilegiaba a los hombres (Marco Gracia, 2024).

Finalmente se ha realizado el índice de Gini, obteniendo un valor de 0,29. Como este índice se sitúa más próximo a 0 que a 1, presenta desigualdad, pero no es excesiva. Hasta ahora es el que menor desigualdad presenta de todos los casos analizados.

5.3. Referente al lugar de nacimiento:

5.3.1. Nacimiento dentro y fuera de Zaragoza:

Contamos con una muestra total de 56.955 personas nacidas en Zaragoza, de las cuales 10.453 presentan datos salariales, mientras que hay 73.680 personas nacidas fuera de Zaragoza con 16.221 de estas que tienen datos de salarios. Se ha utilizado la muestra de los datos salariales de ambas variables junto al “Salario Final” por separado, generando una curva de Lorenz y un índice de Gini para cada una de ellas.

Curva de Lorenz para SALARIOFINAL (Nacidos en Zaragoza y Nacidos fuera de Zaragoza)

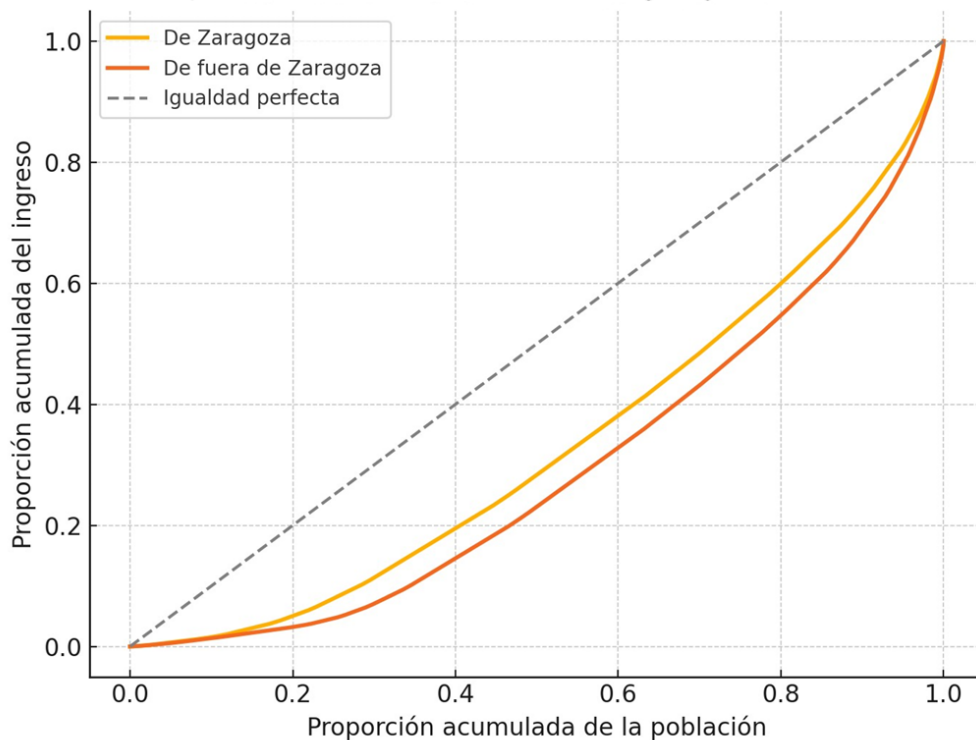


Figura 8

Para empezar, se han obtenido dos curvas de Lorenz para el Salario Final, una respecto a las personas nacidas en el municipio de Zaragoza de color naranja claro y otra respecto a las personas que no han nacido en Zaragoza pero viven ahí de color naranja oscuro (Figura 8). A simple vista se observan dos curvas de Lorenz bastante simétricas diagonalmente, sin embargo, los que han nacido en Zaragoza presentan una menor desigualdad respecto a los que no han nacido ahí, pero no es muy pronunciada.

Por un lado, podemos observar que el 60% de la población nacida en Zaragoza con menores salarios posee casi un 40% de los ingresos totales, dejando al 40% de la población nacida en Zaragoza restante (los que poseen mayores salarios) con un poco más de un 60% de ingresos totales, observándose una distribución de la renta poco equitativa. Por otro lado, el 60% de la población no nacida en Zaragoza con menores salarios posee algo más del 30% de los ingresos totales, por lo que el 40% restante de la población no nacida en Zaragoza, que son los que mayores salarios tienen, posee un poco menos del 70% de los ingresos totales, es decir, un grupo muy reducido de gente posee la mayor parte de los ingresos.

