

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Crisis económica y ramas de actividad en España

Economic crisis and branches of activity in Spain

Autora: XAQUELINA ALONSO LUIS

Tutores: MANUEL NAVARRO IBÁÑEZ

CARLOS GABRIEL BETHENCOURT MARRERO

Grado en Administración y Dirección de Empresas
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
Curso Académico 2014 / 2015

La Laguna, a 1 de Junio de 2015.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. PERSPECTIVAS TEÓRICO-EMPÍRICAS DEL MERCADO DE TRABAJO.....	4
3. EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE OCUPACIÓN (2002-2014).....	6
4. ANÁLISIS DEL GRUPO DE ESTUDIO.....	9
4.1. HIPÓTESIS 1: LAS RAMAS DE ACTIVIDAD <i>J, K Y R</i> PRESENTAN MEJOR AJUSTE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO.....	9
4.2. HIPÓTESIS 2: LAS RAMAS DE ACTIVIDAD <i>J, K Y R</i> EMPLEAN CAPITAL HUMANO MÁS CUALIFICADO Y DESTINADO AL USO DE LAS TIC.....	10
4.3. HIPÓTESIS 3: LAS RAMAS DE ACTIVIDAD <i>J, K Y R</i> NO HAN VISTO AFECTADO SIGNIFICATIVAMENTE SU TEJIDO EMPRESARIAL.....	11
5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	12
6. CONCLUSIONES.....	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14
ANEXOS.....	16
A) GRÁFICOS.....	16
Gráfico 1.1: Evolución de las tasas de desempleo. España y UE-27.....	16
Gráfico 1.2: Evolución de las tasas de ocupación. España y UE-27.....	16
Gráfico 3.1: Tasa de ocupación por ramas de actividad.....	17
B) TABLAS.....	18
Tabla 4.1.1: Tasa de paro por ramas de actividad. Ordenadas de menor a mayor valor.	18
Tabla 4.2.1: Ganancia anual en euros por trabajador según ramas de actividad. Ordenadas de mayor a menor valor.....	19
Tabla 4.2.3: Peso del sector TIC en relación al total de divisiones de las respectivas ramas de actividad.....	19
Tabla 4.2.2: Sector TIC.....	20
Tabla 4.3.1: N ^o de empresas nacionales por rama de actividad. Índice (base 2008)...21	
Tabla 4.3.2: N ^o de filiales de empresas extranjeras en España por rama de actividad. Índice (base 2008).....	22

Crisis económica y ramas de actividad en España

RESUMEN

Una cuestión que hasta la fecha no ha sido tratada en profundidad, es si el incremento del desempleo sufrido en España desde 2008, ha sido uniforme en las distintas ramas de actividad. Este aspecto es importante, no solo para comprender el problema del paro en España, sino también para ayudar a diseñar medidas de política de empleo destinadas a paliar los efectos de la crisis. El objetivo de este trabajo consiste en observar la evolución diferencial del empleo, descomponiendo su agregado en las diversas ramas productivas, para apreciar si existen o no comportamientos similares entre ellas. Así, al analizar las tasas de ocupación por ramas de actividad, se han identificado hasta cuatro grupos lo que ha permitido, entre otras cosas, determinar las ramas que han exhibido una menor caída del empleo a lo largo del periodo 2008-2014. En base a ello, se formulan las posibles hipótesis que explican el fenómeno y se intenta validarlas.

Palabras claves: tasas de ocupación, ramas de actividad, crisis económica y desempleo.

ABSTRACT

A relevant question that has not been considered in the literature still is whether the increase in unemployment in Spain since 2008 has been uniformly distributed among the different branches of activity. Solving this question is a relevant issue, not only for understanding the problem of unemployment in Spain, but also to help designing effective employment policies to mitigate the negative effects of the crisis. The objective of this work is analyzing the evolution of the employment rate in Spain disaggregating among the productive activities. We look for similar or differentiated behaviors among them and we identify four groups which show different patterns during 2008-2014. We focus in the group which has behaved better, this is, the group that shows an increase in employment during the recent years of the economic crisis. We formulate alternative hypothesis to explain this phenomenon and we show some tentative evidence to validate them.

Keywords: employment rates, branches of activity, economic crisis and unemployment.

1. INTRODUCCIÓN

El paro en España ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años. El motivo: la fuerte contracción que sufrió la economía a nivel mundial, pero también, y sobre todo, la persistente crisis de la economía nacional. Así, España pasó de registrar su tasa de paro más baja en 2007 (8.2%) a alcanzar su récord de 26.1% para 2013; tan solo 1.4 puntos porcentuales inferior a la tasa de desempleo que presentaba Grecia en dicho año, quien en la actualidad lidera el ranking de parados de la UE-27 (Eurostat, 2015). Sin embargo, no es el único dato alarmante. Si nos detenemos a observar el [gráfico 1.1](#), se descubre cómo hasta finales de 2007, los ratios de desempleo de España rondan las cifras de la UE-27 (aunque bien es cierto que a pesar de esta convergencia, las cifras españolas seguían siendo superiores). Desde entonces, la tasa de paro de España se dispara y el gap que las separa crece con los años, llegando a distar de la UE-27 en 14.4 puntos porcentuales en 2014.

Como es lógico, la ocupación también se ha visto seriamente afectada. En el [gráfico 1.2](#), se observa cómo los niveles de empleo de España distan, a la baja, de la ocupación que presenta la UE-27 desde comienzos del año 2000. Conforme se desarrolla el periodo de expansión económica, ambos ratios tendían a converger. Incluso, España llegó a superar la media de la UE-27 a lo largo del 2005-2007. Desde entonces, el comportamiento de la tasa de ocupación española cambió drásticamente. La crisis económica, caracterizada por su fuerte destrucción de empleo, comienza a ser evidente a partir de 2008. De nuevo, España se separó de la UE-27, y en 2013 existía un gap de 9.4 puntos porcentuales en la tasa de ocupación. En dicho año se apreciaba la mayor divergencia.

Este fenómeno dibuja un panorama difícil. El contexto económico actual ha ocasionado notables repercusiones en las principales variables macroeconómicas. En las líneas anteriores evidenciábamos cuáles habían sido sus efectos en el crecimiento de la tasa de paro y en la disminución de la ocupación. Así, ante la importancia que alcanza este fenómeno, se hace necesario diseñar medidas de política económica destinadas a reducir los niveles de desempleo y a impulsar el crecimiento de la ocupación.

El objetivo de este trabajo consiste en: (1) observar la evolución del empleo a lo largo del periodo 2002-2014 en la economía española, (2) descomponer su agregado de acuerdo a las diversas ramas de actividad y (3) determinar las ramas que exhiben una menor caída del empleo, así como los principales factores que están detrás de este fenómeno. Para ello, se planteó un estudio sobre la ocupación distinguiendo por ramas de actividad que, a su vez, intentaba cubrir dos propósitos. En primer lugar, se trataba de identificar posibles patrones comunes o grupos de comportamiento similar de entre el conjunto de ramas de actividad que compone la economía española. Así, en segundo lugar, se podrá determinar las ramas más resistentes a la caída de la actividad económica. Esto nos permitirá poner a prueba un grupo de hipótesis. Con ellas, intentaremos identificar los mecanismos que hacen que el aumento del desempleo no haya sido tan grande en algunas de las ramas productivas.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. El apartado 2 desarrolla una breve revisión de la literatura sobre algunas teorías que tratan de dar respuesta al comportamiento del mercado de trabajo. En el siguiente epígrafe, se comenta la técnica empleada para extraer los datos y construir las correspondientes tasas de ocupación por ramas de actividad. Además, se describen con detalle los diferentes patrones observados y se encuentran las ramas que mejor han resistido a la caída de la actividad económica

experimentada por la economía española. En el cuarto apartado, se explicitan, y se tratan de validar, las hipótesis que han sido establecidas con el objetivo de comprender mejor el fenómeno del desempleo. En el quinto epígrafe, se discuten las limitaciones a las que este análisis se ha visto sujeto. Por último, se resumen las conclusiones que emanan de este trabajo y se reflexiona sobre posibles líneas de actuación pública en materia de empleo y desempleo.

2. PERSPECTIVAS TEÓRICO-EMPÍRICAS DEL MERCADO DE TRABAJO

Son muy variadas las teorías macro y microeconómicas que tratan de comprender el funcionamiento del mercado de trabajo. No existe una única explicación del comportamiento que exhibe dicho mercado lo que, a su vez, dificulta el intento por dar respuesta al problema empleo-desempleo. Así lo explican Carrasco, Castaño y Pardo (2011), quienes con intención de acercarse a comprender la naturaleza de ambos fenómenos, recogen las distintas teorías que rige el mercado de trabajo. Precisamente este estudio, será la base de nuestra breve revisión ya que, a modo de resumen, pretendemos recoger los enfoques que consideramos más apropiados para la investigación que se ha realizado. No obstante, se ha de matizar que estas autoras desarrollan un análisis mucho más amplio y en mayor detalle del que se muestra a continuación.

