



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

GRADO EN ECONOMÍA
TRABAJO DE FIN DE GRADO

TÍTULO: La Curva de Beveridge y sus desplazamientos a raíz de la Gran
Recesión.

AUTOR: Marina García Gil

TUTOR: Luis A. Puch

CURSO ACADÉMICO: 2018

CONVOCATORIA: Junio

1.Introducción	1
2. Los Datos	5
2.1.Estados Unidos	5
2.2.España	8
3. El Modelo Teórico	13
4. El Modelo Empírico	17
4.1.El Caso Español	18
4.2.El Caso Estadounidense	22
5. Conclusiones	26
6. Bibliografía	27
7. Anexo	29

Resumen

En este trabajo analizamos la Curva de Beveridge y los cambios acaecidos como consecuencia de la Gran Recesión. La Curva de Beveridge establece una relación negativa entre los puestos vacantes y el desempleo. Esta relación constituye una evidencia fundamental a la hora de analizar la eficiencia de los procesos de búsqueda y emparejamiento en el mercado de trabajo, es decir, la facilidad con la que un oferente de empleo encuentra una demanda de empleo y empieza a trabajar.

La Gran Recesión ha supuesto un desplazamiento de la Curva de Beveridge hacia arriba y a la derecha, mostrando un aumento de la ineficiencia dentro del mercado de trabajo. Sin embargo, este desplazamiento no ha sido igual en todos los países, ya que en algunos casos tras la recesión ha vuelto a su lugar de origen mientras que en otros este desplazamiento ha sido permanente.

En primer lugar, explicamos los datos empleados en la realización de este trabajo y la especificación del modelo teórico en el que hemos sustentado nuestras hipótesis.

En una segunda parte nos centramos en el análisis empírico y llevamos a cabo el análisis de dos casos de estudio, España y Estados Unidos. Estos dos casos permiten observar las diferencias entre ambos, analizando no solo la Curva de Beveridge, sino también otros aspectos relevantes del mercado laboral en el periodo más reciente.

Terminaremos con las ideas más importantes y las principales conclusiones obtenidas de este estudio.

1. INTRODUCCIÓN.

El mercado laboral, y su funcionamiento, ha sido un tema clave de estudio por economistas de todo el mundo a lo largo de la historia. La tasa de paro es una de las grandes preocupaciones de todas las economías, dado que el bienestar de una economía y su desarrollo dependen en gran medida de la efectividad del mercado laboral y la productividad de sus empleados.

En los últimos cuarenta años a la hora de analizar las tendencias del mercado laboral los economistas se han centrado, principalmente, en dos relaciones¹: la Curva de Phillips y la Curva de Beveridge. La Curva de Phillips muestra la relación negativa existente entre la inflación y la tasa de desempleo, si bien esta pierde validez en el largo plazo. Esta curva tuvo especial consideración entre los años 50 y 60, años durante los cuales la Curva de Beveridge quedó relegada a una segunda posición. Sin embargo, la Curva de Phillips presenta dos problemas principales: la existencia de una tasa natural de desempleo y la estanflación. Estos dos aspectos, así como el largo plazo, demuestran que esta relación no siempre se cumple, por lo que conviene analizar el mercado de trabajo mediante otras relaciones.

Por su parte, la Curva de Beveridge aparece en 1940, cuando William Beveridge identificó por primera vez la relación negativa existente entre el desempleo y las vacantes de puestos de trabajo. El objetivo de esta investigación llevada a cabo por Beveridge era determinar la distancia de una economía al pleno empleo², aunque su definición de pleno empleo varió a lo largo de los años. La Curva de Beveridge contiene una información fundamental a la hora de analizar el funcionamiento del mercado laboral y cómo le afectan los shocks, ya que esta relación es un claro indicador de la eficiencia en el matching.

Para entender el marco teórico de la Curva de Beveridge hemos de tener en cuenta el proceso de matching o emparejamiento. El proceso de job matching³ se entiende como

¹ Véase Blanchard et al (1989).

² El pleno empleo se caracteriza por ser una situación en la cual todos los individuos de un país que están en condiciones de trabajar y que quieren hacerlo se encuentran trabajando. Sin embargo, cuando existe pleno empleo sí que existen ciertas personas en desempleo, lo cual se conoce como desempleo friccional.

³ Se encuentra encuadrado en el modelo de Search and Matching, fundado y desarrollado por Dale T. Mortensen y Pissarides. Junto a Peter A. Diamond consiguieron

el proceso en el cual los desempleados o trabajadores que buscan un trabajo (o un trabajo diferente en el caso de los ya empleados) encuentran a un empleador que posee una vacante, es decir, una oferta de trabajo sin cubrir. Este proceso de búsqueda de empleo y su resultado final es complejo y constituye un componente fundamental a la hora de describir cualquier tipo de equilibrio en el mercado de trabajo, ya que es una forma de observar la eficiencia dentro del mercado y, por lo tanto, su correcto funcionamiento. El modelo teórico en que se basa el análisis es el de Search y Matching (véase Pissarides 2001) que describe la dinámica del empleo y desempleo de una economía, a partir de los flujos de entrada y salida de los trabajadores. El modelo tiene fundamentos microeconómicos que le permiten reflejar características esenciales de los mercados de trabajo actuales, como la existencia de equilibrios con desempleo que pueden resultar un rasgo necesario en nuestro estudio, ya que al analizar los cambios acaecidos a raíz de la Gran Recesión, es posible que se hayan producido cambios en los niveles estructurales de desempleo.

La Curva de Beveridge realmente puede ser entendida como un resultado de estado estacionario del modelo empleado para estudiar la relación inversa entre la demanda de trabajo (desempleados) y la oferta de trabajo (vacantes) a lo largo del tiempo. Esta relación negativa varía en función de los ciclos económicos, ya que cuando la economía va bien la demanda y la oferta de trabajo de trabajo aumenta, de forma que la tasa de paro disminuye. Es decir, en los periodos expansivos, la tasa de vacantes⁴ es más elevada y la tasa de paro es menor, de forma que la Curva de Beveridge se sitúa en puntos más próximos a la izquierda, es decir, al origen. Por el otro lado, durante un período contractivo la tasa de vacantes es baja mientras que la tasa de paro permanece elevada, situándose la Curva en puntos más a la derecha. Estos cambios a lo largo del ciclo son movimientos a lo largo de la Curva, que no implican un desplazamiento de la misma.

Sin embargo, la Curva de Beveridge puede sufrir también un desplazamiento, lo cual indica que, para una misma tasa de vacantes, la tasa de paro de equilibrio puede haber aumentado (en el caso de que sea un desplazamiento arriba a la derecha) o disminuido

el Nobel de Economía en 2010 gracias a sus contribuciones en el ámbito del mercado laboral.

⁴ Durante todo el trabajo vamos a entender la tasa de vacantes (v) como la oferta de puestos de trabajo (V) sobre la población activa (PA), es decir, $v=(V/PA) *100$

(en el caso de un desplazamiento abajo a la izquierda). Un desplazamiento de la curva hacia fuera puede indicar un cambio estructural en la economía y una pérdida de eficiencia, ya que cuanto más lejos se encuentre la curva del origen mayores serán las tasas de paro y de vacantes y, por tanto, reflejará una menor eficiencia del matching. Estos desplazamientos pueden ser debidos a problemas estructurales de mismatch⁵, tanto entre industrias como en el ámbito geográfico (problemas de inmovilidad geográfica). Los problemas de mismatch geográfico pueden estar más determinados por factores culturales⁶ dentro de cada país. Sin embargo, el mismatch dentro de las industrias, por el cual las vacantes ofrecidas no se ajustan a la oferta de trabajo, puede estar determinado por otros factores, relacionados con la educación o el grado de formación de los trabajadores, como vamos a analizar en este trabajo.

La crisis financiera global de finales de 2007 y principios del 2008⁷ significó para la economía mundial estar al borde del colapso. En el verano de 2007 comenzaron las primeras dificultades en los mercados financieros fruto de las hipotecas subprime en Estados Unidos. Estas hipotecas basura se titulizaron y vendieron en paquetes, junto con otras de más calidad, a bancos de inversión de todo el mundo, lo que provocó que, tras los primeros impagos, la crisis se extendiera con rapidez de manera global. La quiebra de bancos de inversión (especialmente el caso de Lehman Brothers) provocó el caos en los mercados financieros que terminó con la intervención del gobierno y de los bancos centrales, de forma que lo que comenzó como una crisis financiera se convirtió en un cataclismo en la economía real, en un entorno de deflación que hacía aún más difícil la recuperación. Es por esto que esta crisis de inmenso tamaño es conocida como la Gran Recesión, y ha tenido mayores implicaciones a nivel estructural que otros periodos recesivos de menor importancia.

Portugal, España, Reino Unido y los Estados Unidos son los países que experimentaron un mayor aumento de las tasas de paro de 2007 a 2011, y todos ellos experimentaron un desplazamiento de la Curva de Beveridge (véase Hobijn 2013).

En este trabajo nos vamos a centrar en el comportamiento de la Curva de Beveridge de dos países en particular: España y Estados Unidos. A ambas economías se les atribuye,

⁵ Desajuste a la hora de emparejar vacantes con desempleados.

⁶ Predisposición de los ciudadanos de un país a permanecer en el lugar de nacimiento.

⁷ Véase Abadía, Leopoldo, en "Una explicación muy clara de la crisis" (2016).

en general, una flexibilidad muy dispar de sus mercados laborales y una capacidad muy distinta para absorber shocks de carácter económico. Además, hemos de tener en cuenta la importancia que ha tenido en ambos países el sector de la construcción. En los años previos a la crisis en ambos países tuvo lugar una gran burbuja del sector inmobiliario que conllevó, entre otros, el aumento del peso relativo del sector de la construcción en el PIB. Se dedicó un gran número de recursos a este sector, especialmente mano de obra, de forma que el empleo en la construcción constituía uno de los principales pilares del mercado laboral. En su mayor parte, estos trabajadores tenían niveles de cualificación reducidos, de forma que al explotar la burbuja, ambos países se vieron enfrentados a la dificultad de reasignarlos hacia otros sectores económicos. La falta de cualificación de esta oferta de mano de obra conllevó un aumento del problema de mismatch, ya que la oferta de trabajo (las vacantes) estaban destinadas a mano de obra más cualificada (por ejemplo, médicos, ingenieros, informáticos), por lo que el grado de emparejamiento disminuyó notablemente, reduciéndose así la eficiencia del matching.

Pese a que ambos países se han visto fuertemente afectados, el comportamiento de las variables del mercado laboral no ha sido el mismo. España ha tenido (y tiene) una tasa de paro mucho más elevada que la de Estados Unidos, fruto de una menor eficiencia estructural dentro del mercado laboral (véase Dolado y Felgueroso, 2012). Sin embargo, la Curva de Beveridge en España muestra un desplazamiento hacia la derecha a raíz de la crisis, pero en el periodo de recuperación observamos que la curva se está volviendo a desplazar a los niveles previos a la crisis, es decir, observamos una mejora en la eficiencia asociada a la recuperación. Por el contrario, en el caso de Estados Unidos observamos una tendencia diferente. El desplazamiento en la Curva de Beveridge durante la crisis fue menor que en el caso español, pero con los inicios de la recuperación la Curva de Beveridge americana no ha vuelto hacia su origen, sino todo lo contrario, ya que se ha desplazado hacia fuera. Las formas de hacer frente a la recesión, es decir, las diferentes políticas económicas llevadas a cabo para afrontar la coyuntura económica pueden explicar este hecho.

En los diferentes trabajos que encontramos acerca de la Curva de Beveridge no se ha llevado a cabo una comparativa entre Estados Unidos y España exclusivamente, sino que encontramos trabajos acerca de ambas economías por separado, o en el caso de la

economía estadounidense comparativas con otros muchos países. Por esto, este trabajo analiza el desplazamiento de la Curva de Beveridge de estos dos estados más en profundidad, de forma que podemos observar en mayor profundidad las diferencias tan significativas en el mercado de trabajo de una y otra economía.

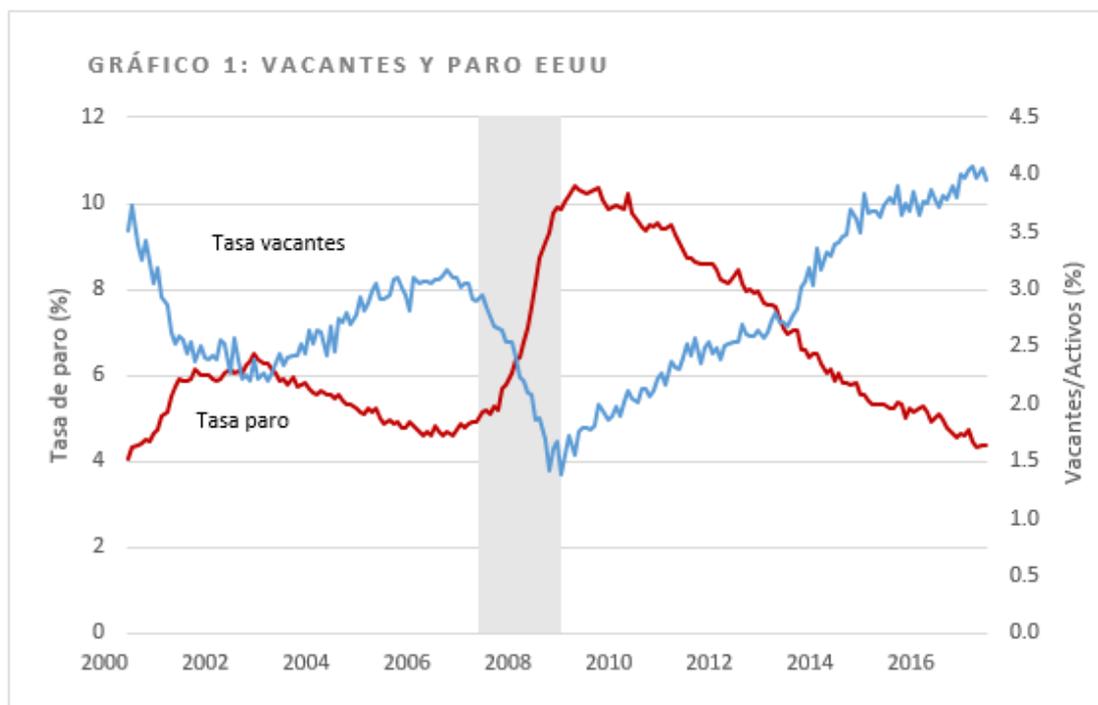
El trabajo se estructura de la siguiente forma. A continuación, se describen los datos empleados en el análisis así como las fuentes estadísticas de las que proceden. Posteriormente nos centraremos en el modelo teórico, seguido del análisis empírico realizado para España en primer lugar, y Estados Unidos en segundo. Por último, terminaremos con las conclusiones del trabajo.