Analizando el Padrón, podemos obtener el salario común entre las personas que hayan nacido en Zaragoza (6,15 salario promedio total), situándose este en dos tramos: uno de 0,02 a 3 pesetas diarias con 1.847 personas y otro de 5 a 8 pesetas al día con 4.894 personas. Se puede observar cierta relación con el análisis en función del sexo estudiado anteriormente de este mismo año, en este caso el tramo de menor salario está mayormente representado por mujeres y el de mayores salarios por hombres.

De la misma forma, podemos obtener el salario común entre las personas que no hayan nacido en Zaragoza (6,11 salario promedio total), situándose este en otros dos tramos: uno de 0,02 a 3 pesetas diarias con 4.290 personas y otro de 5 a 8 pesetas al día con 7.593 personas. Como en el caso anterior, estos tramos pueden concordar con el análisis por género realizado anteriormente de este mismo año, ya que la gran mayoría de personas en el tramo menor son mujeres y en el tramo mayor son hombres. Además, se puede añadir que parece que el echo de venir de fuera a Zaragoza te hace ganar unos salarios relativamente menores.

Se puede observar una mayor cantidad de personas no nacidas en Zaragoza que viven ahí, formando una mayor muestra analizable. Si bien es cierto que todavía no se había dado el éxodo rural en España en su máximo esplendor, puesto que este tuvo lugar entre 1950 y 1975 (Pinilla y Sáez, 2017), se conoce el carácter de industrialización temprana de Zaragoza (Fernández Clemente, 1997) comentado anteriormente, justificando así que esta ciudad tuviera ventajas significativas frente a otras al ser tan atractiva para la gente de fuera.

Sí que es cierto que la redistribución de las rentas era más equitativa para las personas que habían nacido en Zaragoza que para las que iban de fuera, sin embargo, la curva de Lorenz de estos últimos no es tan desigual como se podría pensar, esto es debido a que en dicha época acudían a la ciudad los dos extremos de personas que había, haciendo que la curva no fuera tan desigual al compensarse por los extremos. Por un lado, los más pobres llegaban a la ciudad en busca de una vida más digna de la que tenían anteriormente. Por otro lado, los más ricos eran destinados a Zaragoza en sus correspondientes trabajos y poseían los mayores salarios.

A modo de ayuda para el análisis, se ha realizado el índice de Gini para ambas variables, obteniendo un valor de 0,34 para las personas nacidas en Zaragoza y de 0,41 para las que no habían nacido ahí. Si tomamos el 0 como la máxima igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, en ambos casos se sitúan los índices más cerca del 0, sin embargo, el segundo caso se sitúa casi en el medio del intervalo, por lo que presentaría desigualdad moderada frente al primero que sería baja desigualdad.

5.4. Referente a la alfabetización:

5.4.1. Alfabetizados y analfabetos:

Contamos con una muestra total de 97.676 personas que saben leer y escribir, además de 32.959 que no saben, sin embargo, de estas solo hay 20.000 y 3.463 respectivamente que presenten datos referidos a su salario. Se ha analizado la muestra de estos últimos datos mencionados junto al “Salario Final”, generando una curva de Lorenz y un índice de Gini para cada variable.