El desempleo, desde la *perspectiva keynesiana*, se debe a las dificultades del mercado para absorber la mano de obra disponible como consecuencia de la insuficiente demanda de bienes y servicios. Los factores que explican la insuficiencia de demanda son la inversión y el consumo. Así, una caída en la inversión o una disminución en la propensión al consumo reduce el nivel de actividad económica. Ello genera un exceso de mano de obra que, lógicamente, se traduce en trabajadores desempleados.

Por otra parte, la influencia de las *nuevas tecnologías* también ha estado presente en el mercado de trabajo. Algunas teorías consideran que este factor guarda una relación negativa con el empleo. Esto se explica porque determinadas incorporaciones tecnológicas generan un incremento de la productividad de los trabajadores que, ante un crecimiento de demanda, no requeriría de la contratación de nuevos empleados, sino que su producción podría suplirse con los trabajadores actuales gracias al aumento de productividad producido.

La *teoría de búsqueda*, que esencialmente es fruto de los autores del premio Nobel de Economía 2010 (Diamond, Mortensen y Pissarides), también trata de explicar el fenómeno del desempleo. De hecho, en buena parte se encuentra ligada a la *teoría de matching o emparejamiento* entre la oferta y demanda de trabajo. Se explica cómo empresas y desempleados tienen dificultades para entrar en contacto. Puesto que los procesos de búsqueda requieren tiempo y recursos, es posible que la oferta y la demanda se encuentren, pero también que lo hagan ineficientemente o que, simplemente, no logren casarse. Este planteamiento viene determinado por la idea de que en el mercado de trabajo existen fallos de información entre los agentes implicados. Por un lado, los trabajadores pueden no estar al tanto de las ofertas laborales existentes y, por otro, las empresas desconocen los trabajadores disponibles. Como resultado de ello, se produce una tasa de desempleo friccional también motivada por las continuas entradas y salidas

de trabajadores al mercado de trabajo. Así, la teoría de búsqueda concluye que existe una correlación positiva entre imperfección de la información y desempleo, ya que el paro crece conforme los desempleados se encuentran desinformados de la existencia de puestos vacantes.

Fruto del desarrollo de la teoría de búsqueda, Mortensen y Pissarides consideran la existencia de otras variables causantes del paro, entre ellas, los *subsidios por desempleo*. Los autores explican cómo un generoso sistema de subsidio genera un efecto negativo en la tasa de desempleo. Este planteamiento se fundamenta en que, al dotar de tal seguridad a los parados, se desincentiva su búsqueda así como la aceptación de empleos por parte de los mismos, provocando un aumento en la duración y en el nivel de paro. Así, la *teoría de la adicción al desempleo*, considerada por Becker y Murphy, proponen que los individuos pueden disminuir e incluso cesar en la búsqueda de empleo porque, sencillamente, se acostumbran a estar desempleados y se adaptan a ese nuevo modo de vida.

Por otra parte, la *teoría de la movilidad de la mano de obra*, determina cómo la dificultad de los desempleados ante tal movilidad genera efectos negativos en la tasa de paro. Esto se explica por las limitaciones que existen para empatar la oferta y la demanda de trabajo cuando las vacantes de puestos se ofrecen en regiones diferentes de aquellas donde se encuentra la oferta de trabajo. Dicha problemática también se ve acrecentada con la aparición de políticas de vivienda que incentivan la propiedad de las mismas, las cuales pueden incidir de forma negativa en la movilidad de los trabajadores, impidiendo solucionar problemas de desempleo en algunas regiones.

La insuficiente formación también es otra de las causas directas del desempleo. Así, tanto la *teoría del capital humano* como la *teoría de la selección o filtro* explican, aunque desde diferentes perspectivas, cómo la formación reduce la probabilidad de ser desempleado. Desde el primero de estos enfoques, se afirma que a mayor formación de la mano de obra mayor será la productividad y, por lo tanto, más atractivo resultaría para las empresas su contratación (a la vez que se recibe una mayor retribución salarial). No obstante, la teoría de la selección considera a la educación como una herramienta que facilita la categorización de los individuos, antes que un factor que incrementa la productividad.

Finalmente, *las teorías institucionalistas* concluyen cómo el papel que ejercen los sindicatos puede ser negativo para los desempleados. Dado que los sindicatos actúan como representantes de sus miembros, buscan satisfacer los intereses de estos más que el de los desempleados, sobre todo porque intervienen presionando al alza los salarios de los trabajadores ocupados. El incremento en la retribución salarial limita el que las empresas puedan contratar nuevo personal, afectando negativamente al nivel de empleo.

En el presente estudio se ha considerado que, de encontrar un grupo de ramas de actividad donde la ocupación exhiba mayor resistencia a la crisis, las entradas y salidas del mercado de trabajo serán menores y, por tanto, existirá en ellos una menor volatilidad; lo que a su vez explicaría un mejor emparejamiento entre oferta y demanda laboral.

La existencia de un mejor emparejamiento dificulta la entrada de nuevos trabajadores a la empresa, ya que estos no poseen la formación general ni ocupacional (propia del puesto de trabajo) más adecuada. Así, formar nuevo personal acarrea un coste para las

empresas que se vuelve aún más complicado de asumir en tiempos de crisis. Por otro lado, las salidas de las empresas también se ven obstaculizadas en lo que a empleados de difícil sustitución se refiere, ya que las empresas mantienen a los trabajadores formados. Es lógico que, aun pasando por un periodo de contracción económica, las empresas tiendan a retener aquellos trabajadores de mayor productividad por ser difícilmente sustituibles.

3. EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE OCUPACIÓN (2002-2014)

A lo largo de este apartado nos centraremos en abordar dos puntos: (1) extraer los datos necesarios para el cálculo de las tasas de ocupación por ramas de actividad, ya que las distintas bases consultadas no lo ofrecen para el periodo establecido; y (2) describir la evolución de las mismas así como los resultados que arrojan en esta primera parte del estudio.

El trabajo que se elabora es de índole exploratoria, por lo que para el desarrollo del mismo, se apoya en las bases de datos que el Instituto Nacional de Estadística (INE) pone a nuestra disposición. Como se adelantaba en el párrafo anterior, el indicador utilizado es la tasa de ocupación o ratio de empleo. Por definición del Eurostat, este “se calcula dividiendo el número de personas empleadas en edades comprendidas entre 16 y 64 años entre la población total de ese rango de edades”. Considerando que el estudio desarrolla un análisis por ramas de actividad ajustándose a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-09), se requiere entender este ratio como:

$$\text{Tasa de ocupación (o empleo) por rama} = \frac{\text{Nº de ocupados en la rama}}{\text{Población de 16 a 64 años}} \times 100$$

Para caracterizar a la población objeto de estudio, se utilizan las cifras trimestrales de ocupados que ofrece la Encuesta de Población Activa (EPA), elaborada por el INE y referentes al periodo 2002-2014. Se debe tener en cuenta que a lo largo de estos años se produce un cambio en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas. Con motivo de ello, y para salvaguardar la uniformidad en el manejo de datos, el número de ocupados entre 2002-2007 se corresponde con estimaciones retrospectivas obtenidas a partir de la matriz de doble codificación o matriz de paso¹ entre la CNAE-93 y la CNAE-09 (vigente en la actualidad) y que ha llevado a cabo el INE. Asimismo, el periodo establecido para el estudio se ha elegido para obtener una visión de la evolución de tasa de ocupación antes y después de la caída de 2008.

Los resultados revelan que la crisis, aun afectando negativamente a todas las ramas de actividad, tiene efectos distintos en cada una de ellas. Esto quiere decir que, aunque en general prácticamente todas las ramas sitúan su punto de inflexión a lo largo de 2008, la evolución de las tasas de ocupación durante el periodo 2002-2014 no ha sido, en absoluto, homogénea. Es más, su disparidad nos lleva a establecer cuatro patrones de comportamiento que se explican a continuación.

¹ Para comprender el proceso con mayor detalle, consúltese http://www.ine.es/daco/daco42/daco4211/matriz_conversion_retro0009.xls

El primer grupo está compuesto por aquellas ramas productivas en las que la caída del empleo ha sido mayor. En primer lugar, se encuentra la *Construcción* (rama F), que es la rama de actividad con la caída de empleo más importante durante la crisis (consultar [gráfico 3.1](#); esquina superior izquierda)². Así, pasa de tener una tasa de ocupación de 7.31% para el segundo trimestre de 2007 (periodo de mayor auge de este sector) a un ratio de 2.67% para el último trimestre de 2014. Sus razones son obvias. Tras el estallido de la burbuja inmobiliaria a finales de 2007, España ve agotado su modelo de crecimiento basado en el ladrillo y esto hace disparar su tasa de paro. Dentro de este mismo grupo, se encuentra la rama *Industria manufacturera* (C) que, teniendo una tasa de ocupación de 8.14% para el primer trimestre de 2008, pasa a tener un 5.70% en el cuarto trimestre de 2014. Junto a esas ramas de actividad, se une *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas* (G), que también experimenta una caída del empleo (7.51% en 2014T4 frente al 8.40% en 2007T4), aunque mucho menor en términos relativos. Además, este grupo de ramas productivas, son también las que presentan un mayor número de ocupados a excepción de *Construcción* que, por los motivos que se explicaban con anterioridad, ha visto seriamente reducido sus niveles de ocupación.

