¿Fue/Es la globalización causa de la desigualdad salarial?*

Concha Betrán Pérez
M.ª Ángeles Pons Brías
Departamento de Análisis Económico
Universitat de València

Resumen

En este trabajo hemos analizado la evolución de la desigualdad salarial entre 1870 y 1913, período en el que como en la actualidad, confluyeron un proceso de globalización y de cambio tecnológico, y entre 1914-1930, período en el que los factores de globalización ya no operaron. La principal conclusión que obtenemos es que la globalización no fue el principal determinante de la desigualdad salarial, sino que otros factores como el cambio tecnológico, la educación y las instituciones del mercado laboral deben ser considerados. Además, avanzamos unas primeras hipótesis sobre los factores determinantes de la desigualdad salarial en España, país que no participó de forma intensa en el proceso de globalización. En España, el comercio, el cambio tecnológico y la presión demográfica aumentaron la desigualdad salarial, mientras que la emigración, la educación y el movimiento obrero actuaron en sentido contrario. Sin embargo, el efecto final fue un aumento de la desigualdad salarial tanto en el período de globalización como en el de desglobalización.

Palabras clave: desigualdad de salarios, globalización, cambio tecnológico, migraciones, educación e instituciones del mercado de trabajo.

Clasificación JEL: F20, J31, N30, .

Abstract

In this paper we analyse the evolution of wage inequality between 1870 and 1913, period when, as at present, globalisation and technological change coincided, and the period 1914-1930, when globalisation factors did not at work. The main conclusion we obtain is that globalisation was not the main determinant in wage inequality, other factors such as technological change, education and the labour market institutions must be considered. Moreover, we advance the first hypotheses about the main determinants of wage inequality in Spain, a country which did not intensively participate in the globalisation process. In Spain, trade, technological change and demographic pressure increased wage inequality meanwhile emigration, education and labour movements acted in the opposite way. However, the final effect was an increase in wage inequality both in the globalisation and deglobalisation periods.

Keywords: wage inequality, globalization, technological change, migrations, education and labour market institutions.

JEL classification: N30, J31, F20.

1. Introducción

Desde las últimas décadas del siglo xx estamos asistiendo a un importante proceso de globalización que se caracteriza por un aumento de los intercambios comerciales y de las inversiones de capital. Además, se esta produciendo un importante cambio tecnológico que algunos autores denominan Tercera Revolución in-

^{*} Este trabajo ha sido financiado con el proyecto de investigación SEJ2004-07402 del Ministerio de Educación y Ciencia.

dustrial, que consiste en el desarrollo de las tecnologías relacionadas con el ordenador y la informática y su aplicación a las comunicaciones con *internet*. Sin duda ambos fenómenos (globalización y cambio tecnológico) están afectando al mercado de trabajo. Uno de los aspectos más debatidos por la literatura económica es su impacto sobre la desigualdad salarial.

En las décadas de los ochenta y los noventa del siglo xx la mayoría de los países desarrollados experimentaron un aumento de la desigualdad salarial. Para algunos autores (Wood, 1998; Feenstra, 2000; Sachs y Shatz, 1996; Slaughter, 1998) la principal causa de la desigualdad salarial en los países desarrollados es la competencia ejercida por los países con abundancia de trabajo no cualificado. La especialización en productos intensivos en mano de obra reduce la demanda de mano de obra no cualificada en los países desarrollados y, por tanto, aumenta la desigualdad salarial. Lo contrario se esperaría que sucediese en los países no desarrollados, en los que el comercio provocaría un aumento de la demanda de mano de obra no cualificada, su factor más abundante, produciéndose una disminución de la desigualdad salarial. Sin embargo, esto sólo se ha producido en algunos países del Sudeste asiático (Wood, 1994) pero no en Latinoamérica y en el Este de Europa. Para otros autores, como Machin y Van Reen (1998), Autor et al. (1998, 2003), Berman et al. (1998) y Aghion y Howitt (2002) la principal causa de la desigualdad salarial es el cambio tecnológico. El cambio tecnológico provocado por la revolución de los ordenadores desplaza a los trabajadores no cualificados (unskilled deplacing), o lo que es lo mismo, aumenta la demanda relativa de trabajadores cualificados (skill bias) y, por tanto, favorece a los trabajadores cualificados frente a los no cualificados aumentando la desigualdad salarial.

A la vista de este debate, donde predominan los autores que consideran más importante el factor tecnológico, pensamos que el análisis de lo que sucedió en un período de la historia en el que también se produjo de forma simultanea un proceso de globalización y de cambio tecnológico, finales del siglo XIX y principios del siglo XX (1870-1913), puede ser útil para entender el origen de la desigualdad salarial en la actualidad y sus consecuencias. Además, a partir de 1914 se inicia un periodo de «desglobalización» como resultado de las políticas económicas aplicadas por los diferentes gobiernos: protección, control de las inversiones internacionales y prohibición de la immigración (O'Rourke y Williamson, 1999). El resultado fue la caída del comercio, la disminución de los movimientos de capital y la interrupción de los flujos migratorios. Por tanto, el estudio de ambos periodos del pasado nos permite analizar qué sucede con la desigualdad salarial cuando los factores de globalización están operando y cuando no lo hacen.

En los últimos años el debate se ha ampliado al considerar otros posibles factores determinantes de la desigualdad salarial, los factores institucionales: el papel de la educación y el de las instituciones del mercado laboral. Estos factores también fueron importantes en el pasado y, por tanto, deben ser analizados con la finalidad de conocer cuál fue/es su efecto en la desigualdad salarial.

El primer objetivo de este trabajo es comparar la evolución de la desigualdad salarial en el pasado y en el presente con el propósito de establecer cuáles pudieron ser los principales determinantes de la misma. La hipótesis que queremos contrastar es si fue la globalización el principal determinante de la desigualdad o si lo fueron también otros factores, como el cambio tecnológico y los factores institucionales (educación y movimiento obrero). Como se ha mencionado, la comparación entre un período de globalización (1870-1913) y otro de desglobalización (1914-1930) nos permitirá analizar qué ocurre con la desigualdad salarial cuando los factores de globalización no están actuando. El segundo objetivo de este trabajo es analizar el caso español. A partir de las conclusiones obtenidas en la primera parte del mismo explicaremos cuáles pudieron ser los mecanismos a través de los que los diferentes factores afectaron a la desigualdad salarial. Esto último permitirá avanzar unas primeras hipótesis sobre cuáles fueron los principales determinantes de la desigualdad salarial en un país que no participó de forma intensa en el proceso de globalización.

2. Los factores determinantes de la desigualdad salarial

En la actualidad estamos asistiendo a un proceso de globalización caracterizado por un destacado crecimiento del comercio y de los flujos de capital. Sin embargo, éste no ha sido el primer proceso de globalización. En el período 1870 -1913 se produjo un proceso de internacionalización económica en el que confluyeron un crecimiento del comercio, un aumento de los flujos de capital entre países y fundamentalmente un extraordinario movimiento migratorio causado por la revolución de los transportes, con la navegación a vapor y la extensión de kilómetros de ferrocarril, y las comunicaciones (telégrafo). Este proceso de globalización coincidió con la denominada Segunda Revolución Industrial, es decir, con un cambio tecnológico que desarrolló nuevas fuentes de energía, como la electricidad y el petróleo, nuevos materiales y bienes industriales, y otras, las innovaciones de los transportes y las comunicaciones. La conjunción de ambos factores provocó importantes cambios económicos que sin duda tuvieron también influencia en el mercado laboral y en la desigualdad salarial. ¿Cuál sería desde el punto de vista teórico el impacto que el crecimiento del comercio, los flujos de capital, la emigración y el cambio tecnológico debieron tener en la desigualdad?

La influencia de los procesos migratorios en la desigualdad salarial es clara. En aquellos países con abundancia de mano de obra, dado que la mayor parte de emigrantes eran mano de obra no cualificada, la emigración provocaría una disminución de la oferta de trabajadores no cualificados, lo que reduciría la desigualdad salarial. En los países de destino de emigrantes, la emigración aumentaría la oferta de trabajadores no cualificados, lo que disminuiría el salario de estos trabajadores y haría aumentar la desigualdad salarial.

El impacto del comercio es más complejo. Según la teoría de Heckscher-Ohlin (H-O), el aumento del comercio al promover la especialización de los países según la dotación relativa de factores, produciría en los países con abundancia de mano de obra la especialización en la producción de bienes intensivos en el factor más abundante y, por tanto, aumentaría la demanda de trabajo, lo que haría disminuir la desi-

gualdad. Lo contrario ocurriría en los países con escasez de mano de obra donde, al especializarse en la producción de bienes no intensivos en factor trabajo, disminuiría la demanda de trabajo y aumentaría la desigualdad. Dado que los salarios son más altos en los países con escasez de este factor y más bajos en los que tienen abundancia, el aumento del comercio tendría el efecto de producir la convergencia salarial entre los países que comercian. Sin embargo, si no se cumple el modelo de H-O, el impacto del comercio sobre la desigualdad salarial no es tan claro. Si consideramos la existencia de rendimientos crecientes, hay otra serie de factores tales como las economías de escala, la difusión de la tecnología y los costes de transporte que también afectan a la participación que tiene cada país en el comercio y, por tanto, al mercado de trabajo. La competencia y especialización van asociadas a las capacidades de acometer reducciones en los costes de producción en los que las posibilidades de desarrollar economías a escala o rendimientos crecientes son importantes (Helpman y Krugman, 1985; Krugman y Venables, 1995), lo que haría más ventajosa la especialización en los países con un destacado tamaño de mercado y desarrollo económico.