2. LOS DATOS.

Para llevar a cabo el estudio de la evidencia empírica se han obtenido datos de diversas fuentes. Empezaremos analizando los datos empleados para Estados Unidos y, a continuación, analizaremos los de España.

2.1. Estados Unidos.

Para el análisis de la Curva de Beveridge las principales variables requeridas son la tasa de vacantes y la tasa de paro, por lo que hemos necesitado las series de vacantes, parados y activos. Los datos se presentan en frecuencia mensual desde diciembre de 2010, debido a que la serie de vacantes sólo estaba disponible a partir de ese año. Las series han sido obtenidas de la base de datos de la OCDE y de la Job Openings and Labor Turnover Survey (JOLTS) del National Bureau of Labor Statistics. Los datos de vacantes han sido desestacionalizados mediante TramoSeats, ya que esta era la única serie caracterizada por un elevado componente estacional.

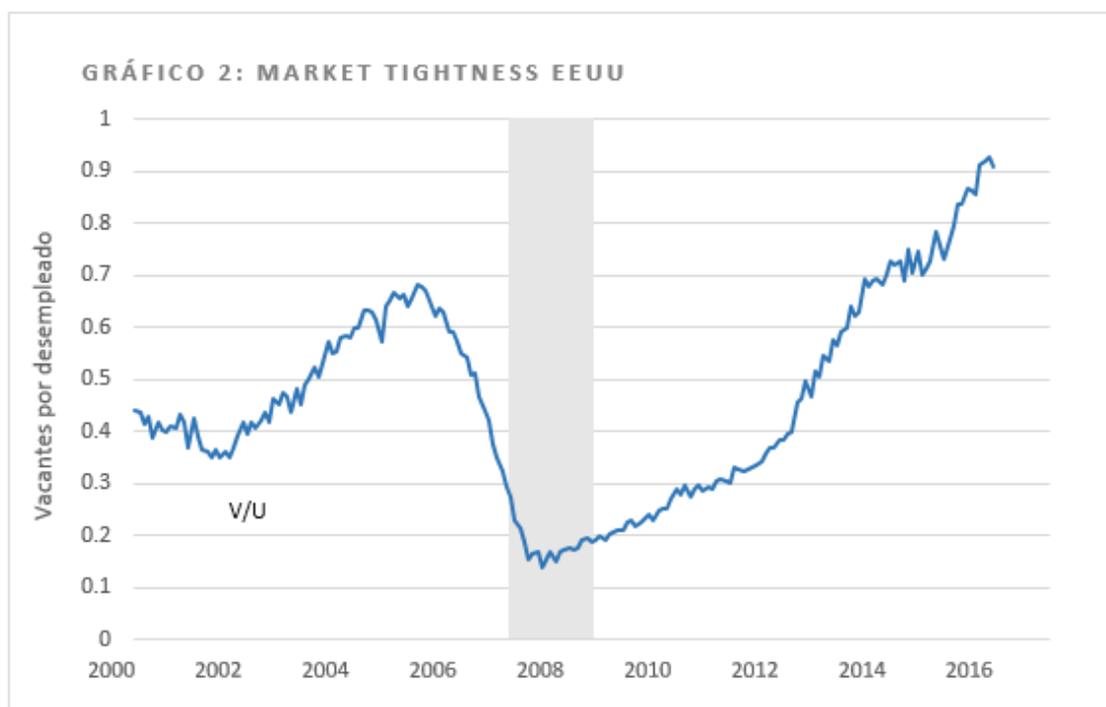


Datos: OCDE y JOLTS, elaboración propia

En el Gráfico 1 podemos observar la evolución de la tasa de paro junto con la evolución de la tasa de vacantes en Estados Unidos. Como se verá después, ambas series siguen la misma tendencia que en España, si bien la tasa de vacantes es significativamente mayor (se encuentra comprendida entre el 1.5% y el 4.2%) y la tasa de paro es mucho menor, situándose entre el 4% y el 10.35% en su punto máximo. La tasa media de paro se encuentra en el 6,51% mientras que la de vacantes en el 2.77%, de forma que se observa una mayor tasa de vacantes y un menor desempleo con respecto a España. La tasa de vacantes es procíclica y la de paro contracíclica.

La relación entre las vacantes y la tasa de desempleo se suele aproximar para medir el grado de holgura o estrechez del mercado de trabajo. Tal y como se aprecia en el Gráfico 2, la evolución del grado de estrechez (market tightness) del mercado de trabajo en Estados Unidos es similar al del caso español, excepto por el periodo inicial donde se observa la caída correspondiente a la recesión de las Puntocom. Como se observa, el grado de estrechez aumenta en las expansiones (cuando las empresas ofrecen comparativamente más puestos de trabajo y el desempleo es más reducido) y disminuye en las recesiones. Pero, los valores en el caso estadounidense son mucho mayores que en España, ya que están comprendidas entre el 0.14 y el 0.95. Esto es fruto del menor número de parados por cada vacante (ratio parados vacante), el cual se sitúa en

promedio durante el periodo en 2.63, frente a los 32.18 de España. Esto es una muestra de la mayor eficiencia del mercado laboral estadounidense, ya que en el peor momento de la crisis el número máximo de parados por vacante fue de 7.04.



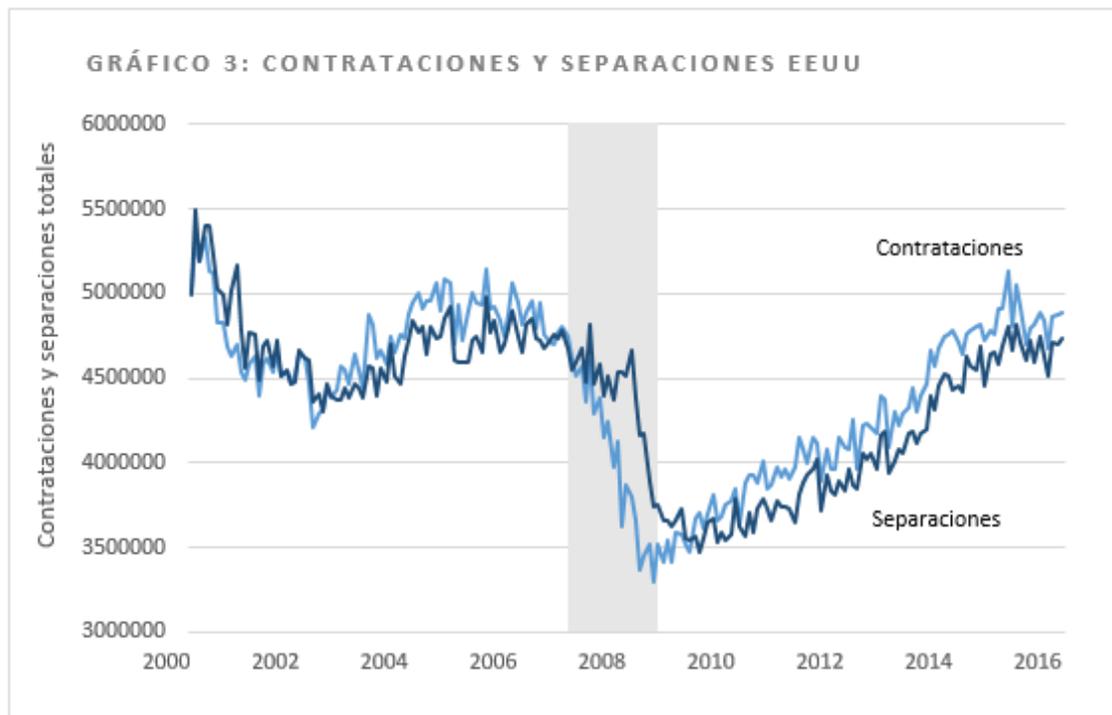
Datos: OCDE y JOLTS, elaboración propia

Para nuestro análisis se han empleado también las tasas de contratación y de separación⁸, obtenidas a partir de la JOLTS. Además, se han empleado las series de tasa de actividad⁹, empleo y tasa de empleo para realizar un análisis más global del mercado laboral (Anexo Punto 4). Estas series han sido obtenidas de la base de datos de la OCDE. Las tasas de contratación y separación (Gráfico 3) han seguido una evolución muy similar y ambas han evolucionado a la par durante el periodo analizado. La diferencia entre ambas tasas es muy reducida, con la notable excepción del periodo recesivo en el cual la tasa de contratación se redujo notablemente y la de separación aumentó, debido principalmente a un aumento de los despidos fruto del parón productivo. Una vez superado este momento ambas tasas han vuelto a crecer pero se han mantenido estables en niveles inferiores a los previos a la crisis. La tasa de separación se ha

⁸ Ambas tasas son calculadas con respecto de la población activa. Denominamos h a la tasa de contratación resultado de dividir la población contratada (H) entre PA . Denominamos s a la tasa de separación resultado de dividir el total de separaciones (S = despidos + dimisiones) entre PA .

⁹ Tasa de actividad=Activos/Población Total

mantenido por debajo principalmente debido a una caída de las separaciones voluntarias a raíz de la crisis, y las cuales no han vuelto a aumentar con la posterior recuperación.



Datos: JOLTS, elaboración propia

Además han sido necesarios los fechados oficiales de las recesiones, para poder delimitar de una forma veraz las Curvas de Beveridge previas a la crisis, las de durante la crisis y las correspondientes a la recuperación tras el periodo recesivo. Los datos del fechado de Estados Unidos han sido obtenidos del National Bureau of Economic Research, los cuales fijan la Gran Recesión de diciembre de 2007 (cuarto trimestre de 2007) hasta junio de 2009 (segundo trimestre de 2009). En los gráficos el periodo correspondiente a la crisis se presenta mediante sombreado.

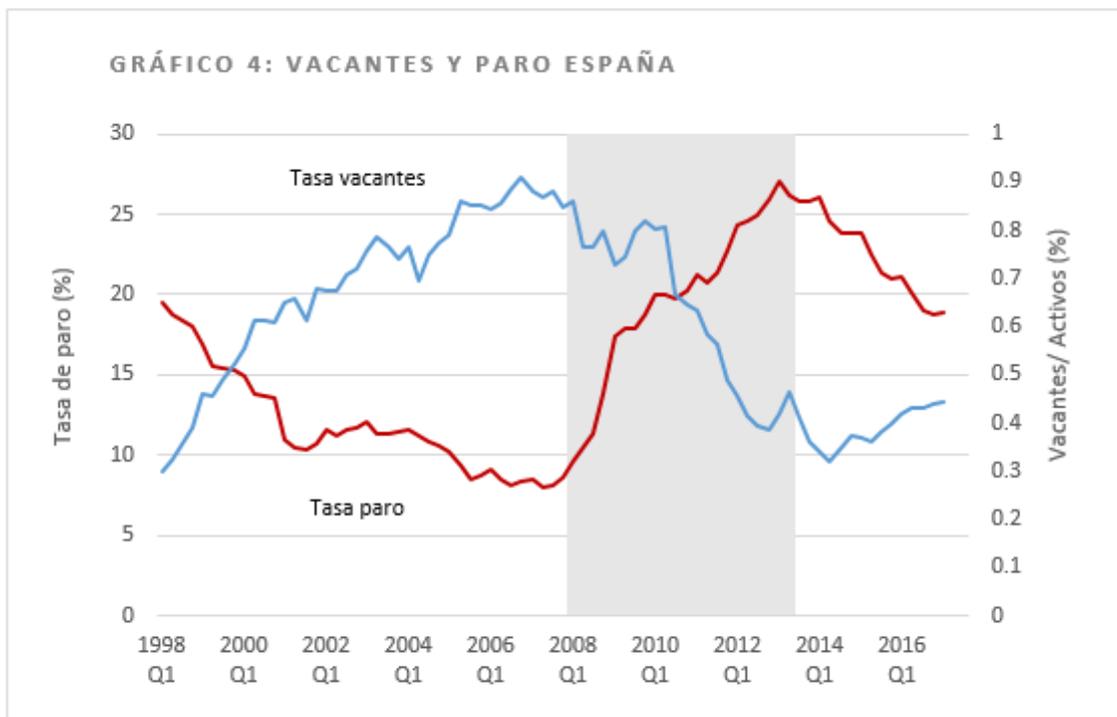
2.2. España.