El segundo grupo de ramas de actividad se forma en base a la proximidad de valores que reflejan sus tasas de ocupación y por ser, esencialmente, ramas que recogen bienes y servicios ofrecidos por las Administraciones Públicas: *Educación* (P), *Administración Pública y defensa; Seguridad social obligatoria* (O), y *Actividades sanitarias y de servicios sociales* (Q). Estas dos últimas muestran una tendencia muy afín, ya que desde el inicio de 2002 su nivel de ocupación ha ido creciendo (a ritmos constantes) hasta principios de 2008 (ver [gráfico 3.1](#); esquina superior derecha). A partir de ese instante, se genera un incremento más pronunciado de sus curvas. Las tasas de ocupación así lo reflejan al mostrarse crecientes hasta el segundo y tercer trimestre de 2011, respectivamente. Desde estas fechas, tiene lugar un leve descenso de las mismas. Este comportamiento nos induce a pensar que, al ser ramas pertenecientes al sector público, su nivel de ocupación ha caído muy moderadamente. Por su parte, la rama de *Educación* exhibe un comportamiento distinto ya que revela constantes fluctuaciones en el empleo a lo largo del periodo analizado.

A este colectivo, se le une la *Hostelería* (I), que es diferente al resto del grupo por tratarse de una actividad esencialmente privada. Esta rama revela una particularidad: las fluctuaciones en el empleo (comportamiento que se manifiesta incluso antes de los inicios de la crisis). Probablemente, ello esté motivado por la conocida estacionalidad del turismo en España, sector al que la rama de *Hostelería* se encuentra estrechamente ligada.

El tercer grupo, está constituido por *Transporte y almacenamiento* (H), *Actividades profesionales; científicas y técnicas* (M), *Actividades administrativas y servicios auxiliares* (N); y finalmente, *Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico y como productores de bienes y servicios para uso propio* (T). Como puede observarse en el [gráfico 3.1](#) (esquina inferior izquierda), la curva descrita por *Transporte y almacenamiento* a lo largo del periodo 2002-2007 es menos pronunciada que para el resto de ramas que compone este grupo. Esto es porque sus valores oscilan

² Nótese que para el conjunto de gráficos, el eje de abscisas abarca el mismo periodo (2002-2014), a diferencia del eje de ordenadas, cuya distribución se establece en base al valor que alcanzan las respectivas tasas de ocupación.

entorno al 2.5% en los años previos a la crisis y que así se mantiene hasta el comienzo de 2009. Sin embargo, si comparamos las tasas de ocupación (desde 2002T1 hasta 2007T4) de las ramas de *Actividades profesionales; científicas y técnicas*, *Actividades administrativas y servicios auxiliares*; y *Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico*, observamos cómo tiene lugar una variación positiva de este ratio de 0.68, 0.62 y 0.52 puntos porcentuales, respectivamente. El gráfico mencionado, nos revela la forma en que las curvas (y por consiguiente, los ratios) tienden a converger en una línea descendente a partir del punto de inflexión situado en 2008. Tan solo la rama *Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico* difiere del comportamiento de este colectivo, ya que dista de su curva más próxima (*Transporte y almacenamiento*) con un gap de, aproximadamente, 0.50 puntos porcentuales.

El último de los grupos es el formado por *Información y comunicaciones* (J), *Actividades financieras y de seguros* (K), *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento* (R), y *Otros servicios* (S). Durante los años previos a la crisis económica revelan un crecimiento lento, pero constante (ver [gráfico 3.1](#); esquina inferior derecha). Así lo reflejan sus tasas de ocupación que para finales de 2007, y en relación a comienzos de 2002, experimentan un crecimiento de 0.29 puntos porcentuales para *Información y comunicaciones*, 0.23 puntos porcentuales para *Actividades financieras y de seguros*, 0.11 puntos porcentuales para *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento* y 0.2 puntos porcentuales para *Otros servicios*. A partir de este momento, la economía se contrae, pero el comportamiento de este conjunto de ramas de actividad difiere del resto de grupos. Sus curvas revelan cierta uniformidad en su tendencia a lo largo de todo el periodo analizado y aun viéndose afectado su nivel de ocupación (excepto para *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento*, que incluso experimenta un crecimiento del 0.12 puntos porcentuales durante la crisis) parece apuntar que son ramas que resisten mejor la caída de la actividad económica. En este sentido, consideramos oportuno recurrir a uno de los estudios realizados por Merchán (2010), quien habiendo analizado diferentes crisis españolas, concluye que comunicaciones e intermediación financiera (entre otras) son ramas que ayudan a reducir la caída del empleo.

El trabajo nos lleva a centrarnos en el análisis de este cuarto grupo, aunque omitiendo del mismo a la rama *Otros servicios*. El motivo de esta exclusión radica en que la composición de esta rama es muy heterogénea.

Finalmente, y antes de proceder al desarrollo y contrastación de las hipótesis que se han hecho en esta investigación, se ha de realizar la siguiente matización. Aunque el conjunto de la CNAE-09 se compone 21 actividades, hasta ahora tan solo se han mencionado 15 de las mismas, y ello se debe a que, por una parte, la rama de *Agricultura; ganadería; silvicultura y pesca* (A) muestra una evolución totalmente diferente al resto de las actividades (con tasas de ocupación decrecientes desde los inicios de 2002), de manera que ha sido excluida de este análisis. También, eliminamos aquellas ramas que, en general, recogen actividades que exhiben un reducido nivel de empleo y cuyo peso en el conjunto de la ocupación no es significativo dado que sus ratios medios de empleo son muy reducidos: 0.14% para *Industrias extractivas* (B); 0.20% para *Suministro de energía eléctrica; gas; vapor y aire acondicionado* (D); 0.33% para *Suministro de agua; actividades de saneamiento; gestión de residuos y descontaminación* (E); 0.24% para *Actividades inmobiliarias* (L) y 0.01% para *Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales* (U).

4. ANÁLISIS DEL GRUPO DE ESTUDIO

Partiendo de la situación anterior, concentramos nuestra atención en las ramas *Información y comunicaciones*, *Actividades financieras y de seguros*, y *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento*. El objetivo de este apartado, consiste en desarrollar y tratar de validar las posibles hipótesis que pueden explicar la mejor resistencia de estas actividades ante la actual crisis económica. Cada una de las conjeturas que se plantean a continuación son abordadas, en detalle, en los siguientes apartados.

H1: Las ramas de actividad *J*, *K* y *R* presentan mejor ajuste entre la oferta y demanda de trabajo.

H2: Las ramas de actividad *J*, *K* y *R* emplean capital humano más cualificado y destinado al uso de las TIC.

H3: Las ramas de actividad *J*, *K* y *R* no han visto afectado significativamente su tejido empresarial.

4.1. HIPÓTESIS 1: LAS RAMAS DE ACTIVIDAD *J*, *K* Y *R* PRESENTAN MEJOR AJUSTE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA DE TRABAJO.

Con objeto de contrastar esta primera hipótesis, construimos el indicador de la tasa de paro. Para entender el motivo que nos ha guiado a este punto hemos de llevar a cabo un breve repaso de las teorías macroeconómicas. En ella se alude a que una economía ideal es aquella capaz de alcanzar un volumen de puestos de trabajo suficiente (oferta) para todos los que desean un empleo (demanda). Si bien se genera un elevado emparejamiento entre ambas curvas, las tasas de paro de esa economía ha de ser reducida. Con lo cual para nuestro estudio se vuelve fundamental la construcción de este indicador. Dado que lo que se pretende conocer es el porcentaje de parados en cada una de las ramas que conforman el estudio, la tasa de paro será entendida como:

$$\text{Tasa de desempleo (o paro) en la rama X} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de desempleados de la rama X}}{\text{Población activa de la rama X}} \times 100$$

Una vez obtenidas, se identifican las ramas a las cuales se asocian los menores valores (Véase [tabla 4.1.1](#)). En base a esto, obtenemos que *Actividades financieras y de seguros* ocupa, de forma constante, las primeras posiciones en la clasificación. El ranking se elabora con los primeros puestos para aquellas ramas que exhiben una menor tasa de desempleo. Por el contrario, los últimos puestos acogen a las ramas con mayor tasa de paro. Así, y pese a que las tasas de desempleo de la rama *Actividades financieras y de seguros* se muestran crecientes con el transcurso de los años, consigue abarcar los primeros y segundos puestos de la clasificación con valores que oscilan entre 2.76% y 6.83%. Sin embargo, las otras dos ramas de actividad objeto de estudio no manifiestan el mismo patrón. *Información y comunicaciones* revela unas tasas de paro con un comportamiento vacilante entre los puestos de la media tabla, ya que alcanza un 4.11% en su tasa mínima y un 10.96% en su cifra máxima. En el caso de *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento*, la brecha que marca los límites mínimos y

máximos se hace aún mayor con unos valores comprendidos entre un 7.42% y 20.55%. Esto la sitúa cerca de los últimos puestos de la clasificación.