Con respecto a los flujos de capital, su influencia dependerá de cuál es la dirección de dichos flujos. La inversión en los países con abundancia de mano de obra aumentaría la demanda de trabajo y, entonces, provocaría una disminución de la desigualdad. Sin embargo esto no parece ser lo que ocurrió en el período 1870-1913, en el que el capital se dirigió fundamentalmente hacia los países con escasez de mano de obra del Nuevo Mundo favoreciendo el aumento de la desigualdad entre países (O'Rourke y Williamson, 1999). Además, aquí hay otra diferencia con la actualidad ya que ahora la mayoría de las inversiones en el exterior son inversiones directas mientras que en el pasado fueron inversiones en cartera, y este tipo de inversiones tienen una menor repercusión en el crecimiento económico que las directas.

También el cambio tecnológico pudo afectar a la desigualdad salarial, si bien no hay consenso acerca de cuál fue/es la dirección en la que se produjo, ni en el pasado ni en la actualidad. Si el cambio tecnológico es ahorrador de mano de obra no cualificada (unskilled deplacing o skill biased), el resultado sería un aumento en la desigualdad salarial. Si, por el contrario, el cambio tecnológico aumenta la demanda de mano de obra no cualificada (skill deplacing) el resultado sería una disminución de la desigualdad salarial. Hay autores que consideran que la Segunda Revolución industrial al introducir la producción en cadena y simplificar las tareas, redujo la demanda de mano de obra cualificada y aumentó la demanda de mano de obra no cualificada (James y Thomas, 2000). Sin embargo, para Goldin y Katz (1996, 1998), el cambio tecnológico que supuso el paso de los talleres a las factorías que utilizaban procesos de producción continuos y métodos de optimización de las mezclas de materias primas, aplicados en la industria de refinados de petróleo, de productos lácteos, en la química y en los metales no ferrosos; junto con el paso de la energía del vapor e hidráulica a la electricidad, incrementó la demanda relativa de trabajadores cualificados, al menos a principios del siglo XX. En la actualidad, la mayoría de los autores, como Machin y Van Reenen (1998), Aghion et al. (2002a,b), Bound y Johnson (1992) y Berman, Bound y Machin (1998) consideran que el cambio tecnológico, con la introducción de ordenadores, es *skill-biased*, al aumentar la demanda de trabajadores cualificados. Sin embargo, otros autores consideran que una parte del trabajo que realizan los ordenadores ha sustituido a la mano de obra cualificada y, por tanto, es *skill-deplacing* (Levy y Murnane, 1996; Autor, Levy y Murnane, 2003).

Además de la globalización y del cambio tecnológico confluyeron otra serie de factores que también pudieron tener influencia en la desigualdad: los cambios demográficos y los factores institucionales, como el proceso de alfabetización y de escolarización y las reivindicaciones sociales o movimiento obrero, fenómenos que también han podido afectar al comportamiento de la desigualdad en el presente.

La presión demográfica que experimentaron muchos países del Viejo Mundo y que tuvo un impacto en el mercado de trabajo a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, al aumentar la mano de obra no cualificada, pudo favorecer el aumento de la desigualdad. También los cambios demográficos en la actualidad deben ser tenidos en cuenta ya que el comportamiento demográfico es diferente en los países desarrollados y en los no desarrollados. Mientras que los países desarrollados experimentan un menor crecimiento relativo de la población, los países subdesarrollados tienen una extraordinaria explosión demográfica.

Con respecto a la educación, en el pasado numerosos países realizaron un importante esfuerzo por mejorar su capital humano. El proceso de alfabetización y escolarización no se produjo con la misma rapidez en todos los países, si bien todo parece indicar que los países que realizaron un mayor esfuerzo educativo consiguieron aumentar la oferta de mano de obra cualificada y, por tanto, redujeron la desigualdad salarial. Mientras que en el pasado el principal objetivo era la alfabetización de la población para conseguir que los trabajadores adquiriesen unas habilidades básicas que les permitiesen mejorar su cualificación en el trabajo, en el presente se considera que no sólo es importante el nivel de educación alcanzado sino si el sistema educativo está proporcionando la formación requerida por las nuevas tecnologías. Goldin y Katz (2001) mantienen que en Estados Unidos en la actualidad, contrariamente a lo que pasó en la Segunda Revolución industrial, la tecnología ha avanzado más rápidamente que el sistema educativo. Por el contrario, en otros países como Alemania, el sistema educativo parece estar mejor adaptado a las demandas de las nuevas tecnologías (Wälde, 2000).

En el período 1870-1930 los sindicatos ejercieron una gran presión para conseguir sus principales reivindicaciones: mejorar las condiciones en el trabajo y aumentar el salario. Sin embargo, no esta claro cuál pudo ser el impacto de su labor en la desigualdad salarial ya que los sindicatos defendieron inicialmente los intereses de los trabajadores cualificados y posteriormente incorporaron las demandas de los menos cualificados. En el caso de Gran Bretaña, Pollard (1999) considera que los sindicatos representaban a los trabajadores cualificados y, por tanto, no contribuyeron a la disminución de la desigualdad salarial, mientras que para Hobsbawm (1985) si bien esto pudo ser así en un principio, al menos desde 1900 estos sindicatos se universalizaron al incorporar trabajadores con menor nivel de cualificación y salario y, por tanto, su labor contribuyó a un progresivo estrechamiento de las diferencias salariales. También en la actualidad los sindicatos y, en general, la estructura

institucional del mercado laboral están afectando a la desigualdad, aunque en sentido contrario. A pesar de la existencia de salarios mínimos y de procesos de negociación colectiva, en la década de los 80 y 90 del siglo xx se ha producido una perdida de poder de los sindicatos y una desregulación del mercado laboral, que ha supuesto una mayor flexibilidad, una menor duración de los contratos y la disminución de los salarios mínimos, lo que habría favorecido el aumento en la desigualdad salarial (Lee 1999, Card, Lemieux y Ridde, 2003).

En el siguiente apartado se va a analizar a través de la comparación de la desigualdad en el pasado y en el presente la influencia de los mencionados factores (globalización, cambio tecnológico, presión demográfica, educación y movimiento obrero) en la desigualdad salarial. La ventaja de estudiar el pasado es que se tiene la experiencia de un proceso de globalización y otro de desglobalización que ya están completos y, por tanto, se puede comprobar qué pasó con la desigualdad salarial cuando los factores de globalización actuaron y cuando no lo hicieron.

3. La evolución de la desigualdad salarial

¿Cuál fue la evolución de la desigualdad en el período de globalización? Se va a analizar la evolución de la desigualdad en el pasado en 15 países, a través de un indicador que se define como la relación entre el salario de los trabajadores cualificados y los no cualificados en la industria¹ (Betrán y Pons, 2004, 2005). Este indicador incluye los principales sectores industriales y compara el salario medio de los trabajadores cualificados con el salario del trabajador no cualificado, calculando (cuando los datos lo permiten) una media ponderada por el peso correspondiente a cada uno de los sectores en la economía².

Dado que el impacto de la globalización en la desigualdad salarial depende de la dotación de factores y del nivel de desarrollo económico, con la finalidad de estudiar los determinantes de la desigualdad salarial, los países se han clasificado en: países del Nuevo Mundo, con escasez de mano de obra y, por tanto, con inmigración, y países del Viejo Mundo, con abundancia de mano de obra y, por tanto, con emigración. Además, dentro del grupo de países del Viejo Mundo diferenciamos entre los países que en ese momento eran desarrollados y los que estaban sin desarrollar.

Los 15 países objeto de estudio son los siguientes. En el Nuevo Mundo, Australia, Brasil, Canadá y los EE.UU. En el Viejo Mundo se han considerado como países desarrollados Francia, Alemania y Reino Unido, y como países no desarrollados Dinamarca, Italia, Japón, Holanda, España, Suecia, Suiza y Turquía. La evolución

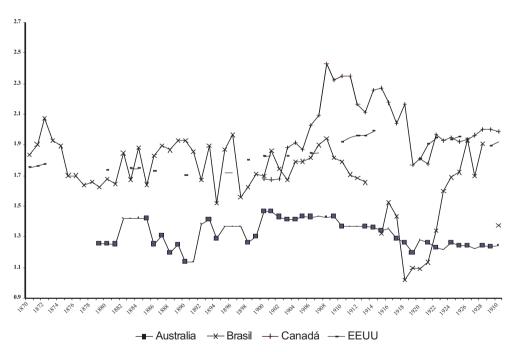
¹ Sólo se ha considerado el salario de los hombres ya que las mujeres eran fundamentalmente trabajo no cualificado y además trabajaban en un número de sectores muy limitado como la agricultura, el sector textil o el servicio doméstico. Además, dada la dificultad de obtener datos para el sector servicios se ha incluido sólo la industria. Tampoco se ha considerado la agricultura por que la mayoría de los trabajadores eran no cualificados.

² En algunos casos tan sólo se ha podido obtener la evolución de la desigualdad salarial en un sector. Se trata de Canadá, Brasil, Holanda y Turquía. Para más información sobre las fuentes y la elaboración de estos datos, véase BETRÁN y PONS (2005).

de la desigualdad salarial tanto para el período de globalización como de desglobalización aparecen en la Figura 1 para los países del Nuevo Mundo, y en las Figuras 2 y 3 para los países desarrollados y no desarrollados del Viejo Mundo respectivamente. La Figura 1 muestra un aumento de la desigualdad salarial en los países del Nuevo Mundo (EE.UU., Canadá y Australia) en el período de globalización (1870-1913). El único caso en el que no se observa claramente un aumento en la desigualdad es Brasil.