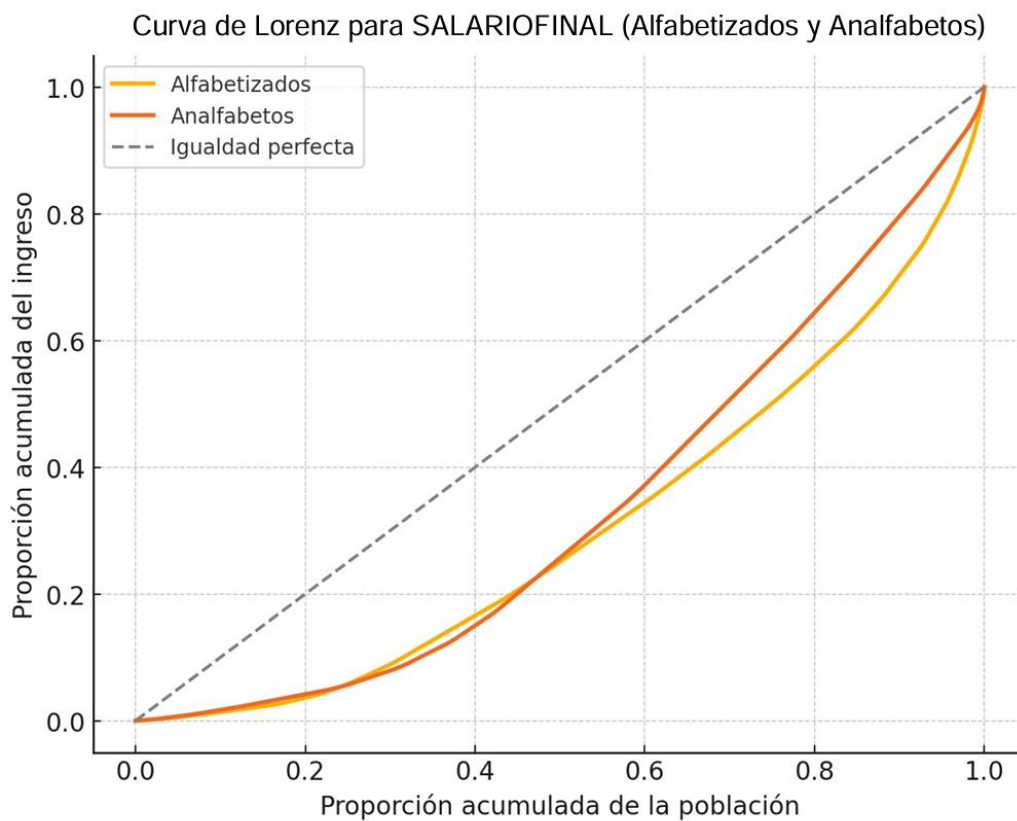


Figura 9

Se han obtenido dos curvas de Lorenz para el Salario Final, una correspondiente a los alfabetizados de color naranja claro y otra perteneciente a los analfabetos de color naranja oscuro (Figura 9). En este caso, podemos observar que ambas curvas se igualan en tramos bajos de población acumulada, mientras que, a medida que esta aumenta, los analfabetos van siendo menos desiguales, incluso más que los alfabetizados, probablemente por la menor muestra de analfabetos que hay.

Si analizamos a los alfabetizados, observamos que el 60% de la población más pobre posee un poco más del 30% de los ingresos totales, mientras que el otro 40% restante de población, que son los que mayores salarios tienen, poseen casi el 70% de los ingresos totales. En el caso de los analfabetos, el 70% de la población con menores salarios tiene el 50% de los ingresos totales, mientras que el 30% de la población restante (los que presentan mayores salarios) tiene el otro 50% de los ingresos totales.

Se ha analizado el Padrón para localizar el salario más frecuente que solían obtener las personas alfabetizadas, concluyendo que lo normal era obtener entre 4 y 8 pesetas diarias (6,45 salario promedio), ya que es donde la muestra tiene mayor representación (11.595 personas alfabetizadas). Cualquier salario menor a 4 pesetas diarias será considerado bajo y todo el que sea mayor a 8 pesetas al día será considerado alto para los alfabetizados.

De la misma forma, se ha localizado el salario más frecuente que solían obtener las personas analfabetas, concluyendo que lo normal era obtener entre 2 y 6 pesetas al día (4,46 salario promedio), ya que es donde la muestra tiene mayor representación (1.799 personas analfabetas). Cualquier salario menor a 2 pesetas al día será considerado bajo y todo el que sea mayor a 6 pesetas diarias será considerado alto para los analfabetos.

En este caso, contamos con gran parte de la población ya alfabetizada, a excepción de niños y gente mayor que no lo estaba. Por lo que, para entender esa igualdad en ambas curvas a excepción de las zonas de ingresos altos, hay que saber que en un entorno donde la alfabetización ya está globalizada, esta no genera un factor clave para reducir la desigualdad en los salarios en forma de primas salariales (Marco Gracia, 2025), ya que todos acceden en igualdad de condiciones y no se van a dar esos pluses.

Posteriormente, se ha obtenido el índice de Gini para cada variable, con un valor de 0,39 en el caso de los alfabetizados y de 0,33 en el de los analfabetos. Si tomamos el 0 como la perfecta igualdad y el 1 como la desigualdad extrema, el valor de los alfabetizados está más próximo al 0, por lo que tendrían una desigualdad baja, mientras que el valor de los analfabetos lo supera y está más próximo a la mitad del intervalo, por lo que tendrían desigualdad moderada.