Ante los resultados anteriormente expuestos, y conociendo con ello la falta de un patrón claro en el cual se engloben estas tres ramas, es necesario establecer las siguientes matizaciones. En primer lugar, hay que considerar que los datos correspondientes a la [tabla 4.1.1](#) no recogen al total de la población desempleada. El motivo de ello, se debe a que la EPA no clasifica en ninguna rama de actividad a dos grupos: los que han dejado su último empleo hace más de un año y los que buscan su primer empleo. De esta manera, se está descartando una parte de la población que podría ser significativa para el estudio. En segundo lugar, hay que tener en cuenta la existencia de parados con una ocupación multidisciplinar o cuya labor no es específica de una actividad. Esto hace que puedan ser catalogados en distintas ramas productivas aunque en el momento en el que se recogieron los datos se encasillaban en una determinada rama. Por todo lo anterior, y ante la falta de información al respecto, hay que tomar con especial cuidado los resultados presentados.

4.2. HIPÓTESIS 2: LAS RAMAS DE ACTIVIDAD J, K Y R EMPLEAN CAPITAL HUMANO MÁS CUALIFICADO Y DESTINADO AL USO DE LAS TIC.

Tras revisar las diferentes bases de datos no se obtuvo información desagregada por rama de actividad y nivel de formación alcanzado que permitiera contrastar esta hipótesis. Por ello, se sugiere la existencia de una relación positiva entre el salario percibido y la cualificación del individuo. Así, utilizando la *Teoría del Capital Humano*, Becker (1983) y Mincer (1974)³ afirmaron que los salarios vienen determinados por la educación y la experiencia, dado que ambas implican un aumento en la productividad del individuo que se traduce en una mayor retribución salarial. De ello se deriva la contribución que realiza Velasco (2004) llevando a la práctica las aportaciones anteriores, pero para el caso de España, y probando que, efectivamente, a mayor nivel de educación mayores son los ingresos percibidos.

Se decidió, por tanto, utilizar los datos del INE relativos a la ganancia media anual por trabajador correspondiente al periodo 2008-2012, siendo este año el último disponible en el momento de la elaboración del estudio. Los resultados revelan que *Actividades financieras y de seguros*, junto con *Información y comunicaciones*, presentan las mayores ganancias medias anuales en España ocupando, respectivamente, el segundo y tercer puesto de esta clasificación (Véase [tabla 4.2.1](#)). Sin embargo, la rama de *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento* muestra un comportamiento opuesto a las anteriormente mencionadas dado que sus valores la sitúan a finales de la tabla.

Esta hipótesis recibe un respaldo adicional de un estudio del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie), en el que se recoge información sobre los años medios de estudios para algunas divisiones de la CNAE-09. La distinción se establece en base a tres categorías en los años medios de formación: menos de 12, entre 12-14, y más de 14 años. En este último grupo, se encuentran investigación y desarrollo (que

³ Autor al que hace referencia McMahon (2009).

además lidera el ranking con una formación media de 15.6 años), educación (14.8 años), actividades informáticas (14.3 años) y la intermediación financiera a excepción de seguros y planes de pensiones (14.2 años). Sabiendo que tres de esas cuatro divisiones están incluidas en las ramas *Información y comunicaciones* y *Actividades financieras y de seguros*, parece lógico considerar que sean ramas en las que se requiere mayor formación. Sin embargo, y aun siendo favorables los resultados, debemos tener en cuenta que dicho estudio no se ajusta a la clasificación de la CNAE-09 que se ha utilizado a lo largo del presente trabajo, sino que se centra en las divisiones más destacadas de la respectiva clasificación. De manera que las conclusiones expuestas tan solo nos permiten aproximarnos a la realidad de los hechos.

Con motivo de contrastar los resultados obtenidos, se continuó el estudio, utilizando un nuevo enfoque. Esta vez fueron las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) las que cobraron importancia, suponiendo que estas son la causa de una mejora en la formación de los ocupados. Así, Castells (2008) argumentó que el factor tecnológico estaba mejorando la preparación de los trabajadores y dado su implicación en el nivel de cualificación, determina que de no adquirir una formación en este ámbito se generaría una exclusión del mercado de trabajo o trabajadores devaluados. Esto parece apuntar que una mayor formación educativa y tecnológica hace más probable el mantenimiento del puesto de trabajo.

A raíz de lo anterior, nos propusimos identificar las ramas de actividad del Sector TIC⁴ según CNAE-09, entendiéndolo que al ser las ramas intensivas en el uso de las nuevas tecnologías también tendría que serlo su capital humano. De esta clasificación se obtiene que *Información y comunicaciones* abarca 12 de las 22 divisiones catalogadas como TIC mientras que el resto pertenecen a *Industria manufacturera*, *Comercio al por mayor y al por menor*; *reparación de vehículos de motor y motocicletas* y *Otros servicios* (Consultar [tabla 4.2.2](#)). No obstante, es necesario matizar estos datos considerando el peso que tienen las divisiones TIC dentro de cada rama en base al total de las divisiones que la componen. De esta manera, en la [tabla 4.2.3](#) se muestra que las TIC tienen un peso significativo del 43% para *Información y comunicaciones* y de un 11% para *Otros servicios*. Sin embargo, para *Industria manufacturera* y *Comercio al por mayor y al por menor*; *reparación de vehículos de motor y motocicletas* las TIC representan una ínfima parte correspondiente a un 3% y a un 2%. Sorprendentemente, el análisis desde esta perspectiva tecnología-formación-empleo, excluye del estudio a *Actividades financieras y de seguros* y *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento*. Esto nos hace pensar que, aunque es obvio que ambas ramas han incorporado tecnología, no se realiza un uso intensivo de la misma como para ajustarse a la clasificación elaborada por el INE.

4.3. HIPÓTESIS 3: LAS RAMAS DE ACTIVIDAD J, K Y R NO HAN VISTO AFECTADO SIGNIFICATIVAMENTE SU TEJIDO EMPRESARIAL.

Para el desarrollo de esta hipótesis se estudia la estructura empresarial de España mediante dos perspectivas: las empresas españolas y las filiales de empresas extranjeras en España. Con ello, se intenta conocer si el número de empresas de las ramas

⁴ Según el INE, el denominado Sector TIC está formado por las industrias manufactureras y de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, producción, comercialización y uso intensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

productivas seleccionadas han sido más resistentes durante la crisis económica, lo cual ayudaría a explicar el mantenimiento de la población ocupada.

Se ha recurrido al Directorio Central de Empresas (DIRCE) que reúne a todas las compañías españolas ubicadas en el territorio nacional. Dado que los datos obtenidos se encuentran desglosados por las divisiones de la CNAE-09 (y no por las 21 actividades que la componen), procedemos a su agregación por ramas de actividad. De forma posterior, y con el objetivo de conocer la evolución que las mismas han sufrido en los últimos años, se han calculado los respectivos índices de 2014 tomando como base el año de inicio de la crisis económica (2008). Se observa que las tres ramas objeto de estudio experimentan un crecimiento en el número de empresas respecto al año de referencia (crecimiento que, por lo general, se muestra progresivo durante el periodo seleccionado). Este incremento supone un 15% de aumento para *Información y comunicaciones*, un 11% para *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento* y un 4% para *Actividades financieras y de seguros* (Consultar [tabla 4.3.1](#)). No obstante, esto es insuficiente para apoyar la hipótesis ya que no son estas las ramas que experimentan el mayor crecimiento. Sin embargo, no es esa la única razón pues también se observa que las *Actividades inmobiliarias* exhiben un crecimiento empresarial del 17%. Si tomamos en consideración el hecho de que es una rama que se ha visto seriamente afectada en el periodo de crisis, y que además está estrechamente ligada a la construcción, parece un tanto inverosímil que muestre tal incremento. Ello nos induce a pensar que la información recogida en el DIRCE contradice lo que se observa en la realidad económica de estos últimos años.