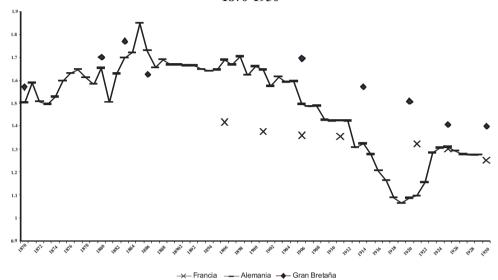
Con respecto a los países desarrollados del Viejo Mundo, como se puede observar en la Figura 2, en todos los países desarrollados (Francia, Alemania y Reino Unido) y una parte de los países no desarrollados (Dinamarca, Italia, Holanda y Suecia) la desigualdad salarial disminuyó en el período de globalización. Las excepciones son Japón y España.

FIGURA 1
DESIGUALDAD SALARIAL EN EL NUEVO MUNDO, 1870-1930



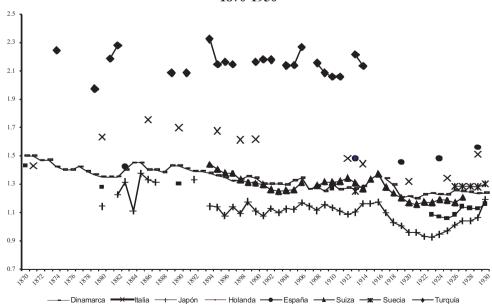
FUENTE: Elaboración propia, véase BETRÁN y PONS (2005).

FIGURA 2
DESIGUALDAD SALARIAL EN EL VIEJO MUNDO DESARROLLADO
1870-1930



FUENTE: Elaboración propia, véase BETRÁN y PONS (2005).

FIGURA 3
DESIGUALDAD SALARIAL EN EL VIEJO MUNDO NO DESARROLLADO 1870-1930



FUENTE: Elaboración propia, véase BETRÁN y PONS (2005).

En el período de desglobalización (1914-1930), durante la I Guerra Mundial la desigualdad salarial disminuyó en todos los países considerados, del Nuevo y Viejo Mundo, y al final de la Guerra aumentó pero a niveles más bajos que antes de la misma. Después de la I Guerra Mundial, se observa una caída en la desigualdad en los países del Nuevo Mundo, en los países desarrollados del Viejo Mundo y en tres de los no desarrollados (Dinamarca, Holanda y Suiza). En el resto (Italia, Japón, España y Suiza) la desigualdad aumentó.

Para analizar la evolución de la desigualdad salarial en la actualidad y compararla con el pasado se ha utilizado la ratio del percentil 90 por el percentil 10 de la distribución de los ingresos salariales para los países de la OCDE que tienen estos datos (OCDE, 2003) y se ha diferenciado entre dos grupos de países: los países desarrollados que se caracterizan por tener escasez relativa de mano de obra (como sucedía en los países del Nuevo Mundo en el pasado) y los países no desarrollados, con abundancia relativa de mano de obra (como en los países del Viejo Mundo en el pasado). Como antes se ha señalado, en la década de los ochenta del siglo xx, la mayoría de los países desarrollados experimentaron un aumento en la desigualdad salarial, especialmente Italia, EE.UU., Gran Bretaña y Canadá. También en los 90 la desigualdad aumentó en la mayoría de ellos, especialmente en Alemania y Holanda. Sin embargo, en el caso de los países no desarrollados el patrón no es tan claro. En los cuatro pequeños países del Sudeste asiático (Corea, Taiwán, Singapur y Hong-Kong) la desigualdad salarial disminuyó en los años 80 y parece que aumentó en los 90 (Wood, 1994). Sin embargo, esto no ocurrió ni en Latinoamérica ni en los países del este de Europa, tal y como se hubiese esperado (Betrán y Pons, 2005).

Si se compara la evolución de la desigualdad en el pasado y en el presente observamos cómo en los países del Nuevo Mundo, con escasez de mano de obra y que por tanto tendrían condiciones similares a las de los países desarrollados actuales, la desigualdad salarial aumentó, y es lo que está sucediendo en la mayoría de ellos en la actualidad. En el pasado en los países desarrollados del Viejo Mundo, con abundancia de mano de obra y que, por tanto, tenían una dotación similar a la de los actuales países no desarrollados, la desigualdad salarial disminuyó, pero esto no es lo que está ocurriendo en la actualidad en la mayoría de los países, a excepción de los del Sudeste asiático. Por tanto, otros factores además de la globalización son importantes en la evolución de la desigualdad salarial.

¿Cuál es el patrón que siguieron los principales factores determinantes de la desigualdad salarial en cada uno de los períodos de globalización? En el trabajo de Betrán y Pons (2004) se ha realizado un análisis econométrico con datos de panel para cinco países, contrastando cuál fue el impacto de la globalización (comercio y migraciones), el cambio tecnológico y estructural, el comportamiento demográfico, la educación y el movimiento laboral en la desigualdad salarial. El principal resultado obtenido es que la globalización explica sólo una parte de la desigualdad salarial. Otras variables que miden el efecto del cambio tecnológico y estructural, como la tasa de inversión respecto al PIB y la participación del empleo del sector agrario en el total de la población activa, el impacto del crecimiento de la población en edad de trabajar, la educación y la conflictividad laboral son más importantes en la expli-

cación de la desigualdad salarial. Al ampliar la muestra y ver la evolución de estas variables para otros países se ha constatado que los hechos estilizados parecen los mismos: la globalización explica una parte del comportamiento de la desigualdad salarial, pero hay otras variables, como el cambio tecnológico y estructural y los que denominamos factores compensadores: educación y la estructura del mercado laboral, que determinaron el impacto final en la desigualdad salarial.

En el pasado, en los países del Nuevo Mundo (con la excepción de Brasil) la globalización y el cambio tecnológico contribuyeron a aumentar la desigualdad salarial y sólo la educación compensó dicho aumento, por lo que el efecto dominante fue un aumento en la desigualdad salarial. Esto es lo que sucedió en Australia, Canadá y los EE.UU. Sin embargo, en Brasil, como el cambio tecnológico no actuó, no aumentó la desigualdad salarial.

En los países del Viejo Mundo la globalización y la educación fueron complementarios en la reducción de la desigualdad salarial y el único factor que actuó en sentido contrario fue el cambio tecnológico, por lo que el efecto dominante fue una caída de la desigualdad salarial. Esto es lo que sucedió en todos los países desarrollados y en aquellos países no desarrollados que estaban más integrados en términos comerciales (como Holanda, Dinamarca y Suecia) y tuvieron un fuerte movimiento migratorio (Italia y Suecia). La excepción fueron los países menos integrados tanto en términos comerciales como migratorios: España y Japón.

En el período de desglobalización que se inicia en 1914, en los países del Nuevo Mundo la desaparición de las fuerzas de globalización (caída del comercio e interrupción de los flujos migratorios) junto con la educación y el movimiento obrero redujeron la desigualdad salarial. El único factor que actuó aumentando la desigualdad salarial fue el cambio tecnológico, y el efecto dominante fue una caída en la desigualdad salarial.

En los países del Viejo Mundo la reducción del comercio y de los flujos migratorios y el cambio tecnológico aumentaron la desigualdad salarial. Los dos factores que compensaron este aumento fueron la educación y la presión ejercida por los sindicatos, y el efecto dominante fue una caída en la desigualdad. La excepción fueron los países con menor nivel educativo y en los que los movimientos obreros fueron reprimidos, como en España e Italia³.

En resumen, si se compara el período de globalización con el período de desglobalización se observa que cuando los factores de globalización no actuaron, la desigualdad salarial continuó disminuyendo en los países desarrollados del Viejo Mundo y en los países no desarrollados del Viejo Mundo que realizaron un importante esfuerzo educativo y modificaron las instituciones del mercado de trabajo. Por tanto, en la explicación de la desigualdad salarial además de la globalización fueron importantes otros factores. En el presente, en los países desarrollados, con las mismas características que los países del Nuevo Mundo en el pasado (escasez de mano de obra), la glo-

³ Aunque Italia y España tuvieron una fuerte inestabilidad social entre 1900 y 1920, el número de huelgas se redujo drásticamente a mitad de los años veinte como consecuencia del establecimiento de las dictaduras italiana (1925-1943) y española (1923-1930).

balización y el cambio tecnológico han aumentado la desigualdad salarial. En los países no desarrollados, con las mismas características que los países del Viejo Mundo en el pasado (abundancia de mano de obra), la globalización no siempre ha reducido la desigualdad salarial. Además, tanto en los países desarrollados como en los países no desarrollados ni la educación ni la estructura institucional del mercado de trabajo parecen estar contribuyendo a la disminución de las diferencias entre los salarios de los trabajadores cualificados y no cualificados. Por tanto, en la actualidad, la diferencia más importante con el pasado es la menor importancia de los factores compensadores de la desigualdad salarial: la educación y las instituciones del mercado de trabajo.

4. La evolución de la desigualdad salarial en España

Como se ha visto en el apartado 3, la desigualdad salarial en España aumentó en el periodo de globalización y de desglobalización. Los datos existentes para analizar la desigualdad salarial en España son escasos, especialmente en el período de globalización, 1870-1913. Se ha utilizado una base de datos de los salarios de los trabajadores cualificados y del peón para el año 1884 procedente de los informes de los cónsules de varios consulados en España del gobierno de Estados Unidos. La ratio de desigualdad salarial se ha calculado como la media de las ratios de los salarios de los trabajadores cualificados por el salario del peón de cada consulado. A partir de las *Estadísticas de Salarios y Jornadas de Trabajo, 1914-1930* se han elaborado las ratios de desigualdad salarial para los años 1914, 1920, 1925 y 1930⁴.