Los datos de España han sido algo más complejos de obtener debido a que ha sido necesario realizar ciertas transformaciones.

El primer problema lo hemos encontrado con la serie de vacantes, ya que no existía ninguna serie homogénea para todo el periodo analizado (véase Anexo Punto 1). Existe una primera serie del INEM que abarca el periodo comprendido entre 1975 y 2005, una segunda de la Encuesta de Coyuntura Laboral, de 2001 a 2012, y una tercera de Eurostat que comienza en 2010. Para solucionar este problema hemos empleado la serie

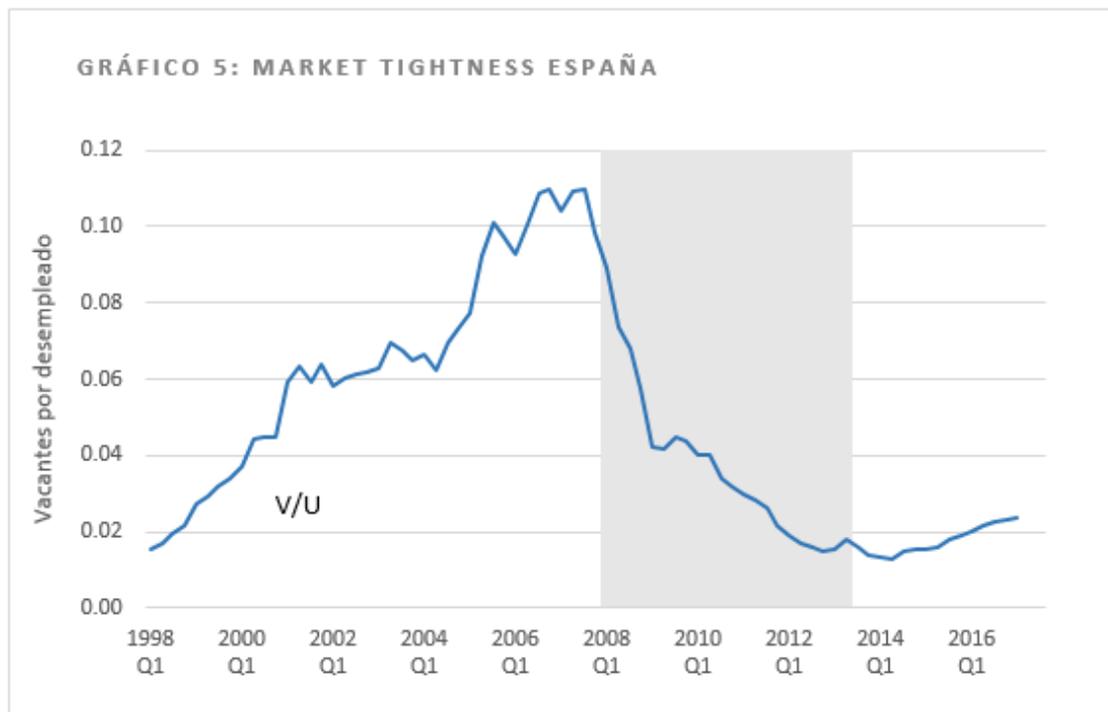
homogénea de vacantes construida por Boscá et al (2017). Esta serie está constituida siguiendo una metodología de enlace, de forma que se prolongan dichas series y se unen, consiguiendo una serie de vacantes corregida y homogénea en el periodo analizado. Una limitación encontrada es que esta serie sólo se encuentra disponible con frecuencia trimestral (frente a los datos mensuales de Estados Unidos).

Los datos de las series activos, tasa de actividad, empleo, parados y parados de larga duración¹⁰ han sido obtenidos de Eurostat y también con frecuencia trimestral. Estos flujos y stocks son empleados para dotar de una mayor completitud al trabajo, a la hora de analizar una serie de variables influyentes en el mercado de trabajo (véase Anexo Punto 1). Estas series (junto con la serie de vacantes corregidas) las obtenemos desde 1998, por lo que podemos estudiar su evolución previa a la crisis con mayor amplitud que en el caso de Estados Unidos, ya que sus series comienzan en el 2000.



Datos: Eurostat y serie de vacantes corregida de Ferri y Domenech, elaboración propia

¹⁰ Esta serie no se emplea en el caso de estados Unidos al no existir una serie con una definición homogénea a la española.



Datos: Eurostat y serie de vacantes corregida de Ferri y Domenech, elaboración propia

En el Gráfico 4 se observa la evolución de la tasa de paro junto con la evolución de la tasa de vacantes. Se puede observar que, como en Estados Unidos, ambas series llevan tendencias totalmente opuestas y con unos niveles significativamente diferentes. Mientras que la tasa de paro se encuentra entre el 6% y el 26% a lo largo de todo el periodo, la tasa de vacantes se encuentra entre 0% y 1%. Esto supone un menor número de vacantes que tiene implicaciones directas en la tasa de paro, ya que al existir menos vacantes es más difícil encontrar empleo. Esto lo podemos ver al observar el market tightness (Gráfico 5), que muestra que durante todo el periodo analizado este ratio se encuentra situado en valores muy bajos (entre 0.01 y 0.12)¹¹. Esto es debido a que a lo largo de este periodo el promedio de parados por vacante se ha situado en 32.18, llegándose a alcanzar incluso un máximo de 76.46 durante la crisis¹². Según Boscá et al (2017), estos resultados pueden verse explicados por los mecanismos de contratación y una elevada rotación de contratos temporales que no pasan por mecanismos formales. En todo el periodo analizado, durante los periodos expansivos se observa tanto una caída del desempleo como un aumento de las vacantes, mientras que durante la

¹¹ Comparándolo con Estados Unidos, cuyos valores se encuentran entre 0.12 y 0.95.

¹² Esto constituye casi 10 veces más que el máximo alcanzado por Estados Unidos.

Gran Recesión encontramos justo lo contrario, un aumento del paro y una disminución de las vacantes.

La siguiente dificultad encontrada en los datos españoles tiene que ver con las tasas de separación y contratación, ya que al contrario que en Estados Unidos, de estas no hay ningún registro como tal de contrataciones y separaciones.

Para conseguir las series de contrataciones y separaciones hemos empleado los datos del INE de la Estadística de Flujos de Población Activa (EFPA)¹³. La EFPA mide los flujos de activos que cambian de un trimestre a otro de situación, es decir, que cambian entre ocupados, parados e inactivos. Para hallar el nivel de contrataciones hemos calculado la diferencia entre los que en el trimestre anterior estaban parados o inactivos y en el trimestre actual están ocupados, de forma que la diferencia entre ambos son las contrataciones acaecidas en dicho periodo. Por el otro lado, para hallar las separaciones¹⁴ hemos calculado la diferencia entre los que estaban en el trimestre anterior ocupados y los que en el trimestre actual se encuentran parados o inactivos. Tras haber hallado los niveles de contrataciones y separaciones, dichas series han sido corregidas de estacionalidad mediante TramoSeats, ya que tenían un gran componente estacional, por un lado, y por el otro, la serie de activos es una serie desestacionalizada, por lo que para hallar las tasas de separación y contratación era necesario. La principal limitación de estas series es que sólo tenemos datos disponibles a partir de 2005, lo cual nos dificulta la obtención de las funciones matching (las cuales veremos en el siguiente apartado) asociadas a cada periodo analizado.

¹³ Se han usado los datos de la EFPA ya que reflejan todos los flujos (incluidos los flujos hacia la inactividad). Otra opción era emplear las altas y las bajas a la seguridad social, pero los datos obtenidos del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (trimestralizados) no reflejaban una clara tendencia cíclica, sino que se mantenían estables a lo largo del tiempo siguiendo una tendencia creciente.

¹⁴ Las separaciones incluyen los despidos (separaciones forzosas) y las dimisiones (separaciones voluntarias).



Datos: EFPA (estadística de flujos de población activa del INE), elaboración propia. Datos desestacionalizados.

En el Gráfico 6 se han representado la tasa de contratación y la tasa de separación. Como puede observarse, la tasa de contratación fue disminuyendo hasta alcanzar su mínimo en el primer trimestre de 2009, y la tasa de separación alcanza su máximo durante el primer periodo de la crisis. Tras este máximo sufre una caída, que se ve interrumpida por un repunte durante la segunda fase de la crisis (la crisis de la deuda). Hasta el final del periodo recesivo la tasa de separación se había encontrado por encima de la de contratación. Sin embargo, al final de la crisis, la tendencia cambia y la tasa de contratación se sitúa por encima de la de separaciones, de manera que se puede observar que a raíz de la reforma laboral de 2012 se generan un número mayor de contratos, debido a la mayor flexibilidad otorgada a los empleadores. Si bien, hemos de matizar que no solo este hecho aislado explica la evolución de dichas tasas, es decir, es sólo una hipótesis que puede explicar este hecho. Además, en el paper “Beveridge Curve Shifts since the Great Recession”, los autores sostienen que en el caso de España las separaciones son contracíclicas (mientras que en el resto de países son procíclicas). Esto puede ser explicado, según Hobijn y Şahin, por el hecho de que son los despidos a lo largo del ciclo y no las dimisiones las que guían las separaciones, todo ello fruto de un excesivo peso de los contratos temporales, que generan una gran dualidad en este

mercado. El hecho de que estos contratos no sean renovados genera la ciclicidad de los despidos.

Para llevar a cabo este trabajo han sido necesarios los fechados oficiales de las recesiones. En el caso español hemos obtenido los datos del fechado de la Asociación Española de Economía, más concretamente del Comité de Fechado de la Asociación Española de Economía. Hemos de tener en cuenta que el conjunto de la Eurozona se vio afectado de forma diferente a los Estados Unidos por la recesión, debido por un lado a la lenta reacción para hacer frente a la situación por parte de las instituciones de la Unión Europea, y por el problema de la crisis de deuda soberana. El caso español es más complejo debido a la doble recesión que encontramos en este país. La primera recesión empieza en el segundo trimestre de 2008 y finaliza en el cuarto trimestre de 2009, donde la economía española comenzó a remontar, con unas exportaciones crecientes y mejoras en el output, pero esta mejoría es transitoria ya que se encuentra una nueva caída del PIB en el último trimestre de 2010. Esta segunda recesión está fechada hasta el segundo trimestre de 2013. Es en esta segunda fase donde el consumo y la inversión privada alcanzan sus mínimos, y un trimestre después el paro alcanzó su máximo¹⁵. Para que el análisis realizado en este trabajo resultara más riguroso se ha considerado la crisis como un periodo completo comprendido del segundo trimestre de 2008 al segundo trimestre de 2013, ya que de esta forma garantizamos un número de observaciones más elevado a la hora de realizar las estimaciones de la Curva de Beveridge. Este periodo recesivo ha sido representado mediante sombreado en los gráficos anteriores.

3. EL MODELO TEÓRICO.

La Curva de Beveridge es un resultado de equilibrio dentro del modelo de Search and Matching, es decir, el modelo de búsqueda y emparejamiento. La versión económica de este modelo es el modelo¹⁶ Diamond-Mortensen-Pissarides (DMP) desarrollado por los autores que le dan el nombre.

¹⁵ La tasa de paro, al igual que el resto de variables del mercado laboral, son variables retrasadas, por lo que tardan un cierto tiempo en responder a las caídas del PIB y del VAB.

¹⁶ Este modelo lo encontramos, además de en los trabajos de sus autores originales, en los trabajos de Galindo Martín (2010), Acemoglu (2011) y Bleakley et al (1997).

La idea central del modelo es que el mercado de trabajo llega a un equilibrio descentralizado, de manera descoordinada y que conlleva una pérdida de tiempo en ambos lados del mercado, y es costoso tanto para las empresas como para los trabajadores.

La teoría del emparejamiento (matching) consiste en un desarrollo matemático con el cual poder describir la aparición de relaciones beneficiosas a lo largo del tiempo. En este caso, al estar tratando el mercado laboral, asumimos que dichas relaciones se refieren a la creación de nuevos empleos. Esta creación de nuevos empleos va emparejada de una teoría de búsqueda, la cual lleva a cabo un análisis microeconómico de las decisiones del individuo, las cuales se ven determinadas por la existencia de unos determinados costes de búsqueda, que derivan en la existencia de ciertas fricciones dentro del mercado laboral.

La falta de homogeneidad y de información perfecta en ambos lados del mercado provoca que tanto los empleadores como los trabajadores necesiten dedicar recursos en el proceso de matching véase (Pissarides 2010). Estas heterogeneidades en el mercado pueden ser debidas tanto al desajuste en las habilidades ofrecidas por los trabajadores, y las necesitadas por los empleadores, como por desajustes de localización (las vacantes se encuentran en un lugar diferente al de los parados) o por la información disponible acerca del puesto de trabajo. Esto puede ser considerado como consecuencia de ciertas fricciones tecnológicas, por lo que podemos considerar la existencia de paro por razones tecnológicas.

Pissarides destaca en ese sentido la importancia de la función matching, que relaciona el número de contrataciones en cada instante en función del número de personas que buscan empleo –principalmente los desempleados- y el número de vacantes. Esta función permite modelizar las fricciones en los modelos tradicionales sin añadir una complejidad excesiva, de modo que constituirá la parte central de nuestras estimaciones.