6. Discusión de los resultados obtenidos y conclusiones:

Tras el análisis realizado, se va a comparar 1860 y 1924, tanto de manera general como por apartados, para recoger unas conclusiones que nos resuman los cambios que se produjeron durante ese largo periodo de tiempo.

Si lo vemos de forma general, el trascurso de 1860 a 1924 ha hecho a Zaragoza ser una ciudad menos desigual. Esto se justifica principalmente por dos razones: debido a la neutralidad española en la Primera Guerra Mundial que fomentó la disminución de la desigualdad progresivamente hasta la década de 1980 como afirman (Biescas, 1976; Piketty, 2021); y por la industrialización temprana que otorgaba privilegios a Zaragoza (Fernández Clemente, 1997) en cuanto a empleo, habitabilidad y recursos tecnológicos.

Si lo vemos de forma más específica, es decir, por apartados de este análisis:

En cuanto al sexo si lo desglosamos por hombres y mujeres, en 1860 el índice de Gini para los varones era 0,385 y para las mujeres 0,377, mientras que, en 1924, el índice para los hombres era 0,30 y para las mujeres 0,48. Esto nos demuestra que la desigualdad en los hombres se ha reducido bastante frente a la de las mujeres que ha aumentado mucho. Sabiendo esto y como afirman (Borderías y López Guallar, 2001; Camps Cura, 1999; Pérez Fuentes, 2006, 2013), la mujer ha estado infravalorada desde mucho antes del periodo analizado y, aunque estas aprovecharan las oportunidades de trabajo aun casadas y con hijos (Vilar Rodríguez, 2014), seguían teniendo unas condiciones laborales nefastas. Además, en 1924 al haber más opciones para que trabajasen las mujeres, ellas aparecen ocupando una mayor diversidad de ocupaciones y cuotas salariales (pero muy centradas en las cuotas más bajas), lo que podría haber favorecido un mayor índice de Gini frente al censo de 1860 cuando la muestra de mujeres trabajadoras y diversidad de profesiones es mucho más limitada.

En comparación con los datos de Piketty (2021) para distintos lugares de Europa, Zaragoza quedaría por debajo de la media de ciudades calculadas, es decir, sería poco desigual. Pese a esto, habría que mencionar que, hasta la década de 1920, el salario que recibía la clase trabajadora, que era la mayoritaria, no cubría las necesidades básicas de una familia promedio de la época (Escudero y Pérez-Castroviejo, 2010; Maluquer de Motes, 2013).

Referido a si el hombre era cabeza de familia, en 1860 se cuenta con un índice de Gini de 0,35 frente al 0,29 de 1924, lo que nos hace ver que la desigualdad se ha reducido más en esta variable con el paso de los años, además de ser la que menos desigualdad presenta de todas las analizadas. Esto pone de manifiesto los grandes privilegios que tenía el hombre en dicha época (Vilar Rodríguez, 2014) si lo juntas con la conclusión anterior, además, se le suma el hecho de ser cabeza de familia, pues tenían que buscarse más la vida para mantener a las personas con las que convivían. Además, la presencia de un sesgo de selección en los cabezas les hacía destacar entre los que optaban a buscar trabajo en esa época. Ya que sabemos que existe una relación lineal, salvo para los hombres más altos, entre la estatura y las oportunidades de contraer matrimonio, y entre la estatura y el salario en las profesiones manuales en Zaragoza en 1924 (Marco Gracia, 2024, 2025). Por lo tanto, es posible que los sesgos de selección estén influyendo en la baja desigualdad que presentan los hombres cabeza de familia.

Según el lugar de origen de nacimiento, en este caso solo se cuenta con los índices de Gini de 1924 (ya que este dato no aparece en el censo de 1860). 0,34 para los nacidos en Zaragoza frente a 0,41 para los nacidos fuera de Zaragoza pero que vivían ahí. En la década de 1930, aproximadamente el 50% de los residentes habían nacido fuera de la ciudad, además, Zaragoza ocupaba el sexto lugar entre las capitales provinciales con más habitantes que habían nacido en otra provincia (Silvestre, 2004). El Gini de los no nacidos en Zaragoza no es tan alto porque, en esa época, acudían a la ciudad personas de los dos extremos salariales. Tanto los más pobres que llegaban a la ciudad en busca de una vida más digna como los más ricos que eran destinados a Zaragoza en sus correspondientes trabajos y poseían los mayores salarios (como es el caso de jueces, catedráticos o, especialmente, militares de alto rango). Esto justifica a Zaragoza como una ciudad atractiva para la inmigración, sobre todo de mujeres, donde existían oportunidades laborales para ellas en las fábricas.