En concreto, si se comparan el dato de 1884 con el de 1914 la desigualdad salarial aumentó en el período de globalización. En el periodo de desglobalización para el que tenemos más información se observa una disminución de la desigualdad durante la I Guerra Mundial, entre 1914 y 1920, una recuperación en 1925 y un posterior aumento en 1930.

Para confirmar la evolución anterior, se ha comparado con la obtenida a partir de la información de dos empresas: una siderúrgica, Altos Hornos de Vizcaya, (Fernández de Pinedo, 1992) y otra textil algodonera, La Rambla, (Soler, 1997). La información salarial de una empresa no representa al sector ni al conjunto de la economía, pero puede ser útil para completar y confirmar la trayectoria del periodo de globalización. Las ratios de desigualdad salarial para la economía española y las dos empresas se presentan en la Tabla 1. En ambas empresas se produjo un aumento de la desigualdad salarial durante los años que pertenecen al periodo de globalización, más destacado en el caso de la empresa siderúrgica que en el de la algodonera. Pero esta diferencia también se observa en la evolución de la desigualdad salarial del sector metalúrgico y del textil, para los que tenemos datos desagregados por sectores en la información a nivel nacional⁵.

⁴ Sobre su construcción, véase BETRÁN y PONS (2004).

⁵ Hay que tener en cuenta que en esta información el sector metalúrgico no sólo incluye a la siderúrgica sino también a otras primeras transformaciones de metales y en el sector textil incluye al resto de textiles diferentes al algodón, por lo que no son estrictamente comparables.

Años	Sector: Industria	Subsector: Metalurgia	Subsector: Textil	Empresa siderúrgica: Altos Hornos de Vizcaya	Empresa textil algodonera: La Rambla
1870					
1884	1,424		1,83		
1890				1,141	1,450
1900				1,372	1,325
1910				1,683	1,398
1914	1,483	1,468	1,121	1,780	1,456
1920	1,455	1,377	1,189	1,154	1,314
1925	1,476	1,485	1,254		1,330
1930	1,559	1,508	1,537		1,450

TABLA 1
DESIGUALDAD SALARIAL EN ESPAÑA (1870-1930)

NOTA: Industria, media ponderada de la industria. Empresa siderúrgica Altos Hornos de Vizcaya, Empresa textil algodonera La Rambla de Vilanova i la Geltrú. En el caso de Altos Hornos, el salario de los trabajadores cualificados es la media de los siguientes oficios: trabajadores en los Altos Hornos, en los Trenes desbastador y acabador y en los Talleres de calderería y ajustes, y el salario del peón es: peón de la sección de movimiento. En el caso de La Rambla el salario de los trabajadores cualificados es la media de los siguientes oficios: técnicos (trabajadores del motor, mecánicos, untador o electricista y carpinteros), los trabajadores de la sección de aparar y el auxiliar de continua, y el salario del peón es: preparador de hilados (batán, cardas, canal y mayordomo).

FUENTE: Industria, Metalurgia, Textil en BETRÁN y PONS (2004), E. Siderúrgica AHV, elaboración propia a partir de los datos de FERNÁNDEZ DE PINEDO (1992), E. textil algodonera La Rambla de Vilanova i la Geltrú, elaboración propia a partir de los datos de SOLER (1997).

Como se indicó en la sección dedicada a la evolución de la desigualdad salarial de los distintos países, en la primera parte del período (1870-1913) la pauta seguida por España es diferente a la de otros países no desarrollados como por ejemplo Italia. En la etapa de desglobalización la desigualdad salarial aumentó en ambos países, sin embargo, otros países no desarrollados, como se ha mencionado, consiguieron reducir la desigualdad salarial durante este periodo.

5. Los principales determinantes de la desigualdad salarial en España: primeras hipótesis.

España se caracteriza por experimentar un aumento de la desigualdad tanto en el período de globalización, cuando todos los países desarrollados del Viejo Mundo y una parte importante de los países no desarrollados redujeron la desigualdad, como en el periodo de desglobalización. Por tanto, las preguntas que se plantean son principalmente: ¿por qué en el período de globalización, cuando una gran parte de los países no desarrollados consiguieron disminuir la desigualdad salarial, España continuó teniendo una desigualdad creciente? y ¿por qué la desigualdad salarial continuó aumentando en el período de desglobalización?

Las hipótesis obtenidas en los trabajos de O'Rourke y Williamson (1999) y Hatton y Williamson (1998) muestran que los países del Viejo Mundo que participaron en menor medida en el proceso de globalización internacional, es decir, con un menor comercio, emigración y flujo de capitales, no pudieron beneficiarse de las ventajas de dicho proceso como fueron la convergencia de los niveles de salarios reales y del PIB per capita y la disminución de la desigualdad salarial. Por tanto, las mayores ventajas del proceso de integración internacional las obtuvieron los países del Norte de Europa (Suecia, Dinamarca y Noruega), Irlanda e Italia. España estaría dentro de los países menos integrados junto con Portugal.

Los resultados obtenidos en Betrán y Pons (2004) de la contribución de cada factor a la explicación del crecimiento de la desigualdad salarial en España para el período de globalización fueron, por orden de importancia, que el cambio tecnológico y estructural, el comercio (que no tuvo el efecto esperado si se cumple H-O) y el crecimiento de la población en edad de trabajar, al aumentar la oferta de los trabajadores no cualificados, aumentaron la desigualdad. La emigración, la educación y la conflictividad laboral redujeron la desigualdad salarial. Pero los factores que pudieron compensar los efectos del aumento de la desigualdad salarial (emigración, educación y conflictividad laboral) no fueron suficientes, siendo el efecto dominante el aumento en la desigualdad salarial. En el período de desglobalización, el aumento de la desigualdad salarial estuvo vinculado, especialmente, a dos factores: el cambio tecnológico y estructural y el efecto de la mayor presión demográfica en el mercado de trabajo, como consecuencia de la tardía transición demográfica en España en relación al resto de países europeos.

A continuación se analizan los mecanismos a través de los cuales los factores de globalización (comercio y migraciones), el cambio tecnológico, la presión demográfica, la educación y el movimiento obrero afectaron a la desigualdad salarial.

5.1. Comercio

El resultado que obtenemos en nuestro trabajo (Betrán y Pons, 2004) es que contrariamente a lo que predice el modelo H-O para un país con abundancia de mano de obra, en España hay una relación positiva entre comercio y crecimiento de la desigualdad. Para entender esta relación analizamos la evolución del comercio y tratamos de ver a través de qué vía pudo favorecer el aumento en la desigualdad salarial.

España tenía una tasa de apertura, la suma de las importaciones y exportaciones en relación al PIB, que estaba en 1870 por debajo de la de los países más desarrollados de Europa e incluso de la de algunos países no desarrollados (véase Figura 4). La tendencia que muestra la tasa de apertura es creciente entre 1880 y 1896, pasa de una participación de las exportaciones e importaciones en el PIB de 12,28 por 100 a 25,91 por 100, disminuyendo aunque sin llegar a los niveles de 1870 (del 13,61 por 100), entre 1906 y 1930. Como consecuencia de la IGM⁶, disminuyó entre 1914 y 1918, se

⁶ Aunque las exportaciones aumentaron como consecuencia de la neutralidad, las importaciones se redujeron considerablemente por la IGM.





NOTA: Tasa de apertura = X + M/PIB en porcentajes. **FUENTE:** Elaboración propia a partir de MITCHELL (1998) y PRADOS DE LA ESCOSURA (2003).

recuperó tras la guerra, con una tendencia decreciente hasta 1930. Sin embargo, a partir de 1932, la tasa de apertura estuvo por debajo del nivel medio alcanzado en la década de 1870, siendo el promedio entre 1932 y 1940 del 9,87 por 100.

La evolución de la tasa de apertura estuvo condicionada por la política proteccionista y el efecto que el tipo de cambio tuvo en la protección y, por ese motivo, aunque creció se mantuvo por debajo de la de los países considerados en la Figura 4. Los niveles de protección en España eran elevados e incluso superiores a los de Italia. Además la tendencia de la protección fue creciente: la tarifa media (ingresos arancelarios/importaciones) fue del 25 por 100 en 1913, 34,1 por 100 en 1927 y 48,4 por 100 en 1931. También en Italia creció el nivel de protección pero la tarifa media estuvo por debajo de la de España (17,1 por 100 en 1913, 20,2 por 100 en 1927 y 35,5 por 100 en 1931) (Federico y O'Rourke, 2000).

Respecto al tipo de cambio, España se mantuvo fuera del sistema monetario del patrón oro, el imperante entre los países desarrollados, tenía un sistema patrón oroplata, que fue *de facto* un sistema patrón plata, por la mayor abundancia de este metal. Aunque, por un lado, supuso un menor coste para la adquisición de las importaciones al tenerlas que pagar en oro (Tortella, 1994), por otro lado, supuso una mayor inestabilidad de la peseta y por lo tanto una mayor prima de riesgo que condicionó la integración internacional de la economía española (Martín Aceña, 1994).

En la Figura 5 se observa la evolución del tipo de cambio real. Éste mide la relación a la que se puede intercambiar los bienes y servicios de un país por los de otro, de forma que si se produce una depreciación, esto significa que nuestros productos se han abaratado en relación a los del extranjero y si se produce una apreciación lo contrario. Entre 1890 y 1905 la peseta se depreció lo que coincidió con la reforma arancelaria proteccionista de 1891, por lo tanto tuvo el efecto de reforzar la protección establecida en el arancel. Sin embargo, la peseta se apreció considerablemente desde 1906 a 1928, lo que causó el efecto contrario en la protección, y en parte por ese motivo se establecieron los aranceles de 1906 y 1922 que elevaron los niveles arancelarios.