Vamos a asumir nuestra función matching con la forma de una función Cobb-Douglas, con H (contrataciones), U (parados) y V (vacantes):

$$H_t = h_t L_{t-1} = A_t U_t^\alpha V_t^{1-\alpha} \quad [1]$$

Dividiendo la función anterior por la población activa (L) obtenemos la función definida en tasas: tasa de contratación (h), tasa de paro (u) y tasa de vacantes (v).

$$h_t = A_t u_t^\alpha v_t^{1-\alpha} \quad [2]$$

La función matching también puede ser expresarse como:

$$\ln \frac{H_t}{V_t} = \mu_h + \alpha_h \ln \left(\frac{U_t}{V_t} \right) + \varepsilon_{h,t} \quad [3]$$

Esta forma de definirla es la empleada por Hobijn y va a ser la utilizada en este trabajo. μ_h representa la eficiencia media del emparejamiento, $\varepsilon_{h,t}$ refleja la desviación con respecto a la función Cobb-Douglas y α_h la elasticidad de las contrataciones respecto al número de desempleados vacantes.

Esta función recoge el comportamiento de los agentes que buscan de empleo, los cuales realizan actividades de búsqueda (leer los anuncios del periódico, acudir a agencias de empleo o instalación de apps en sus teléfonos) que tienen unos costes asociados, ya sean en función del tiempo empleado como del uso de recursos. Todo esto queda recogido en una función que proporciona el número de trabajos que se generan en cada momento (H , contrataciones) en términos del número de trabajadores que buscan empleo (U , parados), de las vacantes (V) y de otra serie de variables¹⁷. Aquí se puede ver como la pieza central en el modelo es la relación negativa entre vacantes y parados (market tightness) y las implicaciones que tiene esta ratio a la hora de analizar los costes por cada lado del mercado; es decir, a mayor número de parados por vacante mejor estarán las empresas, ya que aumenta su poder (tanto a la hora de negociar los salarios como a la hora de elegir nuevos empleados), y peor estarán los parados (pierden su capacidad de negociar y su poder se ve disminuido). Y de manera inversa, a mayor número de vacantes por parados, más poder tendrán los desempleados y menos los empleadores.

Por otra parte, una observación fundamental que obtenemos al analizar la función matching es que implica la coexistencia simultánea de vacantes y desempleo, lo cual se corresponde con un mercado laboral heterogéneo en el cual las habilidades o

¹⁷ En el caso de la forma reducida de la función las únicas variables que tenemos en cuenta son H , V y U . En este trabajo, a la hora de desarrollar el modelo vamos a emplear la forma reducida de esta función, lo cual constituye el principal inconveniente, ya que, al emplear la forma reducida, reducimos la efectividad del modelo a la hora de describir una realidad más compleja.

cualificaciones de las personas en proceso de búsqueda de empleo no tienen por qué coincidir con las necesidades de los empleadores.

El modelo DMP analiza el desempleo existente en un país e intenta explicar la existencia de elevadas tasas de desempleo que conviven con numerosas vacantes sin cubrir, es decir, un equilibrio con desempleo. La existencia de paro en el estado estacionario es debida a que durante el proceso de matching, y previamente al encuentro entre un trabajador en búsqueda de empleo y un empleador, tiene lugar una desaparición de ciertos trabajadores (separaciones), que conlleva la existencia de un nuevo flujo de trabajadores hacia el desempleo. Los trabajadores y las empresas maximizan sus propios beneficios de forma independiente, obteniéndose así un equilibrio de expectativas racionales en el cual los flujos de trabajadores hacia el empleo y trabajadores hacia el desempleo son iguales.

Este modelo teórico establece ciertos supuestos.

Por un lado, es un modelo en el cual vamos a asumir que los salarios están determinados por negociación salarial entre el trabajador y la empresa (wage bargaining), en lugar de por “salarios publicados” (wage posting)¹⁸. Al establecerse los salarios mediante negociación una implementación posible es la solución de Nash, y las fricciones existentes en el mercado suponen que los salarios son compartidos una vez que el trabajador y la empresa han llegado a un acuerdo.

A partir de esta función matching que relaciona los desempleados que buscan trabajo y el número de vacantes se puede obtener la Curva de Beveridge que representa las relaciones entre las vacantes (V) y el desempleo (U) para los cuales se cumple que el flujo de salidas o separaciones es igual al flujo de contrataciones. Sin embargo, esta función matching no es suficiente para caracterizar de manera completa los desplazamientos de la Curva, sino que además se necesita estimar lo que Hobijn denomina ciclicidad de la tasa de separación, definida de la siguiente forma:

$$\ln \frac{S_t}{E_t} = \mu_s + \alpha_s \ln \left(\frac{U_t}{V_t} \right) + \varepsilon_{s,t} \quad [4]$$

¹⁸ Algunos trabajadores negocian con el posible empleador previamente a aceptar el trabajo (wage bargaining), mientras que otros consideran que una oferta de empleo publicada, con su consiguiente salario, es una oportunidad de cogerla o dejarla (wage posting).

Partimos de la siguiente ecuación:

$$\Delta U_{t+1} = \Delta LF_{t+1} - \Delta E_{t+1} = \Delta LF_{t+1} - H_t + S_t \quad [5]$$

En la cual, U representa los parados totales, LF la población activa y E los empleados. El incremento en el número de empleados, por definición, es igual al número de contrataciones (H), menos el número de separaciones (S).

Partiendo de lo anterior, vamos a entender la Curva de Beveridge como una relación de estado estacionario en la cual se cumple lo siguiente:

$$\bar{u} = \frac{s}{s + A (\bar{v}/\bar{u})^{1-\alpha}} \quad [6]$$

Gracias a la ecuación anterior encontramos la tasa de desempleo de largo plazo (estado estacionario), a la cual hemos denominado \bar{u} , como función de la tasa de separación, de la tasa de vacantes y de parámetros de eficiencia en el match (A y α). Es una relación de estado estacionario entre u (desempleo) y v (vacantes) en la cual las contrataciones alcanzan un nivel en el cual la tasa de paro es constante a largo plazo.

Esta relación nos permite aceptar lo comentado previamente. Por un lado, estamos analizando un modelo que fundamenta la existencia de un equilibrio con desempleo, basado en problemas de ajuste en el match entre empleadores y parados. Por otro lado, podemos observar que, en cualquier periodo, incluidas las recesiones más graves, algunas empresas han optado por ampliar su mano de obra (contratar) y otras por reducirla, por lo que, aunque la economía esté atravesando un mal momento va a seguir existiendo demanda de mano de obra. Además, este modelo nos muestra que no hay un mecanismo centralizado de emparejamiento, sino que las empresas que necesitan trabajadores, y los trabajadores que buscan empleo, se deben encontrar de forma aislada, sin ningún tipo de mecanismo que facilite este proceso.

4. EL MODELO EMPÍRICO.

En este apartado vamos a observar los cambios acaecidos en la Curva de Beveridge a raíz de la Gran Recesión a través del ejemplo de dos países: España y Estados Unidos, y gracias a este modelo vamos a tratar de cuantificar la pérdida de eficiencia acaecida en el mercado laboral.

En ambos países vamos a encontrar un desplazamiento de la Curva de Beveridge, si bien no va a seguir la misma tendencia.

4.1. El caso español.

El mercado laboral y la evolución de sus variables (véase Anexo 2) constituye un pilar fundamental en el análisis económico de cualquier economía.

España presenta una tasa de desempleo muy elevada a lo largo de toda su historia, y esto constituye un problema estructural. Esta elevada tasa de paro, junto con una menor productividad del trabajo, son los dos factores claves para explicar el gap en renta per cápita y bienestar con respecto a otros países de la OCDE.

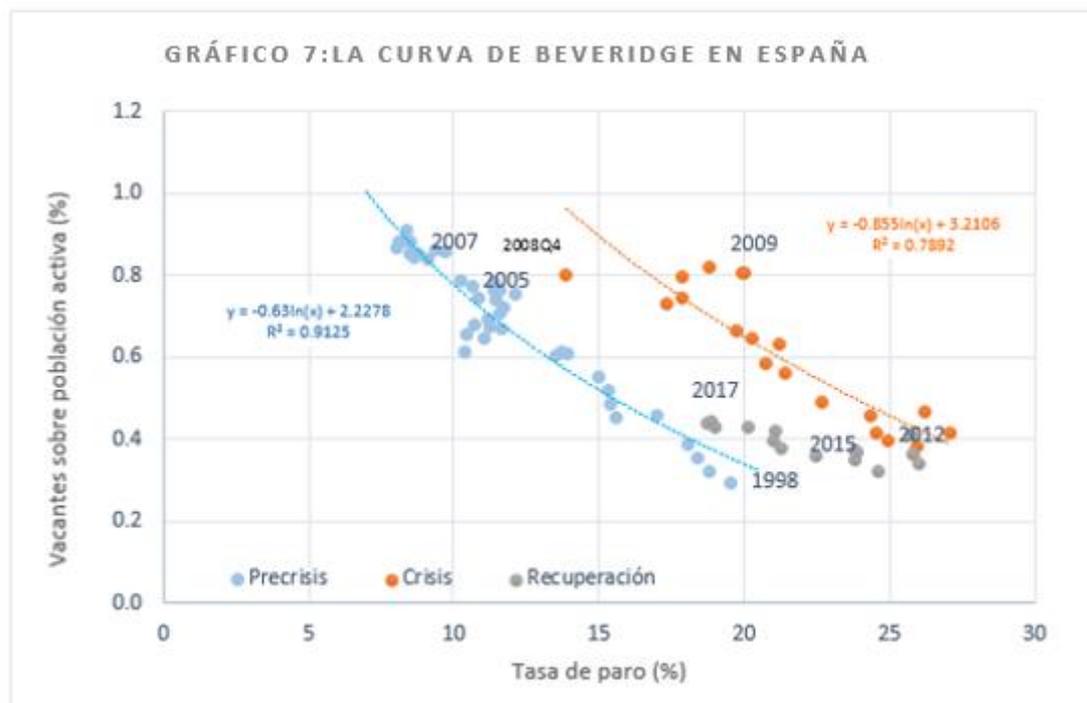
La tasa de paro está compuesta por un factor cíclico y un factor estructural. Las rigideces en el mercado laboral pueden explicar parte de este elevado desempleo crónico, así como la excesiva temporalidad y rotación de los contratos. Al encontrar gran abundancia de contratos temporales, la estacionalidad¹⁹ afecta en gran medida al paro. En cuanto al desempleo cíclico es aquel que se ve influido por la evolución de la coyuntura económica, por lo que aumenta en las recesiones y disminuye en las expansiones.

En el gráfico 7 se ha representado la tasa de vacantes y la tasa de paro diferenciando entre tres periodos. En la nube de puntos, los puntos color azul representan el periodo expansivo previo a la crisis (des del primer trimestre de 1998 hasta el tercer trimestre de 2008), los color naranja se corresponden con el periodo recesivo (desde el cuarto trimestre de 2008 hasta el cuarto trimestre de 2013) y, por último, los grises representan el periodo de recuperación económica tras la crisis (primer trimestre 2014 hasta cuarto trimestre 2016). Hemos de matizar este fechado, ya que las fechas oficiales para la Gran Recesión la sitúan entre el segundo trimestre de 2008 y el segundo de 2013, mientras que en el gráfico se ha añadido un retraso de dos periodos. Siguiendo el ejemplo de Boscá et al (2017) hemos obtenido una regresión logarítmica sobre las variables que permite una primera aproximación que se emplea en numerosos trabajos de la Curva de Beveridge. Cabe destacar que para conseguir replicar el gráfico ha sido necesario realizar este ajuste en las fechas. Ha de notarse que además el punto de transición correspondiente al cuarto trimestre de 2008 no ha sido incluido en su regresión. Una vez realizado este ajuste de fechas, los gráficos obtenidos son muy similares, y en ellos

¹⁹ Hemos de tener en cuenta la importancia del sector turístico y el elevado número de contratos temporales dentro de este sector.

podemos observar nuestra hipótesis acerca del desplazamiento de la Curva de Beveridge a raíz de la Gran Recesión.

Entre 1998 y 2008 los movimientos tienen lugar a lo largo de la curva, situándose hacia la izquierda en los periodos de mayor bonanza, y hacia la izquierda en los momentos de desaceleración económica. Sin embargo, como consecuencia de la Gran Recesión, la curva ha sufrido un desplazamiento a la derecha, lo cual provoca que para una misma tasa de vacantes exista una mayor tasa de paro (estructural). Este hecho sugiere una pérdida de eficiencia en el mercado de trabajo, y en particular de la eficiencia del match.



Datos: Eurostat y serie de vacantes corregida de Ferri y Domenech, elaboración propia

Estimando la función matching definida por Hobijn:

$$\ln \frac{H_t}{V_t} = \mu_h + \alpha_h \ln \left(\frac{U_t}{V_t} \right) + \varepsilon_{h,t} \quad [3]$$

Obtenemos los siguientes resultados (Cuadro 1). Hemos efectuado una única estimación para todo el periodo debido a las escasas observaciones disponibles, por lo que para reflejar el cambio acaecido durante la crisis hemos incluido una variable de tipo escalón (llamada BI) que toma el valor 1 durante los años de crisis y 0 antes y después de la crisis. El resultado de esta estimación es válido ya que todos los parámetros son significativos (p-valores iguales a 0), la significatividad conjunta también es aceptable como podemos ver con el estadístico F, y el R^2 es igual a 0.94 reafirmando así la validez de la estimación.

Los valores resultantes para España²⁰ son iguales a: μ_h que se relaciona con la eficiencia del matching es igual a 1.1070510²¹ y la elasticidad de las contrataciones respecto a la relación desempleo-vacantes α_h es igual a 0.395356. Por otro lado, el signo negativo de BI, la variable dummy-escalón introducida durante la crisis confirma que durante ese periodo se observó una disminución en la constante, que se puede interpretar como una disminución de la eficiencia del proceso de matching.