En la contrastación de esta hipótesis también se ha utilizado la Estadística de Filiales de Empresas Extranjeras en España (FILINT), con el objetivo de conocer la evolución del número de filiales dentro del territorio nacional. En este caso, el intervalo que se adopta abarca desde el comienzo de la crisis hasta 2012, por ser éste el último año disponible en el momento en que se realiza el presente estudio. Al igual que se mencionaba en el párrafo anterior, los datos aparecen desglosados por divisiones de la CNAE-09, de manera que se procedió a su agregación. Con posterioridad, se calcularon los respectivos índices. Los resultados arrojan un crecimiento del 35% para la rama de *Información y comunicaciones* (Véase [tabla 4.3.2](#)). A pesar de ello, no se puede considerar como un incremento significativo dado que es 2 puntos porcentuales inferior al crecimiento del total de filiales extranjeras. De hecho, nótese además, que estos datos no apoyan la hipótesis para las otras dos ramas objeto de estudio, ya que tanto *Actividades financieras y de seguros* como *Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento* no aparecen en la tabla mencionada.

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente investigación se han buscado las posibles causas que justifican al grupo de ramas de actividad con mejor comportamiento en términos de empleo. Las hipótesis propuestas sólo se han mostrado adecuadas de manera parcial. Por ello, en este apartado se comentan las limitaciones del análisis llevado a cabo en este estudio. Si bien a lo largo del desarrollo del trabajo se ha matizado sobre las particularidades que atañe a cada hipótesis, ahora nos disponemos a describir con mayor detalle las limitaciones generales a las que éste ha estado sometido.

En primer lugar, se debe considerar que el horizonte temporal en el que se centra nuestro trabajo es demasiado reducido como para efectuar una evaluación completa, ya que España todavía se encuentra en un periodo de dificultades económicas, de manera que no se puede determinar con certeza la magnitud de las secuelas pero sí hacernos una idea. Sin embargo, no es la única razón que nos induce a tachar de breve este eje temporal. La falta de información sobre el número de parados por ramas de actividad y el número de empresas tanto nacionales como filiales de España con anterioridad a 2008, limita el desarrollo de las hipótesis impidiéndonos hablar en términos comparativos. Igualmente, el disponer para estas variables del panorama durante la crisis, pero no de su comportamiento previo, dificulta la obtención de conclusiones de mayor peso. De manera similar ocurre con la ganancia anual por trabajador y con el número de filiales de empresas extrajeras en España para las cuales tan solo se disponían de datos hasta 2012.

En segundo lugar, hay que tener en cuenta la naturaleza exploratoria que entraña la investigación llevada a cabo. Dado que la contrastación de hipótesis se realiza sin desarrollar un modelo econométrico, las conclusiones deducidas del mismo tan solo nos permiten aproximarnos a la realidad de los hechos.

En tercer lugar, se debe considerar que ante el fenómeno estudiado se han planteado otras nuevas hipótesis. De hecho, se han realizado esfuerzos por buscar otras conjeturas de peso, pero que no se han podido contrastar a causa de la limitación de los datos. Así, conociendo la importancia que adoptan la puesta en marcha de medidas de flexibilidad frente a la vía de los despidos, se planteó la posibilidad de que las ramas de actividad *Información y comunicaciones, Actividades financieras y de seguros y Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento* permitieran una mayor movilidad interna de su plantilla. Como ya se adelantó, las distintas bases de datos disponibles no ofrecen información desagregada acerca de la implantación de este tipo de medidas de flexibilidad interna por ramas de actividad. O bien, aquellas en las que se disponen de estos datos, su clasificación por ramas de actividad no guarda uniformidad con la CNAE-09. Este es el caso de la Encuesta Anual Laboral que ofrece el Ministerio de Empleo y Seguridad Social del Gobierno de España. Se optó por tanto, en basarse en el supuesto de que aquellas empresas de mayor tamaño presentarían mayor facilidad para redistribuir su plantilla dentro de la misma o en otras entidades del grupo. Sin embargo, tampoco se encontró información alguna que permitiera enlazar el tamaño empresarial con las ramas de actividad. Aun así, se decidió continuar con la investigación, tratando de obtener alguna evidencia, aunque fuera parcial, que permitiera sustentar la hipótesis buscando empresas pertenecientes a las ramas objeto de estudio y con gran tamaño (tales como Mapfre, Santander, Telefónica o BBVA), pero nuevamente, no se obtuvo ninguna información al respecto.

Como implicación de lo expuesto en los párrafos anteriores, y de cara al desarrollo de líneas de investigación futuras, sería recomendable explotar las bases de datos del INE y del Eurostat en lo que a los microdatos se refiere. Teniendo en cuenta que el conjunto de las ramas de actividad proveen de información sobre el estado de la economía, sería apropiado que existiera mayor facilidad para casar estos datos con, al menos, las variables descritas con anterioridad (tamaño empresarial, medidas de flexibilidad, etc). De igual manera, sería muy conveniente que existiera uniformidad en las clasificaciones empleadas entre las diversas bases de datos oficiales. Si bien la CNAE-09 es la aceptada por coincidir con la clasificación europea, debería ser ésta y no cualquier otra, la

clasificación utilizada para recabar información. Con ello se evitaría tener que trabajar con los problemas que acarrea el uso de diferentes categorizaciones.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo ha intentado acercarnos a comprender el comportamiento del empleo y desempleo durante el periodo 2002-2014, abordando para ello, su desagregación en las diferentes ramas productivas que compone la economía española. Se establecieron cuatro patrones o grupos de comportamiento similar y se seleccionó el colectivo que, a priori, parecía más interesante al mostrarse más resistente (en términos de ocupación) a la caída de la actividad económica. A raíz de ello, se intentó contrastar algunas de las causas que pudieran motivar este fenómeno. Así, se hizo hincapié en el estudio de este grupo en términos de emparejamiento de la oferta y la demanda, la cualificación y el tejido empresarial.

En base a ello, podemos concluir que existen características distintivas propias de cada rama de actividad, por lo que a la hora de desarrollar unas políticas de empleo más eficaces, sería un error considerar, únicamente, el agregado global. Si lo que se pretende es que esas políticas sirvan de instrumento para impulsar la salida de la crisis económica actual, deben considerarse las particularidades de cada rama, ya que son éstas las que demandan distintas políticas de empleo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becker, G. S. (1983). *El capital humano. Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- Carrasco, I., Castaño, M., & Pardo, I. (2011). Diferentes desarrollos del mercado de trabajo. *ICE. Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica*, 89-102.
- Castells, M. (2008). *La era de la información: economía, sociedad y cultura Vol.1 La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- Eurostat. (2015). *Employment rates by sex, age and nationality (%)*. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, de http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_ergan&lang=en
- Eurostat. (2015). *Ficha metodológica: Tasa de ocupación de la población total de 16 a 64 años*. Recuperado el 23 de Mayo de 2015, de http://www.eustat.eus/documentos/datos/PI_metod/INDES_EM011_c.asp#axzz3VUnCnifd
- Eurostat. (2015). *Unemployment rates by sex, age and nationality (%)*. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, de http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsa_urgan&lang=en

- INE. (2010). *Indicadores del sector TIC*.
- INE. (2015). *Directorio Central de Empresas*. Recuperado el 14 de Abril de 2015, de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft37%2Fp201&file=inebase&L=0>
- INE. (2015). *Encuesta anual de estructura salarial*. Recuperado el 28 de Febrero de 2015, de <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t22/p133/cno11/serie/10/&file=02001.px&type=pcaxis&L=0>
- INE. (2015). *Encuesta de Población Activa*. Recuperado el 2 de Febrero de 2015, de <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=982&capsel=985>
- INE. (2015). *Encuesta de Población Activa*. Recuperado el 3 de Febrero de 2015, de http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&secc=1254736195126&idp=1254735976595
- INE. (2015). *Estadística de filiales de Empresas Extranjeras en España*. Recuperado el 16 de Abril de 2015, de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft37%2Fp227/p01&file=inebase&L=0>
- Ivie. (2008). *Capital Humano. Las actividades relacionadas con las nuevas tecnologías son las que utilizan más capital humano*.
- McMahon, W. W. (2009). *Higher learning, greater good: the private and social benefits of higher education*. Recuperado el 13 de Marzo de 2015, de <https://books.google.es/books?id=uIkQZ7hy-tYC&pg=PT186&dq=Mincer+earnings&hl=es&sa=X&ei=R1NOVafdLYXvUq3TgDA&ved=0CFIQ6AEwBw#v=onepage&q=Mincer%20earnings&f=false>
- Merchán, G. N. (2010). *Ideas para una nueva economía: Hacia una España más sostenible en 2025*. Madrid: Fundación IDEAS.
- Velasco, M. S. (2004). *Educación y salarios de los trabajadores en España: Nueva evidencia*.