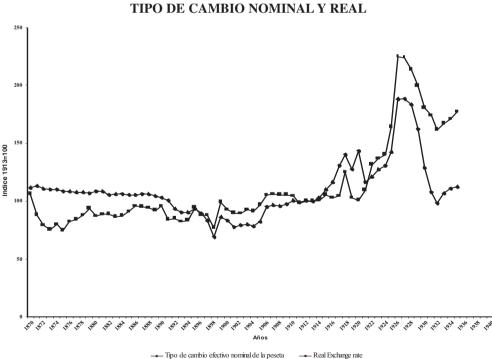


FIGURA 5
TIPO DE CAMBIO NOMINAL Y REAL

NOTA: Tipo de cambio nominal, tipo de cambio real, elaborado a partir del anterior considerando el índice de precios de España y de Gran Bretaña (MITCHELL, 1998), 1913=100.

FUENTE: CARRERAS y TAFUNELL (2003) y elaboración propia.

¿Cuál fue la composición del comercio y la relación real de intercambio entre exportaciones e importaciones? En términos relativos crecieron más las exportaciones que las importaciones en relación al PIB. Esto en principio debería haber fomentado una caída en la desigualdad, pero no lo hizo. Las exportaciones fueron mayoritariamente del sector primario. En 1910 la participación de los productos alimenticios era del 41,4 por 100, las materias primas, del 34,5 por 100, mientras que las manufacturas representaban un menor porcentaje con el 24,1 por 100. La composición de las importaciones, como cabe esperar en un país agrario, era diferente. Las importaciones más importantes en 1910 eran las de productos manufacturados, que representaban el 41,6 por 100, seguidas de las materias primas, con el 39,1 por 100, y los alimentos, que suponían el 19,3 por 100. Por lo que España era un país exportador de productos agrarios e importador de productos manufacturados (Tena, 1989).



NOTA: RRI, Relación Real de Intercambio, Precio de las Exportaciones/Precio de las Importaciones, 1913=100.

FUENTE: TENA (2005).

La relación real de intercambio, RRI (véase Figura 6), es decir, el cociente entre los precios de las exportaciones y de las importaciones, que mide la capacidad de importación de una economía, tuvo una tendencia decreciente desde 1880 a 1930, o lo que es lo mismo, se encarecieron los productos de importación relativamente a las exportaciones. La relación real de intercambio siguiendo los datos de Tena (2005), crece entre 1870 y 1878 y a partir de ese momento es continuamente decreciente hasta 1913, a partir de este año, como consecuencia de la guerra, se produce una recuperación y luego vuelve a caer hasta 1930. Lo que nos indica la RRI es lo que esperaríamos en un país que exporta fundamentalmente productos agrarios en el contexto de la gran depresión: la caída en los precios de estos productos en relación a los industriales y, por lo tanto, la pérdida de capacidad adquisitiva de las exportaciones frente a las importaciones donde tenían un elevado peso los productos manufacturados.

La caída de la RRI fue un fenómeno común en los países de la periferia no desarrollados, que exportaban básicamente productos agrícolas en el periodo comprendido entre 1870-1890 hasta la II Guerra Mundial, siendo además esta evolución negativa para el crecimiento económico de éstos países⁷. Se produjo una asimetría en el impacto de la RRI en los países desarrollados del centro frente a los de la periferia no desarrollada. En los primeros, el aumento de la RRI, al estar especializados en la producción de bienes industriales, favoreció la industrialización. Lo contrario ocurrió en los segundos, los no desarrollados, la RRI, debido a su volatilidad, no favoreció la industrialización (Hadass y Williamson, 2003, Williamson, Blattman y Jason 2004). De este modo, en los países desarrollados, la industrialización aumentó el capital humano y el capital físico, de forma que se produjo crecimiento económico. Y en el caso de los países no desarrollados, la desindustrialización afectó por la misma vía negativamente al crecimiento económico.

¿Cómo afectaría la RRI a la desigualdad salarial? La disminución de la RRI significa que nuestros bienes son más baratos que los bienes importados, por lo tanto, el aumento del comercio produciría un aumento de la demanda de bienes intensivos en trabajo, dada la abundancia de este factor, y por lo tanto, la disminución de la desigualdad salarial. Sin embargo, esto no ocurrió. La razón por la que aumentó la desigualdad es que las exportaciones no fueron de productos industriales intensivos en mano de obra, como ocurre en la actualidad en los países menos desarrollados, sino que lo fueron de productos alimenticios y materias primas. La volatilidad de las RRI, al exportarse productos agrarios, en los países de la periferia no desarrollada, no favoreció el crecimiento de la industria.

La volatilidad de las RRI de los países especializados en productos primarios produjo un mayor riesgo de las inversiones agrícolas lo que afectaría negativamente a la producción y a la demanda de trabajo del sector agrícola. La menor demanda de trabajo agrícola produciría un aumento de la desigualdad salarial. Un ejemplo de este mayor riesgo se produjo entre la década de 1880 y 1890, cuando el aumento de

⁷ Sin embargo, en el periodo anterior a 1870 ocurrió lo contrario, los precios de los productos industriales cayeron relativamente respecto a los productos primarios (HADASS y WILLIAMSON, 2003).

la superficie cultivada de viñedo en España para la exportación, como consecuencia de la plaga de la filoxera en Francia en los 80, no fue rentable en la siguiente década cuando Francia se recuperó de la filoxera, y además la filoxera llegó a los viñedos españoles. El efecto fue una caída en las exportaciones, la producción y el empleo en este sector. Sin embargo, la especialización en productos industriales intensivos en trabajo, por la mayor estabilidad de los precios y de los mercados hubiera favorecido la inversión y el aumento de la producción industrial, por tanto, la industrialización y el crecimiento, con el consiguiente aumento de la demanda de trabajo y la disminución de la desigualdad salarial. Esta sería la explicación de porqué el comercio no disminuyó la desigualdad salarial en España.

5.2. Emigración

La emigración española fue tardía ya que no tuvo tasas elevadas hasta la década de 1890, sin embargo aunque las tasas fueron menores a las italianas fueron importantes (véase Tabla 2). Por tanto, si la emigración hubiese sido mayor la desigualdad salarial hubiera podido disminuir como ocurrió en el caso de Italia. ¿Por qué la emigración española fue tardía e inferior a la italiana?

TABLA 2
TASA DE INMIGRACIÓN

Años	Dinamarca	Italia	Japón	Holanda	España	Suecia	Suiza
1880	0,0028	4,0747		0,1978		8,5529	2,5554
1890	0,0047	6,9022		1,2981	3,5880	5,9020	2,6133
1900	0,0014	10,5354	-0,0960	0,1944	3,2263	2,4743	1,1563
1910	0,0032	17,9907	-0,0229	0,6777	10,0516	3,6182	1,3863
1914	0,0020	12,8050	0,1849	-3,4889	5,8109	0,7775	1,0007
1920	0,0020	16,4993	-0,1224	3,1396	6,1387	-0,0949	2,3925
1930	-0,0001	6,9213		-1,2683		-0,2935	0,8908
Tasas de crecimiento							
1880-1914 1914-1930	0,0042 -0,1476	0,0495 -0,0477		0,0410 0,03133	0,0200	-0,0286 -0,1255	-0,02038 -0,0221

NOTA: La tasa de inmigración se define como: Inmigración neta/Total de la población × 1.000. **FUENTE:** Italia: ERCOLANI (1981), España: SÁNCHEZ ALONSO (1995), resto de países: FERENCZI y WILLCOX (1929, 1930) y MITCHELL (1998).

El primer factor a considerar sería el efecto de la protección. La protección amortiguó el impacto de la crisis de finales del XIX. Gracias a la misma, los niveles de empleo se mantuvieron más altos y esto habría reducido los incentivos a emigrar. Además, al mantenerse los precios de los alimentos más elevados los salarios reales serían más bajos, lo que supondría una restricción para poder financiar el coste de la emigración. Sin embargo, por otro lado, la diferencia entre el salario nacional y el

que se podría obtener en el exterior mayor e incentivaría la emigración. De este modo, dependiendo de si domina el efecto restricción del ingreso o el incentivo del diferencial salarial el efecto de la protección en la emigración puede ser diferente.

Sánchez Alonso (2000 a, b) considera que la protección favoreció la emigración, porque la protección provocó la movilidad del factor trabajo. Para Sánchez Alonso el principal determinante de la menor tasa de emigración fue la depreciación de la peseta (véase tipo de cambio nominal en la Figura 5) que encareció considerablemente el coste de emigrar. La depreciación sería, por tanto, el segundo factor que afectó a la emigración. En sus estimaciones se observa que la protección influyó positivamente en la emigración y la depreciación negativamente. Sin embargo, una cuestión que se debería tener en cuenta a la hora de establecer la relación entre la depreciación de la peseta y la emigración es que la depreciación también refuerza el proteccionismo debido a que el efecto del tipo de cambio no sólo afecta al coste de emigrar sino a la protección. Por lo que sería necesario calcular la contribución neta de la protección a la emigración tanto a través de las tarifas como de la depreciación de la peseta.

Además de la protección y del tipo de cambio, el tercer factor que debemos considerar es el nivel de renta. Hatton y Williamson (1998) afirman que los bajos niveles de renta introducen una restricción presupuestaria a emigrar. Esta explicación nos permite entender las diferencias regionales en la emigración en el caso español. En España las zonas más pobres (el oeste de Andalucía y Extremadura) tuvieron una tasa de emigración inferior a las del Norte de España. Así por ejemplo, mientras que tan sólo un 3,6 por ciento del total de emigrantes españoles procedía de Andalucía Occidental, el porcentaje del País Vasco era del 10,39 (Sánchez Alonso 2000a).