Cuadro 1:				
Estimación función matching España				
Variable dependiente: LOG (H/V)				
Método: MCO				
Muestra: 2005:02 2016:04				
Observaciones incluidas: 47				
Variable	Coeficiente	Std. Error	Estadístico t	p-value
C	1.1070510	0.048360	22.8917600	0.0000
LOG(U/V)	0.395356	0.014210	27.8221200	0.0000
BI	-0.246622	0.021486	-11.4781800	0.0000
R cuadrado	0.949527	R cuadrado ajustado	0.947233	
Estadístico F	4.138770	Prob (estadístico F)	0.000000	

El hecho de que el mejor ajuste de la ecuación se obtenga con una variable escalón que vuelve a tomar el valor 0 tras la crisis sugiere que con el comienzo de la recuperación económica la Curva de Beveridge parece estar retomando su tendencia inicial. Este movimiento de vuelta hacia el origen es un hecho diferencial que no se observa en otros países europeos golpeados de la misma forma por la recesión, ni tampoco se encuentra en el caso de Estados Unidos.

Pero esta pérdida de eficiencia en el proceso de emparejamiento es solo uno de los fenómenos que puede haber desplazado la Curva. Puede que la tasa de separación del mercado laboral también se haya modificado en tiempos de crisis, ya que las dificultades

²⁰ Hemos estimado una única función matching para todo el periodo analizado debido a que los datos acerca de las contrataciones (H) están disponibles únicamente a partir de 2005, por lo que no tenemos la cantidad de datos necesarios para llevar a cabo dos estimaciones fiables.

²¹Para transformar este valor en A de la función [2] es necesario emplear la función exponencial, ya que la regresión está teniendo en cuenta el logaritmo. Tras aplicar la exponencial obtenemos un valor $A= 3.02542325$.

para encontrar un nuevo empleo hayan incentivado que los empleados permanezcan en sus puestos y no busquen otras oportunidades.

Por ello, en segundo lugar, estimamos la ciclicidad de las separaciones que se expresa de la siguiente forma funcional:

$$\ln(S_t/E_t) = \mu_s + \alpha_s \ln(U_t/V_t) + \varepsilon_{s,t} \quad [4]$$

Si $\alpha_s > 0$ las separaciones son contracíclicas y el efecto de los despidos predomina. Por el contrario si $\alpha_s < 0$ las separaciones son procíclicas y predomina el efecto de las bajas voluntarias.

Estimando la función anterior para España obtenemos los resultados del Cuadro 2. Esta estimación muestra que las separaciones son contracíclicas, de manera que predomina el efecto de los despidos en las separaciones. Esta estimación pese a estar caracterizada por ambos parámetros significativos, muestra deficiencias, especialmente a la hora de analizar el R^2 . Sin embargo, $\alpha_s > 0$ coincide con las estimaciones llevadas a cabo por otros autores (véase Hobjin).

Cuadro 2: Estimación ciclicidad separaciones España				
Variable dependiente: LOG(S/E)				
Método: MCO				
Muestra: 2005:02 2016:04				
Observaciones incluidas: 47				
Variable	Coefficiente	Std. Error	Estadístico t	p-value
C	-2.7352840	0.028309	-9.6622290	0.0000
LOG(U/V)	0.013652	0.008318	1.6411730	0.1079
BI	0.157008	0.012578	1.2483200	0.0000
R cuadrado	0.793111	R cuadrado ajustado	0.783707	
Estadístico F	8.433732	Prob (estadístico F)	0.000000	

Este desplazamiento supone una mejoría en la eficiencia, la cual puede haber sido producida por diversas hipótesis que no podemos contrastar en este trabajo, tales como la mayor flexibilización del mercado laboral o una serie de políticas estructurales diferentes. Algunos autores (véase Boscá et al, 2017) citan que factores tales como la relajación del objetivo de déficit público, el cambio en las políticas monetarias (al pasar a una política expansiva) llevadas a cabo por el BCE o los precios del petróleo pudieron ayudar a este desplazamiento. Sin embargo, a la hora de destacar el aumento de la

flexibilidad de este mercado, cabe destacar la relevancia de la reforma laboral del 2012, ya que sus medidas podrían estar detrás de la mejora en la eficiencia del matching.

4.2. El caso estadounidense.

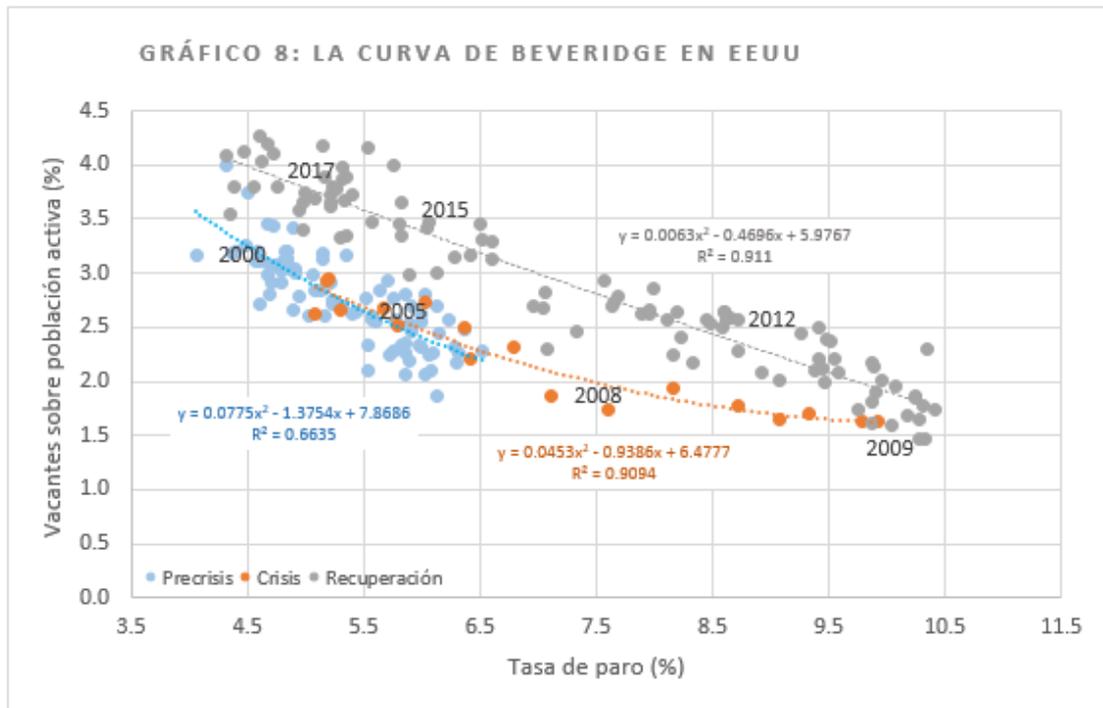
El mercado laboral y la evolución de sus variables (véase Anexo 3) constituye un pilar fundamental en el análisis económico de cualquier economía, como hemos visto en el caso de España.

Estados Unidos ha tenido una menor tasa de desempleo estructural a lo largo de su historia, y el componente cíclico a su vez también ha sido menor que en el caso español. Desde el inicio de la Gran Recesión ha habido un cambio en el mercado laboral estadounidense, como podemos observar con la Curva de Beveridge y las otras variables analizadas. La gran caída de los precios de la vivienda con la que comenzó la Gran Recesión provocó una caída de la actividad y de la demanda de mano de obra con elevada rotación (como es el caso de la construcción). Según Hobijn esta situación provocó dos efectos. Por un lado, la distribución de las vacantes cambió de sectores con elevada rotación (construcción) a otros con una menor demanda (ingenieros o médicos), de forma que, aunque no hubiera cambio en la eficiencia del match, este habría disminuido por el problema de que las características de demandantes y oferentes no se adecúen; y, por otro, tenemos que tener en cuenta el factor geográfico²², por el cual las vacantes que se publican no tienen por qué coincidir en el mismo lugar físico que los parados.

En el Gráfico 8 se puede observar la Curva de Beveridge correspondiente a los diferentes periodos analizados. Los puntos azules reflejan el periodo de expansión previo a la crisis (desde diciembre 2000 hasta noviembre 2007), los puntos naranjas la crisis (diciembre 2007 hasta junio 2009) y los grises se corresponden con la recuperación (de julio de 2009 a diciembre de 2016). En el caso estadounidense hemos llevado a cabo una regresión cuadrática debido al hecho de que proporcionaba un mayor ajuste que la regresión logarítmica llevada a cabo en el caso anterior.

²² Los estudios muestran que este factor geográfico no ha sido tan relevante a la hora de analizar la pérdida de eficiencia del matching.

En este gráfico observamos diferencias significativas con el caso español. Por un lado, como consecuencia de la crisis no se puede obtener una curva de Beveridge claramente diferenciada de la del periodo de bonanza, si no que más bien parece que nos hemos movido a lo largo de la misma curva. Sin embargo, si ha habido desplazamiento tras la crisis, es decir, en los momentos de recuperación posterior el mercado está mostrando una pérdida de eficiencia.



Datos: JOLTS y OCDE, elaboración propia

Esto lo podemos ver con la estimación de las funciones matching para el periodo analizado. Empleamos, al igual que en el caso anterior, la función matching descrita por Hobijn:

$$\ln \frac{H_t}{V_t} = \mu_h + \alpha_h \ln \left(\frac{U_t}{V_t} \right) + \varepsilon_{h,t} \quad [3]$$

Hemos estimado dos funciones matching correspondientes a dos periodos debido al mayor número de observaciones disponibles en este caso. Por un lado, una correspondiente al periodo previo a la crisis y la crisis (diciembre 2000 hasta junio 2009), representado en el Cuadro 3, y otro periodo correspondiente a la recuperación (julio 2009 hasta diciembre 2016), representado en el Cuadro 4. Nuestro valor α_{h1} es igual a

0.27²³ y α_{h2} es igual a 0.32, y ambos son significativos. Los valores de μ_h ²⁴ son iguales a: $\mu_{h1} = -0.0035$ y $\mu_{h2} = -0.267$. Sin embargo, estos valores de la eficiencia media en el match no son comparables al obtenido en España debido a la forma diferente de contabilizar las vacantes en uno y otro país. Estos valores corroboran la pérdida de eficiencia que ha tenido lugar tras la crisis, de forma que se demuestra nuestra hipótesis principal acerca de que el desplazamiento de la Curva de Beveridge ha conllevado una pérdida de eficiencia (véase, entre otros, Diamond y Şahin, 2014).

Cuadro 3:				
Estimación función matching EEUU 1				
Variable dependiente: LOG (H/V)				
Método: MCO				
Muestra: 2000:12 2009:06				
Observaciones incluidas: 103				
Variable	Coeficiente	Std. Error	Estadístico t	p-value
C	-0.003574	0.020229	-0.176673	0.8601
LOG(U/V)	0.270822	0.024354	11.12024	0.0000
R cuadrado	0.550431	R cuadrado ajustado	0.54598	
Estadístico F	123.6598	Prob (estadístico F)	0.00000	

Cuadro 4:				
Estimación función matching EEUU 2				
Variable dependiente: LOG (H/V)				
Método: MCO				
Muestra: 2009:07 2016:12				
Observaciones incluidas: 90				
Variable	Coeficiente	Std. Error	Estadístico t	p-value
C	-0.267033	0.015375	-17.36821	0.0000
LOG(U/V)	0.328165	0.013225	24.81414	0.0000
R cuadrado	0.874954	R cuadrado ajustado	0.873533	
Estadístico F	615.7413	Prob (estadístico F)	0.000000	

²³ Este valor es idéntico al obtenido por Hobijn y Şahin en el paper “Beveridge Curve Shifts across Countries since the Great Recession”.

²⁴ Para transformar estos valores en A de la función [2] es necesario emplear la función exponencial, ya que la regresión está teniendo en cuenta el logaritmo. Tras aplicar la exponencial obtenemos unos valores $A_1 = 0.99643238$ y $A_2 = 0.7656478$ para ambos periodos.

Al igual que en el caso de España analizaremos la ciclicidad de las separaciones durante todo el periodo estudiado.

La ciclicidad de las separaciones la expresaremos igual que en el caso previo:

$$\ln(S_t/E_t) = \mu_s + \alpha_s \ln(U_t/V_t) + \varepsilon_{s,t} \quad [4]$$

Estimando la función anterior para Estados Unidos obtenemos los resultados del Cuadro 5. Esta estimación muestra que las separaciones son procíclicas, ya que $\alpha_s < 0$, de manera que predomina el efecto de las bajas voluntarias en las separaciones. Este resultado demuestra que el mercado de trabajo estadounidense funciona de manera opuesta al español en relación a las separaciones. Esta estimación posee ambos parámetros significativos así como un R^2 y un estadístico F elevados, por lo que esta estimación es más fiable que la obtenida en el caso español. En este caso, al igual que en el caso español, hemos empleado una variable dummy-escalón (BI) que toma el valor 0 en el periodo previo a la crisis y durante la crisis, y el valor 1 en la posterior recuperación. Esta variable muestra el efecto negativo en las separaciones que ha tenido lugar tras la crisis, ya que la dummy toma el valor 1 en un periodo expansivo²⁵. Esta regresión reafirma la hipótesis del desplazamiento de la Curva de Beveridge tras la recesión.