Referido al nivel de alfabetización, se cuenta con los índices Gini de 1860 (0,409 alfabetizados vs 0,452 analfabetos) y de 1924 (0,39 alfabetizados vs 0,33 analfabetos). Se observa que se ha reducido bastante la desigualdad en el caso de los analfabetos, probablemente por la escasa muestra de analfabetos en 1924, altamente concentrados en las profesiones de menores ingresos en el período final. Sin embargo, en el caso de los alfabetizados, aunque sí que se ha reducido la desigualdad, ha sido muy poco, esto puede ser debido a que, cuando la alfabetización pasa a ser universal en un contexto geográfico, esta deja de ofrecer beneficios en forma de primas salariales (Marco Gracia, 2025). Además, los alfabetizados se mueven en todo el contexto socioeconómico y ocupacional del padrón de 1924 a diferencia de los analfabetos. Los alfabetizados podían acceder a más y mejores profesiones como escribano, presentando mayor variedad de trabajos y una mayor muestra en 1924 que en 1860.

El estudio tiene un gran interés, pero hay que abordarlo con cautela, ya que no tenemos datos salariales en 1860, solo tenemos dos cortes temporales de 1860 y 1924, por lo que sería interesante en un futuro añadir nuevos cortes temporales posteriores para hacer un análisis que aborde una mayor cantidad de años, pudiendo conseguir mejores resultados.

¿Qué explica que Zaragoza siguiese de forma temprana el patrón occidental y se redujese la desigualdad interna entre 1860 y 1924? Como factor fundamental encontramos la industrialización temprana que tuvo Zaragoza (Fernández Clemente, 1997) en esas fechas, puesto que esto favoreció el desarrollo como ciudad de Zaragoza, dando pie a nuevos empleos, mejores condiciones de vida, incrementos de población y, por tanto, expansión de la ciudad. Además, otro factor que favorecería la llegada de tanta gente a la ciudad sería el funcionamiento del ferrocarril y su paso por Zaragoza.

Esta reducción, no seguida por un incremento fuerte de la desigualdad a finales del siglo XX y principios del XXI, ha llevado a que Zaragoza sea, hoy en día, la ciudad con menor desigualdad de renta en España¹. Ello corrobora el interés del análisis realizado, ya que nos ayuda a comprender cómo la ciudad se fue moviendo hacia posiciones más igualitarias. Esto convierte a Zaragoza en una ciudad referente (como mínimo a nivel español) en el presente, generando unos incentivos vinculados a una menor conflictividad social lo que favorece la movilidad residencial y de empresas a la ciudad.

¹ <https://www.elperiodicodearagon.com/aragon/2019/01/27/zaragoza-ciudad-menor-desigualdad-renta-46686541.html> [última visita: 2 de junio de 2025]

7. Bibliografía:

Allen, R. C. (2011). *Global economic history: A very short introduction* (Vol. 282). Oxford University Press.

Biescas Ferrer, José Antonio (1976) “Incidencia de la Primera Guerra Mundial en la Economía Aragonesa” en *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 1, pp.108-145.

Borderías, C. (2004). Salarios y subsistencia de las trabajadoras y trabajadores de "La España Industrial", 1849-1868. *Barcelona quaderns d'Historia*, 223-237.

Borderías, C. y López Guallar, P. (2001). *La teoría del salario obrero y la subestimación del trabajo femenino en Ildefonso Cerdà*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

Borderías, C., Muñoz-Abeledo, L. y Segura, X. C. (2022). Breadwinners in Spanish cities (1914-1930). *Revista de Historia Industrial—Industrial History Review*, 31(84), 59-98.

Boter, C. (2020). Living standards and the life cycle: reconstructing household income and consumption in the early twentieth-century Netherlands. *The Economic History Review*, 73(4), 1050-1073.

Coffin, J. G. (1999). A “Standard” of Living? European Perspectives on Class and Consumption in the Early Twentieth Century. *International Labor and Working-Class History*, 55, 6-26.

Cura, E. C. (1999). De ocupación, sus labores: El trabajo de la mujer en los albores del siglo XX (Sabadell, 1919-1920). In *IV Congreso de la Asociación de Demografía Histórica: [historia de la población]* (pp. 549-562). Universidad del País Vasco= Euskal Herriko Unibertsitatea.

De la Iglesia García, J. (2008). Los problemas de la economía española a comienzos del siglo XIX. Deuda Pública y desamortización eclesiástica. *Anuario jurídico y económico escurialense*, (41), 689-714.