El cuarto factor que afecta a la emigración es la educación a través de la mayor capacidad de obtener la información necesaria para emprender la emigración dada la escasa importancia de las cadenas migratorias que hubieran suministrado alternativamente esta información⁸. De este modo, las diferencias educativas regionales explicarían las diferentes tasas de emigración. Las regiones con mayores tasas de alfabetización (Castilla la Vieja, León, País Vasco y Asturias, con tasas de alfabetización que oscilan entre el 86 y el 92 por 100) tuvieron mayor participación en el total de emigración (Castilla la Vieja, León, País Vasco y Asturias representaron conjuntamente casi el 24 por 100 de la emigración) mientras que las menores participaciones se correspondieron con las zonas con menores tasas de alfabetización (Andalucía Occidental con una tasa de alfabetización del 52 por 100 tuvo una emigración de tan sólo el 3,6 por ciento del total de emigrantes españoles). La excepción sería Galicia que con una tasa de alfabetización no muy alta, pero superior a la media, tuvo una participación elevada en el total de la emigración (véase Tabla 3), la explicación estaría en otros factores, como por ejemplo, la importancia de las cadenas migratorias por ser una región que ya tenía una tradición migratoria.

⁸ En el caso italiano, las cadenas migratorias fueron las que suministraron la información necesaria para emprender la emigración debido a la magnitud que tuvo el proceso emigratorio (SÁNCHEZ ALONSO, 2000b).

TABLA 3
RELACIÓN ENTRE ALFABETIZACIÓN Y EMIGRACIÓN (año 1910)

	Tasas de alfabetización (%)	Emigración % sobre el total
Castilla la Vieja	92	13,59
León	86	
País Vasco	86	10,39
Asturias	89	
Galicia	64	29,62
Navarra	80	1,88
Cataluña	68	5,49
Levante	46	10,25
Andalucía Oriental	38	19,72
Canarias	36	3,5
Andalucía Occidental	52	3,6
Castilla la Nueva	54	2,11

FUENTE: NÚÑEZ (1992) y SÁNCHEZ ALONSO (1995).

El quinto factor que pudo afectar a la emigración fue la estructura de la propiedad de la tierra. España se caracteriza por la coexistencia de zonas con grandes latifundios especialmente en el Sur, Extremadura y La Mancha y zonas con propiedades muy pequeñas en el Norte y medias en Castilla la Vieja. Es significativo que una parte importante de la emigración provenía de zonas en las que los trabajadores del campo eran propietarios de una pequeña porción de tierra lo que sin duda les permitía venderla o hipotecarla para poder hacer frente al coste de emigrar, mientras que en las zonas en las que los trabajadores eran mayoritariamente asalariados la única forma de financiar dicho coste eran los salarios (Sánchez Alonso 2000b).

Finalmente, el sexto factor que puede explicar la menor emigración es la política migratoria. Como señala Foreman-Peck (1998), en los países más atrasados, con un fuerte peso de la agricultura y con una estructura de la propiedad de la tierra muy concentrada, los latifundistas presionan para conseguir no sólo protección sino también para evitar la adopción de políticas migratorias que estimulen la emigración. La razón es obvia, una menor tasa de emigración les permite mantener mano de obra abundante y barata en el campo y con ello pagar salarios bajos. España estaría dentro del grupo de países en los que este esquema general es aplicable.

En España la política migratoria no fomentó la emigración ya que las autoridades nunca consideraron que ésta podría actuar como válvula de escape para reducir el desempleo y evitar las tensiones sociales, como ocurrió por ejemplo en Gran Bretaña (Taylor 1976). La política varió con las circunstancias y en ocasiones reaccionó con retraso a los problemas que, pese a su actuación, el crecimiento de la emigración planteaba (Pérez-Prendes y Muñoz-Arraco 1993). Desde 1853 existía

libertad para emigrar hacia las colonias aunque con muchos controles y trabas, no obstante el gobierno en algunos momentos incentivó la emigración hacia Cuba y Puerto Rico (Vázquez, 1992). La situación cambió en la década de los ochenta cuando el gobierno decidió dificultar la emigración ya que se consideraba que una reducción de la población podría tener efectos negativos sobre el país, aunque no la llegó a prohibir⁹. Sin embargo, la legislación fue paulatinamente reduciendo los requisitos necesarios para emigrar ante el hecho de la creciente emigración. La ley más importante se aprobó en 1907 inspirada en la italiana de 1901 (Blanca Sánchez, 1995), en la que se reconocía el derecho a emigrar y se consideraba como principal objetivo el de regularla para evitar los abusos. Posteriormente las leyes más importantes se aprobaron en 1924, durante la dictadura de Primo de Rivera, y esta legislación estuvo en vigor hasta 1930. La ley de 1924 mantuvo el mismo espíritu que la legislación anterior si bien se reguló la ayuda en algunos países receptores de emigrantes. En definitiva, hasta la ley de 1907 no hubo una política clara de emigración que coincidió con el mayor movimiento migratorio y lo potenció.

5.3. El cambio tecnológico

Aunque España no participó intensamente en el cambio tecnológico de la Segunda Revolución industrial, éste afectó de forma relevante a la desigualdad salarial. Nuestros resultados (Betrán y Pons, 2004) indican que el cambio tecnológico favoreció a los trabajadores cualificados, por lo tanto, aumentó la desigualdad salarial.

La influencia del cambio tecnológico de la denominada Segunda Revolución industrial en España se produjo a través de la inversión en la producción de electricidad, de materiales y maquinaria y bienes de equipo eléctricos y en el proceso de electrificación que afectó, como tecnología de propósito general, a todas las actividades industriales. En un país en el que el carbón era de mala calidad y de difícil extracción, el coste de utilización de la energía de vapor era alto, y la importación (que representaba en torno a la mitad del consumo) no disminuyó mucho dicho coste, debido a la importancia de los costes de transporte en el precio final (aunque se redujeron en el periodo todavía suponían un porcentaje alto en el precio del carbón). El precio elevado del carbón favoreció su rápida sustitución por la electricidad produciéndose el proceso de electrificación (Betrán, 2005). La electricidad abrió innumerables posibilidades para mecanizar y aumentar la productividad en el sector industrial, lo cual favoreció el crecimiento de la industria y de la economía (Betrán, 1997, 2005).

⁹ En 1881, tras el desastre de Saïda, donde murieron emigrantes españoles, el Gobierno creó una comisión para estudiar el problema de la emigración y su control. Al final una Real Circular de 8 de mayo de 1888 realizó una compilación de toda la legislación y estableció los requisitos para emigrar.

El mayor impacto del proceso de electrificación tuvo lugar en la década de los veinte, como ocurrió en aquellos países más desarrollados que España que se electrificaron (Estados Unidos, Suecia, Canadá e Italia). La electrificación favoreció el cambio estructural y el crecimiento de la industria y de la economía en este periodo. Las industrias más electrificadas fueron las que experimentaron un mayor crecimiento: las industrias productoras de electricidad, de transformados metálicos y la química. En la Tabla 4 se puede observar esta relación en el caso de España en comparación con Italia, donde ambos países tuvieron importantes oportunidades para el crecimiento de la industria como consecuencia de las ventajas de la electricidad en términos de la menor dependencia de los recursos de carbón y de posibilitar la mecanización de sectores en los que tenían mayores ventajas de especialización. La electricidad y los transformados metálicos fueron los sectores donde la demanda relativa de trabajo cualificado fue mayor. De este modo, como hemos mencionado, este cambio tecnológico aumentó la demanda de trabajadores cualificados y contribuyó por tanto a aumentar la desigualdad salarial. Como el impacto del cambio tecnológico y estructural fue mayor a partir de 1920, su contribución al aumento de la desigualdad también lo fue en este periodo.

TABLA 4

ELECTRIFICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CRECIMIENTO
POR MANUFACTURA
(1913-1929. Italia y España)

	Italia			España		
Manufacturas	Electri- ficación (1927)	Partipa- ción (1929)	Crecimiento (1913-29)	Electri- ficación (1929)	Partipa- ción (1929)	Crecimiento (1913-29)
Alimentación, bebidas						
y tabaco	58	21,69	1,23		42,94	2,37
Textil	86	20,45	1,14	78,3	24,90	0,46
Cuero					1,11	0,83
Hierro y acero				65,6	1,52	6,00
Metalúrgica	80	6,26	3,90	72,96	0,82	-0,29
Transformados metálicos	96	22,94	4,49		11,39	5,88
Química	71	7,83	6,68	61,34	3,53	7,68
Papel					0,85	2,34
Participación manufacturas		79,17			85,10	,
Total manufacturas	79	100	2,64		100	2,27

NOTA: Participación, % de cada manufactura en el total del sector manufacturero; Crecimiento es la tasa de crecimiento anual acumulativa en porcentajes; Participación de las manufacturas es la suma de las participaciones de cada manufactura en el total del sector manufacturero. En Italia, producto bruto al coste de los factores y en España, valor añadido. En España, en la metalúrgica, hierro y acero están excluidos. **FUENTE**: BETRÁN (2005).

5.3. Otros determinantes de la desigualdad salarial: crecimiento de la población, educación y movimientos sociales

Aunque el crecimiento de la población fue relativamente moderado en el período 1870-1930, fue lo suficientemente destacado como para tener un impacto negativo sobre la desigualdad salarial porque éste no se vio acompañado de un esfuerzo educativo que ampliase la oferta de mano de obra cualificada. De los dos períodos analizados, globalización (1880-1914) y desglobalización (1914-1930), el efecto de la mayor presión demográfica en el mercado de trabajo se experimenta en la segunda etapa o período de desglobalización que es el período de mayor crecimiento de la desigualdad salarial en España (véase Tabla 5).