Cuadro 5:				
Estimación ciclicidad sepraciones EEUU				
Variable dependiente: LOG(S/E)				
Método: MCO				
Muestra: 2000:12 2016:12				
Observaciones incluidas: 193				
Variable	Coefficiente	Std. Error	Estadístico t	p-value
C	-3.2784650	0.0065170	-503.101800	0.0000000
LOG(U/V)	-0.127739	0.0067760	-18.8516000	0.0000000
BI	-0.1070350	0.0061170	-17.4971300	0.0000000
R cuadrado	0.833187	R cuadrado ajustado	474.4988	
Estadístico F	474.498800	Prob (estadístico F)	0.000000	

²⁵ Nótese que en el caso español la variable dummy toma el valor 1 en el periodo recesivo, por tanto el parámetro asociado a dicha variable afecta positivamente a las separaciones.

Una de las principales medidas llevadas a cabo por el Gobierno Estadounidense que puede explicar la pérdida de eficiencia acaecida tras la Gran Recesión es la extensión del periodo de duración del subsidio de desempleo (de 26 semanas a 99 semanas), el cual eleva el salario de reserva, otorgando una mayor rigidez al mercado laboral. Esta hipótesis sostiene que una mayor rigidez en este mercado conlleva una mayor pérdida de eficiencia, y esto contrasta claramente con el caso español, ya que en el caso de España las políticas de flexibilización han dotado al mercado de una mayor eficiencia.

5. CONCLUSIONES.

Con este trabajo hemos analizado la evolución de la Curva de Beveridge en dos países con características similares pero con resultados diferentes. La evidencia empírica basada en el marco teórico nos ha mostrado que trabajamos con un modelo de equilibrio con desempleo en el cual una de las relaciones fundamentales es la Curva de Beveridge.

Tras la Gran Recesión hemos demostrado que han tenido lugar desplazamientos de dicha curva, de forma que podemos afirmar que ha habido cambios en la eficiencia y funcionamiento del mercado laboral. En el caso español el desplazamiento tuvo lugar durante la crisis. Sin embargo, a raíz de la posterior recuperación económica la Curva de Beveridge está volviendo a su lugar de partida. Por el otro lado, en el caso estadounidense, no podemos apreciar un verdadero desplazamiento de la Curva durante la recesión, sino que observamos un movimiento a lo largo de dicha curva. Por el contrario al caso español, la Curva de Beveridge estadounidense se ha desplazado a la derecha con la posterior recuperación económica. Pese a todo esto, la eficiencia global del matching durante todo este periodo analizado ha sido superior en Estados Unidos que en España.

Estas diferencias pueden ser debidas, según las distintas hipótesis, a las medidas llevadas a cabo tras la crisis. En España fueron medidas más flexibilizadoras mientras que por el contrario en Estados Unidos dotaron de una mayor rigidez al mercado.

En conclusión, en este trabajo hemos analizado la evolución de la Curva de Beveridge a raíz de la última gran crisis global, si bien todavía estamos lejos de poder esclarecer los motivos que yacen tras estos desplazamientos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abadía, Leopoldo (2016): "Una explicación muy clara de la crisis". *Observatorio de la crisis financiera*. <https://observatoriodeeconomia.wordpress.com/>
- Acemoglu, Daron (2011): "Labor Economics, 14.661. Lecture 12: Equilibrium Search and Matching". MIT, Diciembre 8, 2011.
- Asociación Española de Economía: "The Global Financial Crisis and the double recession in Spain". Comité de fechado del ciclo económico español.
- Blanchard, Olivier Jean, Peter Diamond, Robert E. Hall y Janet Yellen (1989): "The Beveridge Curve". *Brooking Institution Press*, Vol. 1989, Nº 1, 1-76 y 85-155.
- Bleakley, Hoyt, y Jeffrey C. Fuhrer (1997): "Shifts in the Beveridge Curve, job matching, and labor market dynamics". *New England Economic Review*, Vol Sep/Oct 1997, Business Premium Collection
- Boscá, José E., Rafael Doménech, Javier Ferri y José R. García (2017): "Los Desplazamientos de la Curva de Beveridge en España y sus Efectos Macroeconómicos". *BBVA Research*, Nº 17/12
- Bureau of Labor Statistics (diciembre 2017): "Job Openings and Labor Turnover Survey Highlights December 2017". 6 Febrero 2018.
- Bureau of Labor Statistics, United States department of Labor. <https://www.bls.gov/>
- Eurostat. <http://ec.europa.eu/eurostat/>
- Fedea. <http://www.fedea.net/datos/>
- Diamond, Peter A., y Ayşegül Şahin (2014): "Shifts in the Beveridge Curve". *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, Staff Report, Agosto 2014, Nº 687.
- Dolado, Juan J., y Florentino Felgueroso (2012): "El aumento desenfrenado del paro: ¿cíclico o estructural?". Nada es Gratis.
- Galindo Martín, Miguel Ángel (2010): "Fricciones en el mercado de trabajo: aportaciones de Diamond, Mortensen y Pissarides". *Revistas ICE*, Boletín Económico de ICE, Nº 3000, p. 1-15, Noviembre 2010.
- Hobijn, Bart, y Ayşegül Şahin (2013): "Beveridge Curve Shifts across Countries since the Great Recession". *IMF Economic Review*, Vol. 61, Nº 4, 566-600.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). <http://www.ine.es/>
- Pissarides, Christopher A. (2010): "Equilibrium in the labour market with search frictions". *Prize Lecture*, 8 Diciembre 2010, p. 396-410.

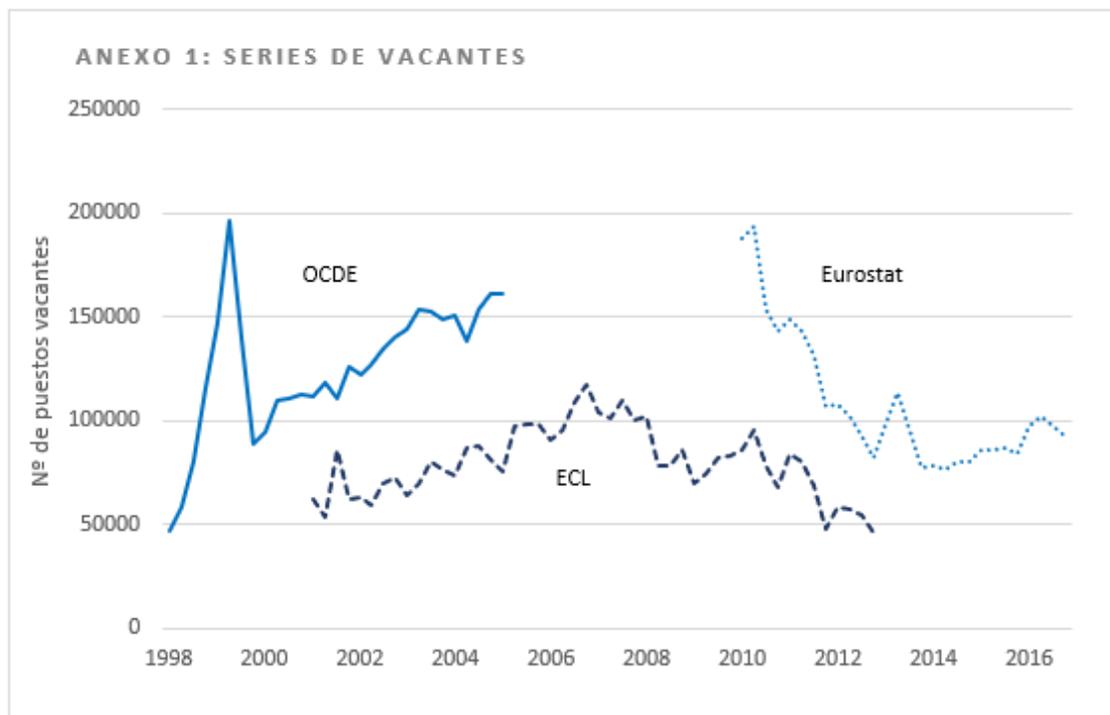
Pissarides, Christopher A. (2001): "Equilibrium Unemployment Theory". *MIT Press*, capítulo 1, p. 1-36, 2001

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)
<http://www.oecd.org/>

The National Bureau of Economic Research (2012): "US Business Cycle Expansions and Contractions". 23 Abril 2012.

ANEXO.

- PUNTO 1.



Datos: OCDE, Encuesta de Coyuntura Laboral y Eurostat, elaboración propia.

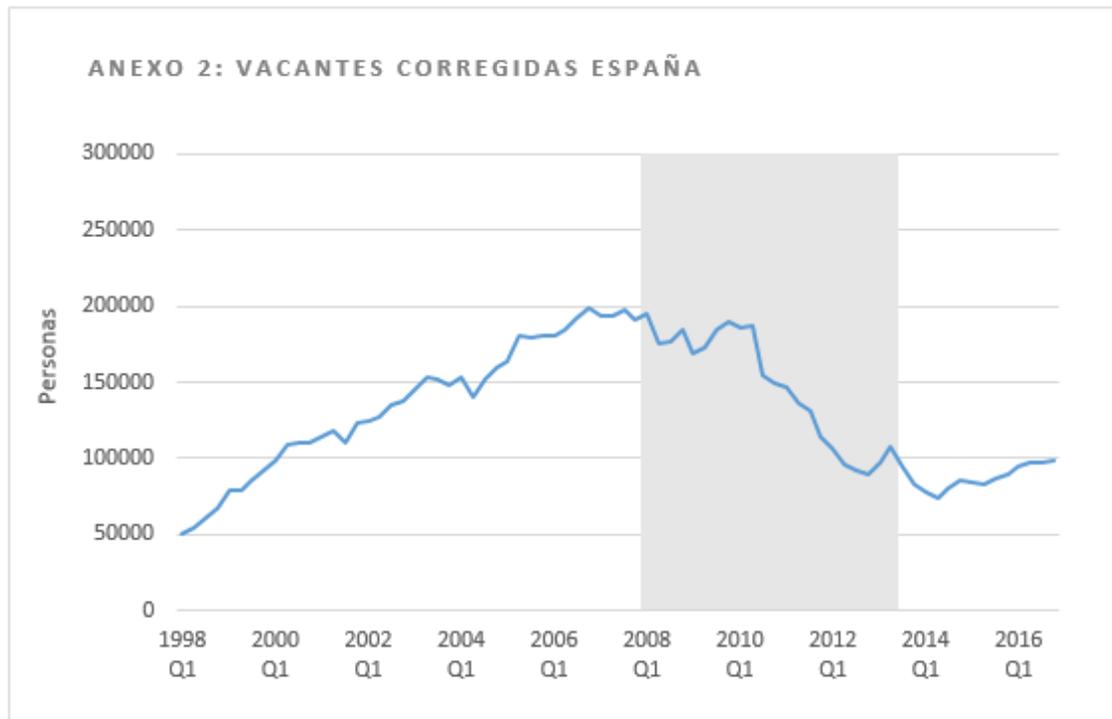
El principal problema a la hora de enlazar la serie se encuentra en las ofertas de empleo por parte de las administraciones públicas, ya que tanto la serie de la OCDE como la de Eurostat las tienen en cuenta, mientras que la Encuesta de Coyuntura Laboral (ECL) no lleva el registro público (véase gráfico Anexo 1)

En el enlace que los autores emplean se utiliza, por un lado, la información de la Encuesta de Coyuntura Laboral para extrapolar (hacia delante) la serie de vacantes de la OCDE, para lo cual toman como dato inicial el primer trimestre de 2005, y para retropolar (hacia atrás) la serie de Eurostat, tomando como dato inicial el primer trimestre de 2010. Más tarde se enlazan las series extrapolada y retropolada mediante la metodología de Dabán, Doménech y Molinas (1997) y de la Fuente (2014). Es necesario seguir esta metodología de enlace debido a que las series de la OCDE y Eurostat incluyen las vacantes del sector público, mientras que la de la Encuesta de Coyuntura Laboral no.

Tras haber realizado el enlace, la serie es desestacionalizada y corregida por valores atípicos²⁶.

El resultado de este proceso de enlace es una serie de vacantes corregida de estacionalidad y observaciones atípicas, y homogénea para todo el periodo analizado.

En el gráfico Anexo 2 podemos encontrar dicha serie corregida.

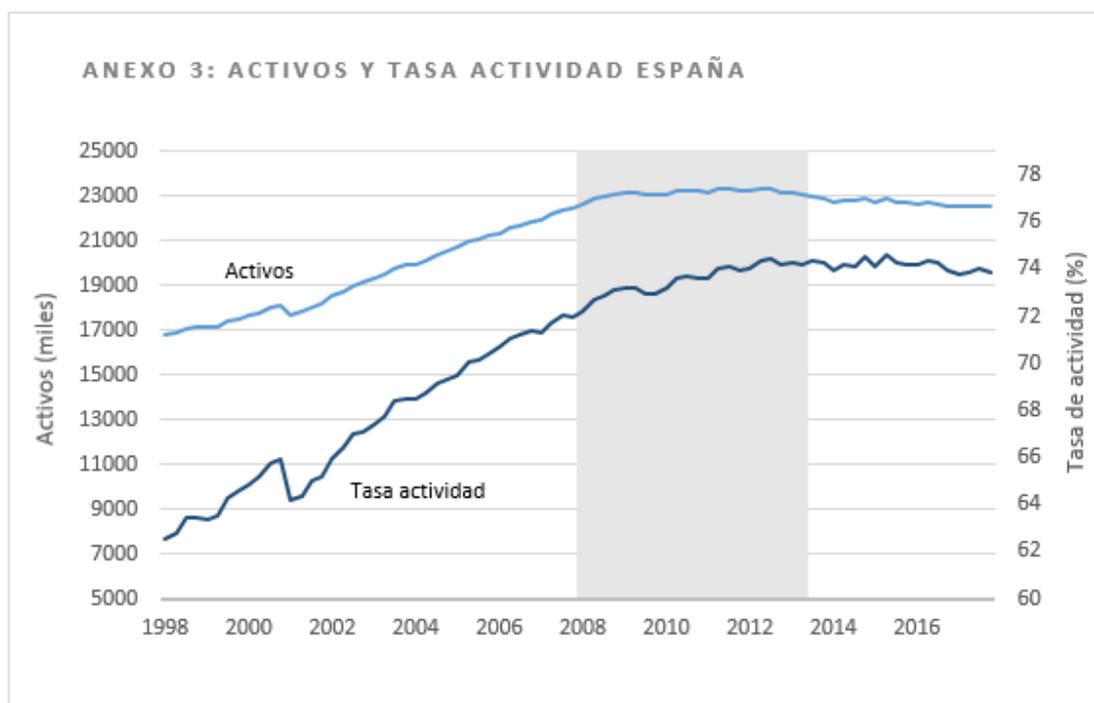


Datos: serie de vacantes corregida de Ferri y Domenech, elaboración propia

²⁶ Estos datos atípicos son consecuencia del proceso de traspaso de competencias desde el INEM hacia el Servicio Catalán de Colocación en el periodo entre 1998 y 1999.