ANEXOS

A) GRÁFICOS

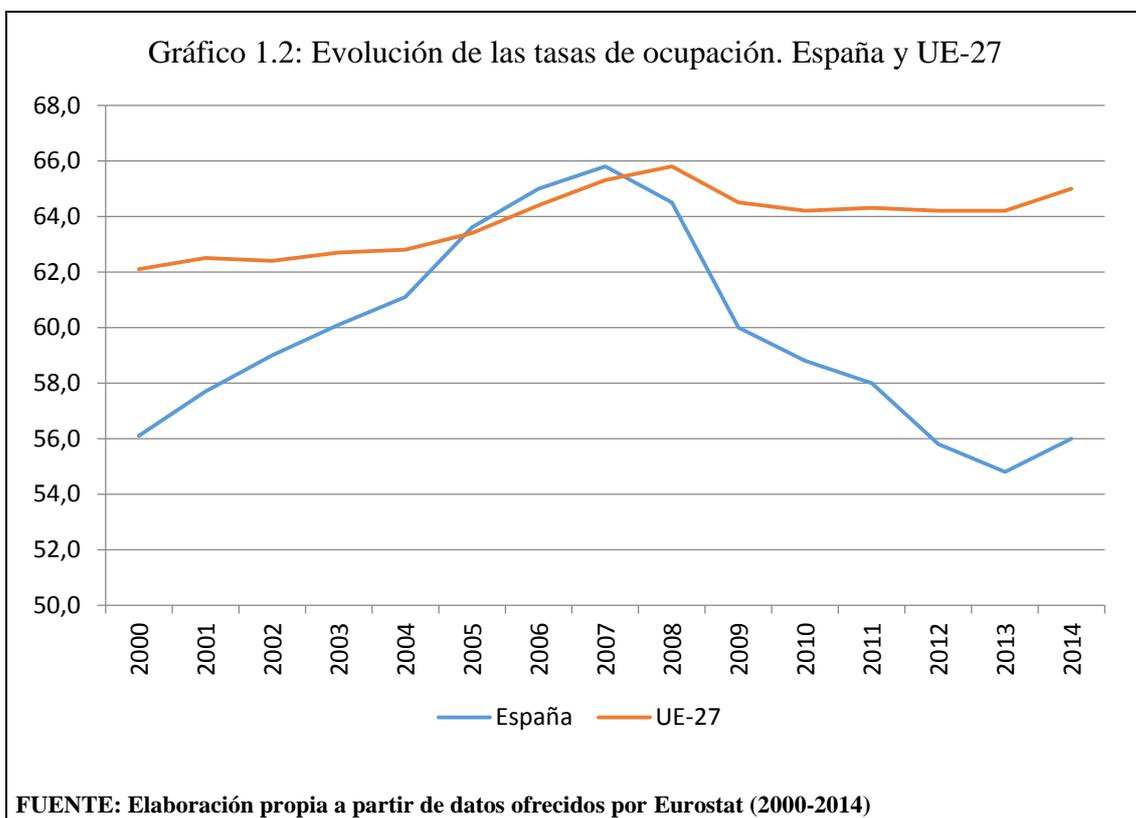
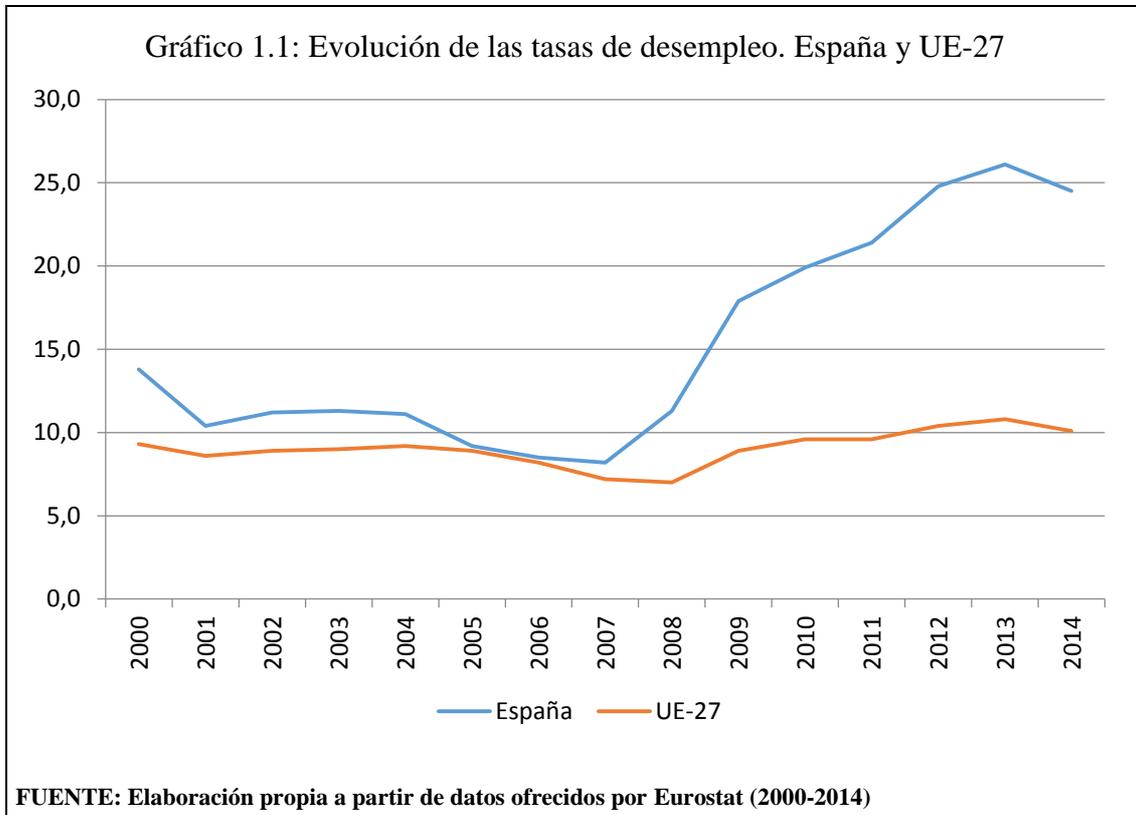
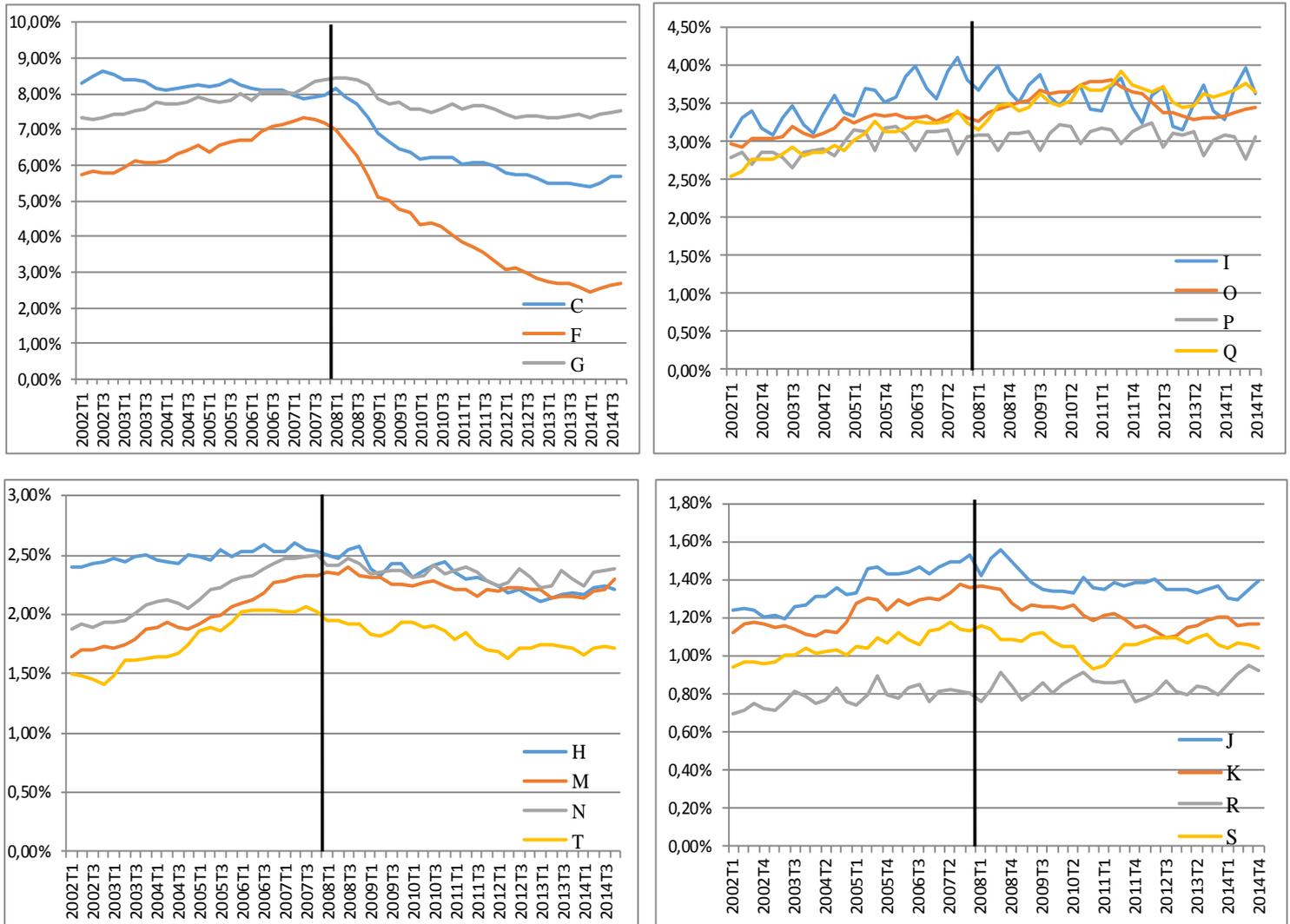