TABLA 5
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESPAÑA

17.757
18.566
19.858
20.398
21.232
23.445
0,006
0,009

FUENTE: TORTELLA (1994).

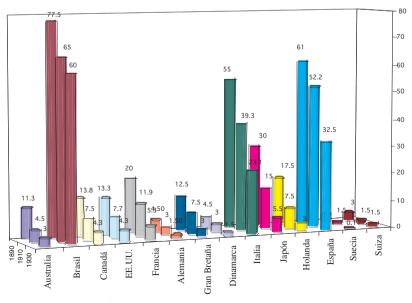
La educación pudo disminuir la desigualdad salarial al facilitar la capacidad del trabajador de adquirir conocimientos. La Tabla 6 y la Figura 7 muestran cómo en el período de globalización los países no desarrollados del Viejo Mundo que realizaron un importante esfuerzo en educación consiguieron reducir la desigualdad salarial (Dinamarca, Holanda y Suecia) mientras que en los países con tasas de analfabetización más altas, como España, la desigualdad salarial aumentó. En el período de desglobalización los dos países con mayores tasas de analfabetismo son los que incrementaron la desigualdad salarial (España e Italia). Por tanto, en España la educación no actuó como factor compensador para reducir la desigualdad salarial. Aquí se observa otro aspecto negativo de la escasa inversión educativa de la economía española.

TABLA 6
RELACIÓN ENTRE ANALFABETIZACIÓN Y DESIGUALDAD

	Tasas de analfabetización (%)			Niveles de desigualdad salarial		
Países	1890	1910	1930	1890	1910	1930
Suecia	3,0	1,5	1,50	1,511	1,314	1,204
Dinamarca	4,5	3	1,5	1,428	1,3	1,238
Alemania	4,5	3	1,5	1,665	1,423	1,273
Gran Bretaña	12,5	7,5	3	1,625	1,571	1,400
Holanda	17,5	7,5	3	1,3	1,27	1,231
Francia	20,0	11,9	5,3	1,417	1,356	1,252
Japón	30,0	15	5,5	1,142	1,132	1,19
Italia	55,0	39,3	23,1	1,698	1,481	1,510
España	61,0	52,2	32,5	1,423	1,482	1,559

FUENTE: Tasas de analfabetización: FLORA (1987) y NÚÑEZ (1992), desigualdad salarial: BETRÁN y PONS (2004, 2005).

FIGURA 7
TASAS DE ANALFABETIZACIÓN 1890, 1910 Y 1930



FUENTE: FLORA (1987) y NÚÑEZ (1992).

El último determinante de la desigualdad salarial es el movimiento obrero. En España la conflictividad laboral fue importante tanto en el período de globalización como en el desglobalización, sin embargo, la etapa de mayor conflictividad se produjo en el período de desglobalización y, en concreto a partir de 1919. El sindicalismo de carácter anarquista tras la creación en 1907 de Solidaridad Obrera en Barcelona y de la CNT en 1911 tuvo una fuerte expansión. También creció el sindicalismo socialista aunque no alcanzó la popularidad del anarquista. Soto Carmona (1994) y más recientemente Silvestre (2003) han construido un indicador del nivel de conflictividad laboral cuyos resultados se ofrecen en la Tabla 7. La conflictividad laboral se disparó de forma importante entre 1916 y 1923, alcanzando sus mayores cotas en los años 1919 y 1920. En estos años alcanzó valores comparables e incluso mayores a los de cualquier país europeo y EEUU (Silvestre, 2003). La situación cambió a partir de 1923 ya que fue en la Dictadura de Primo de Rivera cuando se prohibieron y se reprimieron las huelgas (Soto Carmona 1994), por lo que su impacto en la desigualdad salarial se redujo.

TABLA 7
INDICE DE CONFLICTIVIDAD LABORAL EN ESPAÑA

Años	I. Soto Carmona	I. Silvestre
1905	70	50
1906	124	53
1907	17	7
1908	25	11
1909	14	6
1910	546	227
1911	180	72
1912	365	142
1913	1.340	505
1914	543	199
1915	239	85
1916	1.750	605
1917	1.260	424
1918	1.402	459
1919	3.937	1.259
1920	10.493	3.265
1921	1.611	481
1922	845	242
1923	988	273
1924	119	32
1925	340	87
1926	60	15
1927	866	208
1928	621	144
1929	181	41
1930	2.750	600

FUENTE: SOTO CARMONA (1989) y SILVESTRE (2003)...

En resumen, en España en el periodo de globalización, el comercio, el cambio tecnológico y la presión demográfica aumentaron la desigualdad salarial. Sólo la emigración y la educación pudieron actuar en sentido contrario; pero la tardía emigración y las altas tasas de analfabetización no lograron compensar el aumento de la desigualdad salarial, siendo el efecto dominante el aumento en la desigualdad salarial. Lo mismo ocurrió en el periodo de desglobalización. Cuando los factores de globalización dejaron de actuar, especialmente, la emigración, el impacto que tuvo el cambio tecnológico y la presión demográfica fue mayor; y además los factores compensadores no operaron: la educación seguía siendo muy baja y el movimiento obrero fue reprimido en los años 20.

6. Conclusiones

Si bien el proceso de globalización y el cambio tecnológico actual se ha visto acompañado de un aumento de la desigualdad salarial en la mayoría de los países desarrollados y no desarrollados, en el período 1870-1913, en el que tuvieron lugar fenómenos similares, la evolución de la desigualdad salarial fue diferente.

En este trabajo se ha analizado la desigualdad salarial para el período 1870-1930 en 15 países y se ha comparado esta evolución con la experimentada en el presente en una muestra de países de la OCDE. Los resultados indican que en la actualidad en la mayoría de los países desarrollados, con la misma dotación de factores que los países del Nuevo Mundo en el pasado (con escasez de mano de obra), la globalización y el cambio tecnológico han aumentado la desigualdad salarial. En los actuales países no desarrollados, con la misma dotación de factores que los países del Viejo Mundo en el pasado (con abundancia de mano de obra), la globalización no siempre ha reducido la desigualdad salarial. Para entender el impacto de la globalización en la desigualdad salarial es útil comparar lo que sucedió en el período de globalización y en el de desglobalización en el pasado. Cuando los factores de globalización no actuaron, y a pesar de la importancia del cambio tecnológico, la desigualdad salarial continuó disminuyendo en los países desarrollados del Viejo Mundo y en los no desarrollados del Viejo Mundo que realizaron un destacado esfuerzo educativo y modificaron las instituciones del mercado de trabajo. Sin embargo, en la actualidad, tanto en los países desarrollados como en los países no desarrollados, ni la educación ni la estructura institucional del mercado de trabajo parecen haber contribuido a la disminución de las diferencias entre los salarios de los trabajadores cualificados y no cualificados. Por tanto, la diferencia más destacada con el pasado es la menor importancia de estos factores compensadores.

España participó en menor medida en el proceso de globalización. Aunque el comercio aumentó y la emigración también experimentó un importante crecimiento, no consiguió el grado de integración comercial ni participó en el proceso migratorio como otros países europeos. En este trabajo hemos planteado toda una serie de hipótesis sobre cómo la globalización, el cambio tecnológico, el crecimiento de la población, la educación y el movimiento obrero pudieron afectar a la desigualdad

salarial. El comercio afectó negativamente a la desigualdad salarial, contrariamente a lo que el modelo H-O predice. La hipótesis que mantenemos es que en España el comercio no favoreció la disminución de la desigualdad salarial porque se exportaron fundamentalmente productos agrarios, y esto provocó que la RRI fuese muy volátil. La alta volatibilidad de la RRI dificultó el crecimiento económico, afectando a la demanda de mano de obra y, por consiguiente, aumentó la desigualdad salarial. Este aumento pudo haberse compensado con un fuerte movimiento migratorio, sin embargo, la existencia de toda una serie de trabas tales como la depreciación de la peseta, el bajo nivel de renta, la estructura de la propiedad de la tierra, el escaso nivel educativo y la política migratoria, entre otros factores, impidieron que la emigración alcanzase cotas más altas y redujese en términos absolutos la desigualdad salarial. Con respecto a la tecnología, el principal cambio que se produce es la electrificación y todo parece indicar que este proceso aumentó la demanda de trabajadores cualificados y contribuyó al aumento de la desigualdad salarial. La presión demográfica, especialmente en el periodo de desglobalización, aumentó la oferta relativa de trabajadores no cualificados.

Por tanto, el comercio, el cambio tecnológico y la presión demográfica aumentaron la desigualdad salarial y la emigración no fue suficiente para compensar este aumento. Además, la educación que podría haber contribuido a una disminución de la desigualdad salarial, como lo hizo en Holanda, Dinamarca y Suecia, no actuó en el caso español. La educación no consiguió hacer frente a las necesidades de mano de obra cualificada dados los altos niveles de analfabetismo y la baja tasa de escolarización. El otro factor que pudo disminuir parte de la desigualdad salarial en el periodo de desglobalización fue el movimiento obrero, pero su represión durante la Dictadura de Primo de Rivera lo impidió.