- PUNTO 2.

Análisis del mercado laboral en España:



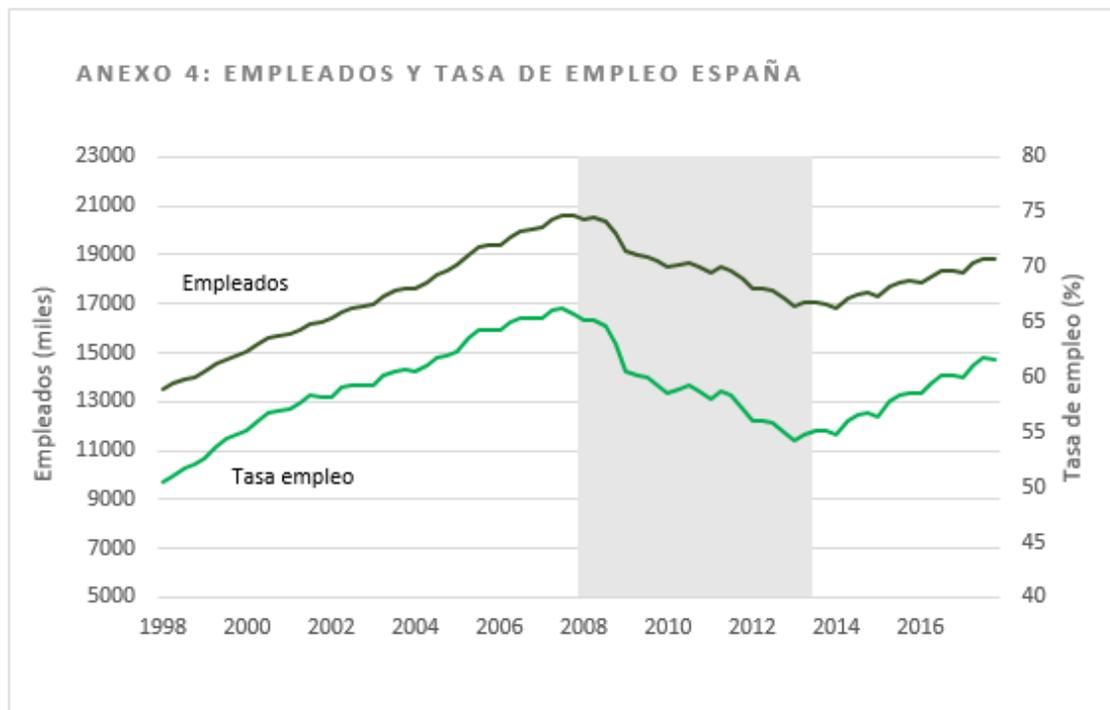
Datos: Eurostat, elaboración propia

En el gráfico Anexo 3 observamos la evolución del total de población activa y la evolución de la tasa de actividad²⁷. Ambas variables han aumentado en el periodo analizado, y no han sufrido una caída notable en el periodo recesivo. La tasa de actividad aumentó entre 1998 y 2013, pasando del 62,5% (aproximadamente) al 74%, valor en el que se ha mantenido estable hasta el final del periodo.

En el gráfico Anexo 4 encontramos la evolución del número de empleados y de la tasa de empleo²⁸. Ambas variables se han comportado de idéntica manera a lo largo de todo el periodo, con una clara tendencia procíclica. Los valores de la tasa de empleo se sitúan entre el 50% y el 65%, alcanzando su máximo en el momento previo al estallido de la crisis.

²⁷ Calculada como la población activa entre la población total comprendida entre 15 y 64 años.

²⁸ Tasa de empleo= Empleados / Población Activa

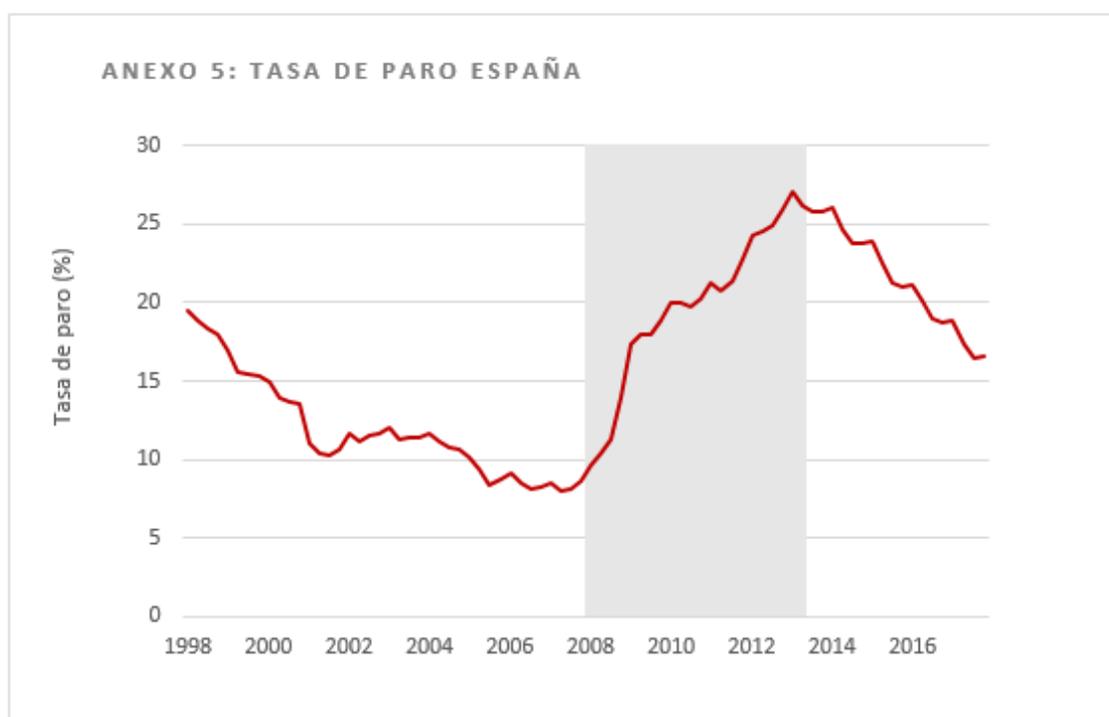


Datos: Eurostat, elaboración propia

En el gráfico Anexo 5 se puede observar el comportamiento del nivel de activos y parados, así como de la tasa de paro.

La tasa de paro es una variable fundamental en el análisis del mercado laboral español debido a su elevado porcentaje, fruto principalmente de una elevada tasa de paro estructural. El desempleo en España alcanzó sus mínimos en el periodo de bonanza comprendido entre el 2000 y el 2008, periodo en el cual se situó en torno 8%, por lo que se puede ver el marcado carácter estructural del paro español.

A raíz de la crisis la tasa de paro fue aumentando hasta llegar a un máximo en torno al 27%. Con la consiguiente recuperación la tasa de paro se ha visto reducida, si bien aún no se han alcanzado los niveles previos a la crisis.

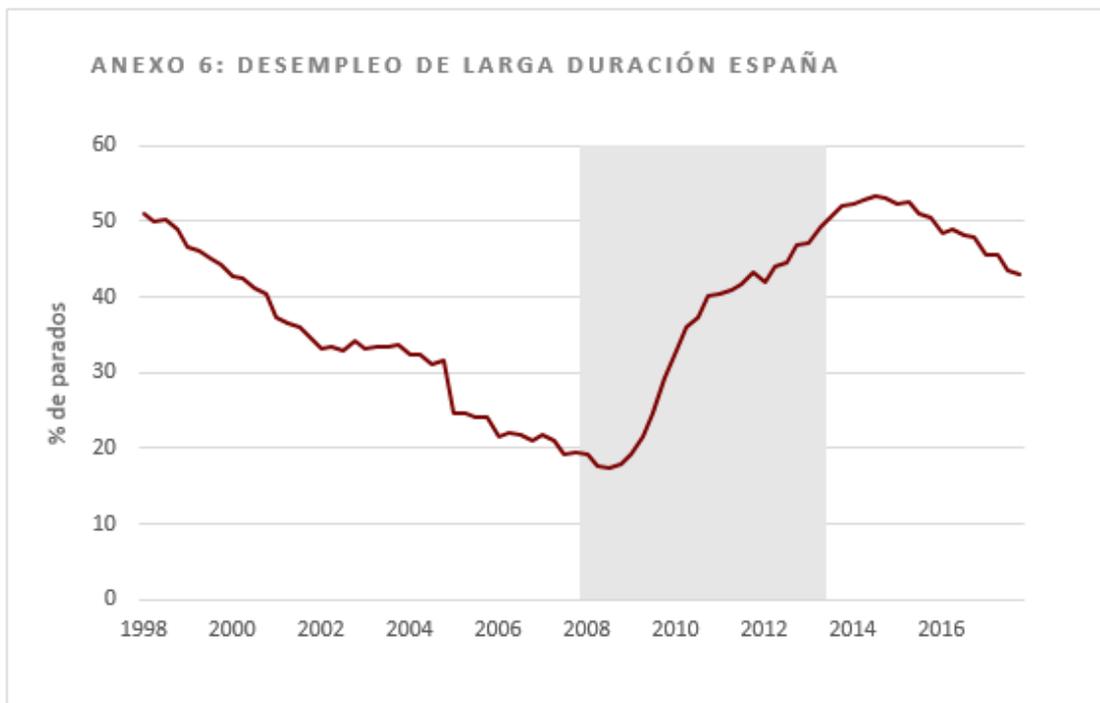


Datos: Eurostat, elaboración propia

Uno de los factores más relevantes a la hora de analizar el paro en España y su elevado componente estructural es el desempleo de larga duración (12 o más meses). En el gráfico Anexo 6 podemos encontrar el desempleo de larga duración como porcentaje de los parados totales. Este gráfico pone de manifiesto que durante la crisis y algunos años posteriores prácticamente el 50% de los parados eran parados de larga duración, pudiendo observar así un grave problema de mismatch.

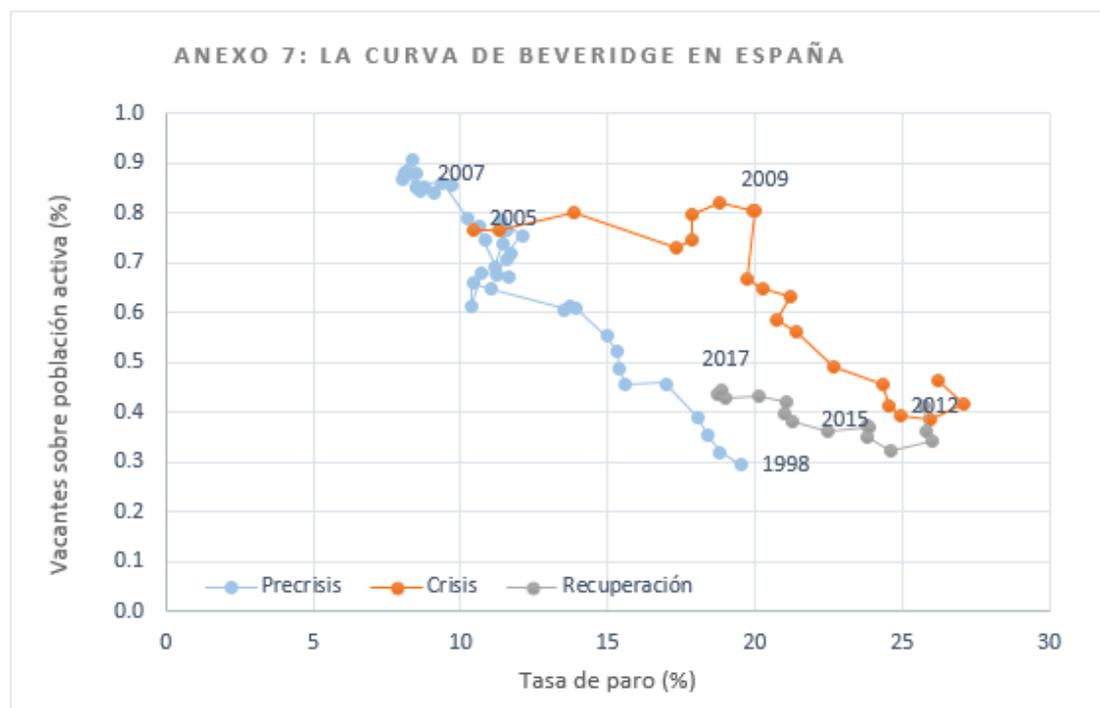
El gran aumento del número de parados provenientes del sector de la construcción a raíz de la explosión de la burbuja inmobiliaria, significó un gran aumento del número de parados menos cualificados, que se encontraban con mayores dificultades a la hora de encontrar trabajo. Esto es debido al desajuste que hemos visto con el modelo teórico, ya que las habilidades requeridas por los empleadores no se correspondían con las existentes por el lado de la oferta²⁹.