Gráfico 3.1: Tasa de ocupación por ramas de actividad



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A Agricultura; ganadería; silvicultura y pesca B Industrias extractivas C Industria manufacturera D Suministro de energía eléctrica; gas; vapor y aire acondicionado E Suministro de agua; actividades de saneamiento; gestión de residuos y descontaminación F Construcción G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas H Transporte y almacenamiento I Hostelería J Información y comunicaciones K Actividades financieras y de seguros | <ul style="list-style-type: none"> L Actividades inmobiliarias M Actividades profesionales; científicas y técnicas N Actividades administrativas y servicios auxiliares O Administración Pública y defensa; Seguridad social obligatoria P Educación Q Actividades sanitarias y de servicios sociales R Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento S Otros servicios T Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico y como productores de bienes y servicios para uso propio U Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales |
|---|---|

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos ofrecidos por la EPA (INE, 2002-2014)

B) TABLAS

Tabla 4.1.1: Tasa de paro por ramas de actividad. Ordenadas de menor a mayor valor.

	2008T1	2008T2	2008T3	2008T4	2009T1	2009T2	2009T3	2009T4	2010T1	2010T2	2010T3	2010T4	2011T1	2011T2
D	1,21	P 2,11	E 2,60	P 3,14	P 4,13	P 4,11	K 4,51	P 4,26	P 4,00	P 3,57	E 4,12	P 4,25	K 4,55	K 3,59
P	2,74	E 2,56	Q 3,37	K 4,50	K 5,05	K 4,95	Q 4,68	D 4,74	D 4,96	K 5,33	K 4,53	K 4,91	P 4,63	D 4,13
K	2,76	K 3,18	M 3,60	M 4,50	Q 5,77	Q 5,59	E 6,29	B 5,53	K 5,21	D 5,93	Q 5,62	D 6,29	B 6,71	P 4,68
M	3,76	M 3,32	K 3,84	Q 4,99	M 6,13	M 6,82	O 6,91	K 5,63	B 6,11	Q 6,77	P 6,45	Q 6,44	Q 7,33	E 5,57
J	4,11	D 3,76	D 4,23	O 5,56	O 6,59	O 7,39	P 7,07	E 5,82	Q 7,55	M 7,68	M 7,04	M 6,77	M 7,42	Q 6,34
S	4,26	B 4,19	J 4,57	D 6,34	D 7,07	S 8,02	M 7,26	Q 6,39	M 7,88	H 8,23	H 7,71	B 6,94	E 7,43	M 7,40
Q	4,64	S 4,67	H 5,07	H 6,65	E 7,29	J 8,58	D 7,57	O 7,07	J 8,22	S 8,32	D 7,81	E 6,97	D 8,06	B 7,79
C	4,85	Q 4,71	O 5,50	S 6,67	S 8,28	D 9,04	S 8,46	J 7,81	O 8,57	O 9,01	J 7,97	H 7,22	H 8,14	J 8,31
O	4,87	O 4,82	S 5,51	E 6,68	J 9,13	E 9,23	H 8,53	H 7,83	H 8,78	E 9,03	S 8,21	C 8,25	L 9,16	H 8,42
H	5,28	J 5,03	P 5,60	J 6,79	B 10,36	B 9,94	J 9,50	S 7,86	L 8,81	L 9,33	O 8,77	J 8,25	C 9,16	C 8,87
B	5,30	H 5,23	B 6,04	B 7,27	G 10,37	H 10,74	G 10,23	M 7,96	S 9,82	C 9,44	C 8,82	S 8,78	J 9,28	L 9,01
E	5,39	C 5,41	C 6,28	G 7,97	H 10,77	G 11,26	B 10,81	L 9,53	G 10,36	B 9,60	B 9,05	L 8,97	O 9,64	O 9,58
G	5,83	T 6,88	G 6,73	C 8,84	T 11,67	T 11,59	L 11,14	G 10,21	E 10,57	J 10,09	G 10,01	O 9,09	G 9,89	G 9,90
T	7,08	G 6,90	R 7,71	T 9,30	C 11,77	C 12,59	T 11,29	C 11,34	C 10,69	G 10,41	L 10,71	G 9,13	S 10,00	S 9,97
R	7,42	N 7,13	N 8,11	L 10,10	L 12,29	L 13,68	R 11,76	T 11,96	T 11,42	T 12,21	T 10,75	T 10,88	T 11,70	N 11,32
N	7,54	R 8,97	T 8,16	N 10,44	N 14,43	R 13,68	C 12,04	R 12,58	R 12,86	R 12,54	N 11,02	N 12,88	N 12,92	T 12,71
F	9,90	I 10,53	L 8,43	R 13,19	R 14,54	N 14,32	N 13,02	N 12,83	N 13,40	N 12,56	R 13,03	R 13,66	R 16,62	I 14,51
L	10,2	L 11,17	I 10,05	I 13,87	A 16,79	I 15,11	I 14,26	I 16,74	I 18,90	I 15,71	I 14,72	I 17,98	I 18,18	R 15,87
I	11,2	A 12,69	F 15,25	A 15,54	I 17,01	A 19,85	A 22,45	A 19,92	A 19,09	A 23,03	F 21,50	A 20,50	A 22,39	F 22,73
A	11,7	F 12,86	A 15,28	F 21,03	F 27,12	F 26,42	F 24,82	F 25,33	F 26,31	F 23,44	A 23,54	F 21,69	F 22,63	A 24,76
	2011T3	2011T4	2012T1	2012T2	2012T3	2012T4	2013T1	2013T2	2013T3	2013T4	2014T1	2014T2	2014T3	2014T4
K	4,32	K 4,34	P 4,96	P 4,94	K 4,66	P 6,51	K 5,53	P 5,00	K 4,58	P 5,43	P 4,90	P 4,54	K 3,52	K 4,85
E	4,33	P 4,94	K 5,32	K 5,19	Q 7,12	K 6,83	P 6,15	K 5,07	Q 4,90	K 5,65	K 5,90	L 4,58	Q 4,66	B 4,98
Q	5,80	D 6,46	M 7,37	L 6,99	L 7,59	L 7,87	L 7,45	L 6,83	L 6,87	Q 6,98	Q 6,54	Q 5,91	B 4,67	P 5,05
L	6,75	E 6,96	D 7,90	E 7,78	E 7,60	Q 8,91	B 8,59	Q 7,91	M 7,50	M 7,09	L 6,71	E 6,07	M 5,11	M 5,18
M	6,89	M 7,17	E 8,85	M 8,15	M 8,92	M 9,17	M 8,76	M 8,49	E 7,76	E 7,49	M 7,16	K 6,21	E 6,28	D 5,76
D	7,49	J 8,48	J 8,96	B 8,64	J 9,40	D 9,55	D 9,18	O 9,36	O 8,67	B 7,63	J 7,63	M 6,24	H 6,75	J 5,86
C	7,92	S 8,55	Q 9,28	J 9,12	P 9,74	E 9,76	Q 9,24	E 9,52	P 9,24	J 8,17	D 9,29	B 6,74	J 7,47	Q 6,02
B	8,07	Q 8,80	H 9,28	H 9,38	H 9,97	O 9,98	O 10,00	B 10,26	H 9,59	L 9,24	O 9,29	H 7,67	C 7,57	L 7,93
H	8,15	C 8,89	L 10,51	S 9,57	S 10,52	B 10,03	J 10,01	H 10,43	C 9,78	O 9,29	H 9,71	J 8,30	D 8,15	C 8,07
P	8,38	H 9,20	S 10,79	D 9,85	O 11,09	J 10,29	S 10,86	J 10,58	B 10,19	H 9,60	C 9,82	C 8,48	L 8,39	H 8,09
G	9,09	L 9,88	G 10,96	Q 9,98	G 11,54	S 10,75	E 11,12	C 10,87	J 10,96	C 9,70	B 10,16	O 9,13	P 8,44	E 9,15
J	9,33	G 9,95	C 11,01	G 11,46	C 11,57	G 11,03	G 12,28	S 10,99	S 11,18	G 10,37	S 10,98	D 9,53	O 9,10	O 9,20
S	9,42	O 11,81	O 11,75	O 11,60	D 11,78	C 11,33	C 12,42	G 12,13	G 11,34	D 10,57	G 11,38	S 10,40	G 9,62	G 9,43
O	10,88	N 13,25	B 12,16	C 12,02	N 12,33	H 11,52	H 12,51	D 13,79	N 12,87	S 12,29	E 12,51	G 10,55	N 10,62	S 10,40
N	12,15	T 13,49	T 15,09	T 13,12	B 12,41	N 13,51	N 14,77	N 14,36	D 13,45	N 12,93	N 15,02	N 12,89	S 11,08	N 11,37
T	14,10	B 15,01	N 15,44	N 13,42	T 12,92	T 16,00	T 16,58	T 15,73	T 14,15	T 14,38	T 15,53	T 14,00	T 13,06	T 13,68
I	14,70	R 17,43	R 20,55	I 18,17	I 15,82	R 19,66	R 18,77	R 17,67	I 16,78	R 19,98	R 18,14	R 16,06	R 14,79	R 14,34
R	14,78	I 19,39	I 22,46	R 19,73	R 18,98	I 22,31	I 24,97	I 19,99	R 17,89	I 21,39	I 21,95	I 17,59	I 15,89	F 18,18
F	24,54	A 20,49	A 26,00	F 26,84	F 26,07	A 25,64	F 26,23	F 25,39	F 23,75	F 23,17	A 23,01	F 20,73	F 17,97	I 18,86
A	26,08	F 25,84	F 28,61	A 27,87	A 29,34	F 26,29	A 29,13	A 26,33	A 28,94	A 24,13	F 24,51	A 26,12	A 30,01	A 27,13