Referencias bibliográficas

- [1] AGHION, P. y HOWITT, P. (2002): «Wage inequality and the New World economy», *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 18 (3), pp. 306-323.
- [2] AGHION, P.; HOWITT, P. y VIOLANTE, G. L. (2002): «General Purpose Technology and Wage Inequality», *Journal of Economic Growth*, vol. 7 (4), pp. 315-45.
- [3] AUTOR, D.; KATZ, L. F. y KRUEGER, A. B. (1998): «Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?», *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, pp. 1169-1213.
- [4] AUTOR, D.; LEVY, F. y MURNAME, R. J (2003): «The Skills content of recent technological change: an empirical exploration», *The Quaterly Journal of Economics*. 118 (4), pp. 1279-1339.
- [5] BERMAN, E.; BOUND, J. y MACHIN, S. (1998): «Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence», *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, pp. 1245-1279.
- [6] BETRÁN, C. (1997): «Tamaño de mercado y crecimiento industrial en España durante el primer tercio del siglo xx», *Revista de Historia Industrial*, n.º 11, pp. 119-148.
- [7] BETRÁN, C. (2005): «Natural Resources, Electrification and Economic Growth from the end of the nineteenth century until World War II», *Revista de Historia Económica*, Año XXIII, n.º 1, pp. 47-81.

- [8] BETRÁN, C. y PONS, M. A. (2004): «Skilled and unskilled labour wage differentials and Economic Integration, 1870-1930», *European Review of Economic History*. vol. 8, abril, pp. 29-90.
- [9] BETRÁN, C. y PONS, M. A. (2005): Wage inequality and Globalisation: What can we learn from the past? A General Equilibrium Model Approach. Mimeo.
- [10] BOUND, J. y JOHNSON, G (1992): «Changes in the structure of wages in the 1980s: An Evaluation of Alternative Explanations», *American Economic Review*. LXXXII, pp. 371-392.
- [11] CARD, D.; LEMIEUX, T. y RIDDE, W.C. (2003): «Unionization and Wage Inequality: A comparative study of the U.S., the U.K. and Canada», *NBER*, WP 9473.
- [12] CARRERAS, A. y TAFUNELL, J. (2003): Historia Económica de la España contemporánea, Barcelona, Ed. Crítica.
- [13] ERCOLANI, P. (1981): «Documentazione Statistica di Base», en G. Fua, Lo sviluppo economico in Italia: Storia dell'economia italiana negli ultimo cento anni, Milán, Franco Agnelli.
- [14] FEDERICO, G. y O'ROURKE, K. H. (2000): «Much Ado About Nothing? Italian trade policy in the late nineteenth century», en S. Pamuk y J. G. Williamson (eds.), *The Mediterranean Response to Globalisation before 1950*. London, Routledge, pp. 269-296.
- [15] FEENSTRA, R. C. (2000): *The Impact of International Trade on Wages*. Chicago, The University of Chicago Press.
- [16] FERENCZI, I. y WILLCOX, W. (1929, 1930): *International Migrations*. National Bureau of Economic Research, Nueva York, vols. I y II.
- [17] FERNÁNDEZ DE PINEDO, E. (1992): «Beneficios, salarios y nivel de vida obrero en una gran empresa siderúrgica vasca, Altos Hornos de Vizcaya (1902-1927). Una primera aproximación», *Revista de Historia Industrial*, n.º 1, pp. 125-155.
- [18] FLORA, P. (1987): State, economy, and society in Western Europe, 1815-1975: a data hand-book in two volumes. Frankfurt, Verlag.
- [19] FOREMAN-PECK, J. (1992): «A Political Economy of International Migration, 1815-1914», en J. Foreman-Peck (ed.) (1998), *Historical Foundations of Globalization*, Cheltenham, Edward Elgar, pp. 793-810.
- [20] GOLDIN, C. y KATZ, L. F. (1996): «Technology, Skill, and the Wage Structure: Insights from de Past», *American Economic Review*, LXXXVI, pp. 252-257.
- [21] GOLDIN, C. y KATZ, L. F. (1998): «The origins of technology-skill complementarity», *The Quarterly Journal of Economics*, agosto, pp. 694-732.
- [22] GOLDIN, C. y KATZ, L. F. (2001): «The Legacy of U.S. Educational Leadership: Notes on Distribution and Economic Growth in the 20th Century», *American Economic Review*, vol. 91 (2), pp. 18-23
- [23] HADASS, Y. y WILLIAMSON, J. G. (2003): «Terms of Trade and economic Performance 1870-1940, Prebisch and Singer Revisited», *Economic Development and Cultural Change*, 51, pp. 629-656.
- [24] HATTON, T. J. y WILLIAMSON, J. G. (1998): *The Age of Mass Migration. Causes and Economic Impact*, Nueva York, Oxford University Press.
- [25] HELPMAN, E. y KRUGMAN, P. (1985): Market Structure and Foreign Trade. Cambridge, MA, MIT Press.
- [26] HOBSBAWM, E. J. (1985): "The 'New Unionism' Reconsidered", en W. J. Mommsen y H. G. Husung, The Development of Trade Unionism in Great Britain and Germany, 1880-1914. Londres, George Allen & Unwin.
- [27] JAMES, J. A. y Thomas, M. (2000): «Industrialisation and wage inequality in nineteenth-century urban America», *Journal of Income Distribution*, 9, pp. 29-64.
- [28] KRUGMAN, P. y VENABLES, A. (1995): «Globalisation and the inequality of nations», *Quarterly Journal of Economics*. CX, pp. 857-880.

- [29] LEE, D. S. (1999): «Wage inequality in the US during the 1980s: rising dispersion or falling minimum wage?», *The Quarterly Journal of Economics*, agosto, pp. 977-1023.
- [30] LEVY, F. y MURNAME, R. J. (1996): «With What skills are computers a complement?», American Economic Review, vol. 86, n.º 2.
- [31] MACHIN, S. y VAN REEN, J. (1998): «Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries», *The Quarterly Journal of Economics*, noviembre, pp. 1215-1244.
- [32] MARTÍN ACEÑA, P. (1994): «Spain during the classical gold standard years, 1880-1914», en M. Bordo y F. Capie (eds.), *Monetary Regimes in Transition*. Cambridge, CUP, pp.135-172.
- [33] MITCHELL, B. R. (1998): *International Historical Statistics: Europe 1750-1993*, Nueva York, Stockton Press.
- [34] NÚÑEZ, C. E. (1992): La fuente de la riqueza. Educación y desarrollo económico en la España contemporánea, Madrid, Alianza.
- [35] O'ROURKE, K. H. y WILLIAMSON, J. G. (1999): Globalization and History. The evolution of a Nineteenth-Century Atlantic Economy, Cambridge, Mass., The MIT Press.
- [36] PÉREZ-PRENDES y MUÑOZ ARRACO, J. (1993): El marco legal de la emigración española en el constitucionalismo: un estudio histórico-jurídico. Columbres (Asturias), Fundación Archivo de Indianos.
- [37] POLLARD, S. (1999): «The New Unionism in Britain: Its Economic Background», en S. Pollard, *Labour History and labour movement in Britain*. Ashgate, Aldershot.
- [38] PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (2003): El progreso económico de España, Madrid, Fundación BBVA.
- [39] SACHS, J. D. y SHATZ, H. J. (1996): «U.S. Trade with Developing Countries and Wage Inequality», *AEA Papers and Proceedings*, vol. 86, n.º 2, pp. 234-239.
- [40] SÁNCHEZ ALONSO, B. (1995): Las causas de la emigración española. Madrid, Alianza.
- [41] SÁNCHEZ ALONSO, B. (2000a): «Those Who Left and Those Who Stayed Behind: Explaining Emigration from the regions of Spain, 1880-1914», *The Journal of economic History*, vol. 60, n.° 3, pp. 730-755.
- [42] SÁNCHEZ ALONSO, B. (2000b): «European Emigration in the Late Nineteenth Century: The Paradoxical case of Spain», *Economic History Review*, vol. 53, n.° 2, pp. 309-330.
- [43] SILVESTRE, J. (2003): «Los determinantes de la protesta obrera en España, 1905-1935: ciclo económico, marco político y organización sindical», Revista de Historia Industrial, n.º 24, pp. 51-80.
- [44] SLAUGHTER, M. J. (1998): «International Trade and Labour-Market Outcomes: Results, Questions, and Policy Options», *The Economic Journal*, 108, pp. 1452-1462.
- [45] SOLER, R. (1997): «La evolución del salario en una empresa textil algodonera. La fábrica de La Rambla de Vilanova i la Geltrú (1891-1925)», *Revista de Historia Económica*, año XV, n.º 2, pp. 399-411.
- [46] SOTO CARMONA, A. (1989): El trabajo industrial en la España contemporánea 1874-1936), Barcelona, Anthropos.
- [47] TAYLOR, P. A. M. (1976): «Emigration», en D. V. Glass y P. A. M. Taylor, *Population and migration*, Dublín, Irish University Press, pp. 57-88.
- [48] TENA, A. (1989): «El sector exterior», en A. Carreras, Estadísticas Históricas de España, Madrid, Fundación BBV.
- [49] TENA, A. (2005): «El sector exterior», en A. Carreras y X. Tafunell, Estadísticas Históricas de España, Madrid, Fundación BBV.
- [50] TORTELLA, G. (1994): El desarrollo de la España contemporánea, Madrid, Alianza.
- [51] VÁZQUEZ, A. (1992): «La salida», en P. Vives, P. Vega y J. J. Oyamburu (coords.), Historia general de la emigración española a Iberoamérica, Madrid, Historia 16, vol. 1. pp. 241-258.

- [52] WÄLDE, K. (2000): «Egalitarian and elitist education systems as the basis for international differences in wage inequality», European Journal of Political Economy, vol. 16, pp. 445-468.
- [53] WILLIAMSON, J.; BLATTMAN, Ch. y JASON, H. (2004): «The impact of Terms of Trade on Economic Development in the Periphery, 1870-1939: Volatibility and Secular Change», Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper n.º 2040.
- [54] WOOD, A. (1994): North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World. Oxford, Clarendon Press.
- [55] WOOD, A. (1998): «Globalisation and the Rise in Labour Market Inequalities», *The Economic Journal*, 108, pp. 1463-1482.