²⁹ Esta no es una característica única en España. Los países que también sufrieron un boom en la construcción tuvieron que hacer frente a los mismos problemas de mismatch, si bien con menor intensidad reflejada en los parados de larga duración (véase el caso de Estados Unidos).



Datos: Eurostat, elaboración propia

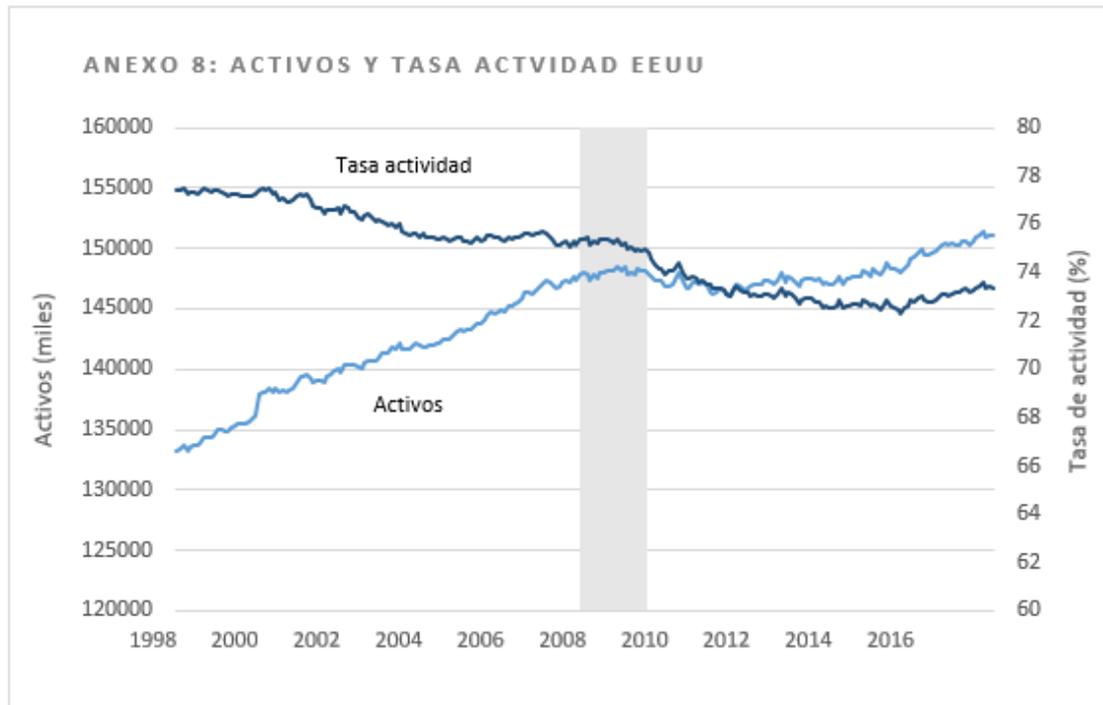
El gráfico anexo 7 muestra la Curva de Beveridge en España. Esta Curva de Beveridge muestra la relación entre vacantes y parados sin llevar a cabo ninguna regresión e incluyendo todos los datos en el periodo correspondiente (sin tener ningún retraso).



Datos: Eurostat y serie de vacantes corregida de Ferri y Domenech, elaboración propia

- **Anexo Punto 3**

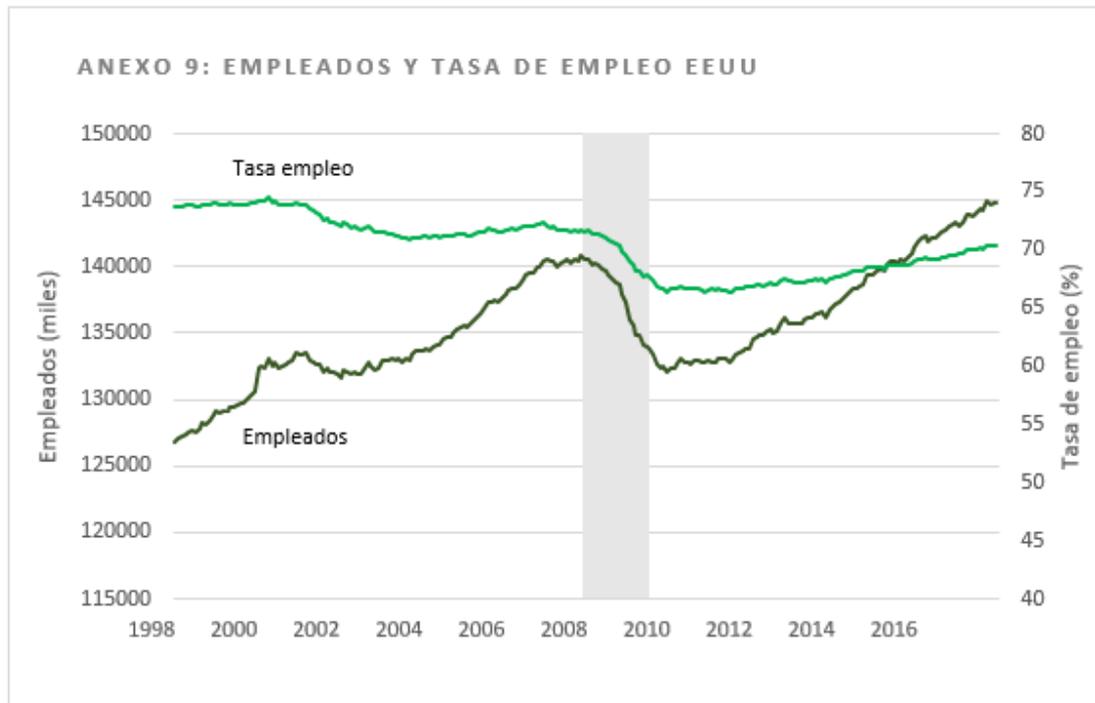
Análisis del mercado laboral en Estados Unidos.



Datos: OCDE, elaboración propia

En el gráfico Anexo 8 observamos que la tasa de actividad en Estados Unidos no ha seguido la misma tendencia que en el caso español, ya que durante el periodo analizado se observa una progresiva caída de la tasa de actividad, si bien esta se sitúa entre el 72 y el 78%. Sin embargo, la evolución de los activos ha sido positiva, por lo que esta disminución en la tasa de actividad es debido a aumentos en la población total.

Como se observa en el gráfico Anexo 9, el número de empleados es claramente procíclico y la tasa de empleo ha sufrido menos variaciones que en el caso español a consecuencia de los ciclos. La tasa de empleo se sitúa en torno al 75% en su máximo, y alrededor del 66% en su mínimo, por encima de la española en cualquier caso.

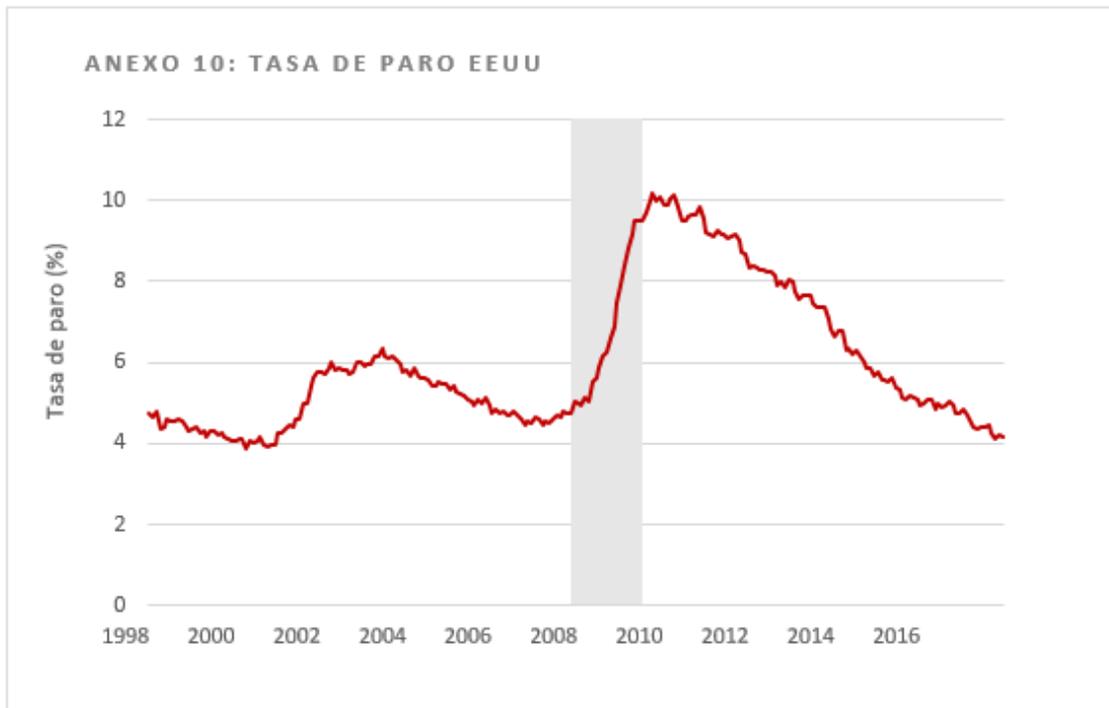


Datos: OCDE, elaboración propia

En el gráfico Anexo 10 se muestra la evolución de los parados y de la tasa de paro. La tasa de paro estadounidense ha seguido la misma tendencia española, si bien la duración de la caída en la época recesiva ha sido menor por la menor duración de la misma. La tasa de paro se encuentra en torno al 10% en su máximo³⁰, en plena crisis, y sus mínimos están alrededor del 4%. Estos valores significativamente menos elevados que en España muestran la existencia de un menor componente estructural, ya que la tasa de paro media en este periodo se encuentra alrededor del 6%.

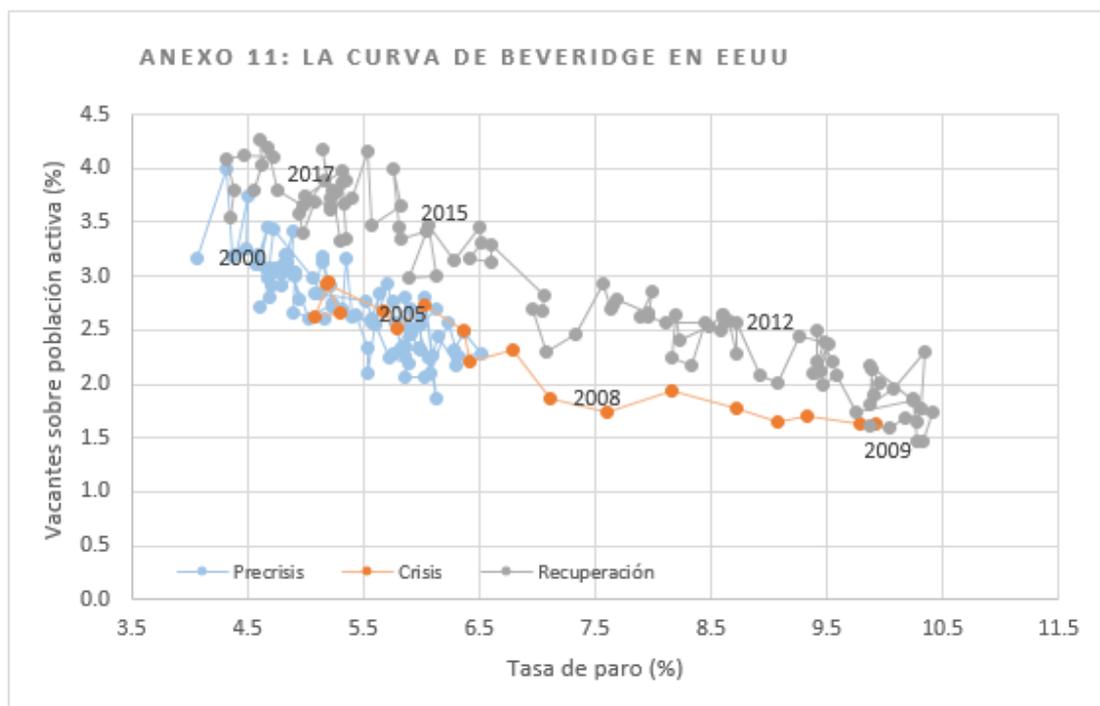
Los parados de largo duración en Estados Unidos son un porcentaje mucho menor que en el caso español. Sin embargo, no se puede analizar a través de los datos debido a que la definición de parado de larga duración varía en un país y en otro.

³⁰ Nótese que este máximo se acerca más al mínimo de la economía española (en torno al 8%) que al máximo español (alrededor del 26%).



Datos: OCDE, elaboración propia

El gráfico Anexo 11 muestra la Curva de Beveridge en Estados Unidos. Esta Curva de Beveridge muestra la relación entre vacantes y parados sin llevar a cabo ninguna regresión.



Datos: JOLTS y OCDE, elaboración propia