De Motes, J. M. (2013). *La inflación en España: Un índice de precios de consumo, 1830-2012*. Banco de España.

Delgado, J. L. G. (1983). Autoritarismo político y tensiones económicas: un balance crítico de la política económica de la Dictadura de Primo de Rivera en España (1923-1930). *El Trimestre Económico*, 50(198 (2)), 807-828.

Díaz, Á. G. *El sexenio democrático (1868-1874)*.

- Escudero, A. y Castroviejo, P. M. P. (2010). The living standard of miners in Biscay (1876-1936): wages, the human development index and height. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 28(3), 503-534.
- Fernández Clemente, E. (1997). *Historia de Zaragoza. Zaragoza en el siglo XX*, 13.
- Gálvez Muñoz, L. (1997). Breadwinning Patterns and Family Exogenous Factors: Workers at the Tobacco Factory of Seville During the Industrialization Process, 1887–19451. *International Review of Social History*, 42(S5), 87-128.
- Germán, L. (1986). La demografía aragonesa durante el primer tercio del siglo XX. *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 10, 163–176.
- Germán, L. (1996) "La transformación de la ciudad de Zaragoza, 1900-1936" en *Historia de Aragón II. Historia económica y social*, Zaragoza.
- Goldin, C. (1990). Understanding the gender gap: An economic history of American women (No. gold90-1). National Bureau of Economic Research.
- Ibica, A. A. (1830). *Historia de los sitios que pusieron a Zaragoza en los años 1808 y 1809, las tropas francesas*.
- Lacomba, J. A. (1993). Reflexiones sobre el Sexenio Democrático: revolución, regionalismo y cantonalismo. In *Anales de Historia Contemporánea* (Vol. 9).
- López, E. L. P. (2014). La restauración de Fernando VII en 1814. *Historia Constitucional* (15), 205-222.
- Lundh, C. (2013). Was there an urban–rural consumption gap? The standard of living of workers in southern Sweden, 1914–1920. *Scandinavian Economic History Review*, 61(3), 233-258.
- Marco Gracia, F. J. (2023). The effect of height on family formation in rural Spain, birth-cohorts 1835–1975. *Journal of Biosocial Science*, 55(3), 574-591.
- Marco Gracia, F. J. (2025). Revisiting the effect of height on wages in a historical context: the case of the city of Zaragoza (Spain), 1924. *Labor History*, 66(1), 105-127.
- Marco Gracia, F. J. y Delgado, P. (2024). So rich, so poor. Household income and consumption in urban Spain in the early twentieth century (Zaragoza, 1924). *Documento de Trabajo*, 1.

- Medina, F. (2011). Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso. CEPAL-División de Estadística y Proyecciones Económicas.
- Ortega, J. V. (2001). Los amigos políticos: partidos, elecciones y caciquismo en la Restauración, 1875-1900 (Vol. 199). Marcial Pons Historia.
- Pérez Fuentes, P. (2006). El género, variable clave para la historia económica y social: balance de las investigaciones y retos para el futuro. *Vasconia*, 35, 527-538.
- Pérez Fuentes, P. (2013). Women's economic participation on the eve of industrialization: Bizkaia, Spain, 1825. *Feminist Economics*, 19(4), 160-180.
- Piketty, T. (2021). Una breve historia de la igualdad.
- Pinilla, V. y Sáez, L. A. (2017). La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras. *Informes CEDDAR*, 2, 1-24.
- Prados De La Escosura, L. (2003). El progreso económico de España (1850-2000). Fundacion BBVA/BBVA Foundation.
- Sarasúa, C. (2005). Trabajo y trabajadores en la España del siglo XIX.
- Silvestre, J. (2004). Inmigraciones interiores e industrialización: El caso de la ciudad de Zaragoza durante el primer tercio del siglo XX. *Revista de Demografía Histórica*, XX(II), 59–92.
- Tirado, D. A. (1996). Protección arancelaria y evolución de la economía española durante la Restauración: un ensayo interpretativo. *Revista de Historia Industrial—Industrial History Review*, (9), 53-81.
- Vilar Rodríguez, M. (2014). Los diferenciales salariales entre mujeres y hombres en España (c. 1850-1975): un análisis provisional. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (33), 63-85.
- Viñao, A. (2009). La alfabetización en España: un proceso cambiante de un mundo multiforme. *Perspectivas históricas de la educación de personas adultas*, 3(1), 5-19.