NOTA: El INE no ofrecía el número de parados referidos a la rama *Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales (U)* a lo largo de todo el periodo seleccionado.

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos ofrecidos por la EPA (INE, 2008-2014)

Tabla 4.2.1: Ganancia anual en euros por trabajador según ramas de actividad. Ordenadas de mayor a menor valor.

	2008		2009		2010		2011		2012
D	48.578,65 €	D	50.536,70 €	D	48.803,35 €	D	50.371,41 €	D	52.324,67 €
K	41.619,07 €	K	41.863,11 €	K	41.638,70 €	K	41.124,22 €	K	41.905,60 €
J	30.628,48 €	J	31.551,65 €	J	32.425,68 €	J	32.491,04 €	J	32.522,11 €
O	26.927,57 €	O	27.590,90 €	B	28.373,35 €	B	29.223,47 €	B	30.236,84 €
B	26.647,03 €	B	27.051,36 €	O	28.001,68 €	O	27.816,09 €	O	26.878,73 €
Q	24.837,68 €	Q	25.622,97 €	Q	26.331,24 €	Q	26.058,28 €	C	25.510,48 €
M	24.733,75 €	M	25.516,94 €	M	25.531,08 €	E	25.570,26 €	E	25.188,51 €
C	23.615,61 €	C	23.907,49 €	E	24.972,27 €	M	25.350,42 €	Q	25.103,59 €
E	22.590,49 €	E	23.617,24 €	C	24.863,70 €	C	25.308,11 €	M	25.098,86 €
H	21.823,95 €	H	22.196,86 €	H	22.990,76 €	H	23.346,59 €	H	23.454,25 €
P	20.883,28 €	F	21.774,70 €	F	21.962,13 €	F	22.541,00 €	F	22.686,24 €
F	20.706,74 €	P	21.703,10 €	P	21.751,87 €	P	21.564,58 €	P	21.596,16 €
L	19.533,83 €	L	19.770,52 €	L	19.879,30 €	L	20.349,10 €	L	19.806,64 €
G	18.545,85 €	G	19.498,77 €	G	19.008,19 €	G	19.444,62 €	G	19.473,68 €
R	16.763,31 €	R	16.857,96 €	R	18.044,67 €	R	18.106,28 €	R	17.222,25 €
N	15.818,18 €	S	15.868,73 €	S	16.544,57 €	S	17.035,17 €	S	16.918,36 €
S	15.412,44 €	N	15.855,38 €	N	15.682,32 €	N	16.199,14 €	N	16.130,55 €
I	13.957,49 €	I	13.996,70 €	I	14.629,55 €	I	14.234,54 €	I	13.867,02 €

NOTA: No se disponían de datos referidos a la rama Agricultura; ganadería; silvicultura y pesca (A), Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico y como productores de bienes y servicios para uso propio (T) y Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales (U).

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos extraídos de la Encuesta de Estructura Salarial (INE, 2008-2012)

Tabla 4.2.3: Peso del sector TIC en relación al total de divisiones de las respectivas ramas de actividad

Ramas de actividad	Nº de divisiones consideradas TIC ①	Nº total de divisiones ②	(①/②)*100
C Industria manufacturera	6	233	3%
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2	91	2%
J Información y comunicaciones	12	28	43%
S Otros servicios	2	19	11%

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 4.2.2: Sector TIC

Divisiones del Sector TIC		Rama de actividad a la que pertenece
CNAE 2611	Fabricación de componentes electrónicos	C Industria manufacturera
CNAE 2612	Fabricación de circuitos impresos ensamblados	
CNAE 2620	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos	
CNAE 2630	Fabricación de equipos de telecomunicaciones	
CNAE 2640	Fabricación de productos electrónicos de consumo	
CNAE 2680	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos	
CNAE 4651	Comercio al por mayor de ordenadores, equipos periféricos y programas informáticos	G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
CNAE 4652	Comercio al por mayor de equipos electrónicos y de telecomunicaciones y sus componentes	
CNAE 5821	Edición de videojuegos	J Información y comunicaciones
CNAE 5829	Edición de otros programas informáticos	
CNAE 6110	Telecomunicaciones por cable	
CNAE 6120	Telecomunicaciones inalámbricas	
CNAE 6130	Telecomunicaciones por satélite	
CNAE 6190	Otras actividades de telecomunicaciones	
CNAE 6201	Actividades de programación informática	
CNAE 6202	Actividades de consultoría informática	
CNAE 6203	Gestión de recursos informáticos	
CNAE 6209	Otros servicios relacionados con las tecnologías de la información y la informática	
CNAE 6311	Procesamiento de datos, alojamientos (hosting) y actividades relacionadas	
CNAE 6312	Portales web	
CNAE 9511	Reparación de ordenadores y equipos periféricos	
CNAE 9512	Reparación de equipos de comunicación	

FUENTE: Elaboración propia a partir del INE

Tabla 4.3.1: N° de empresas nacionales por rama de actividad. Índice (base 2008).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Índice (base 2008)	
B Industrias extractivas	2.974	2.916	2.827	2.743	2.677	2.567	2.481	83%	
C Industria manufacturera	229.222	222.371	206.474	196.678	190.603	182.179	176.726	77%	
D Suministro de energía eléctrica; gas; vapor y aire acondicionado	8.688	13.962	14.361	14.852	15.036	15.094	14.826	171%	①
E Suministro de agua; actividades de saneamiento; gestión de residuos y descontaminación	5.567	5.945	6.639	6.662	6.676	6.745	6.802	122%	④
F Construcción	622.096	557.110	510.243	487.224	462.402	425.593	408.089	66%	
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	821.075	809.290	796.815	782.194	773.657	765.379	758.483	92%	
H Transporte y almacenamiento	239.326	234.798	223.827	217.064	212.343	206.123	196.828	82%	
I Hostelería	289.218	290.676	289.614	287.434	285.813	282.512	276.674	96%	
J Información y comunicaciones	48.818	51.110	53.155	53.651	54.462	55.173	56.100	115%	⑥
K Actividades financieras y de seguros	67.113	68.306	68.542	69.670	70.489	72.355	69.674	104%	⑩
L Actividades inmobiliarias	117.627	119.673	120.855	123.741	128.386	129.002	137.245	117%	⑤
M Actividades profesionales; científicas y técnicas	413.092	409.641	407.495	391.623	379.056	381.626	367.153	89%	
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	137.067	137.654	152.767	162.328	161.008	163.421	173.439	127%	②
P Educación	68.570	72.729	74.922	77.088	80.486	79.108	84.917	124%	③
Q Actividades sanitarias y de servicios sociales	124.442	126.986	128.371	141.441	141.073	144.772	142.136	114%	⑦
R Actividades artísticas; recreativas y de entretenimiento	70.551	72.836	72.677	73.194	74.848	75.553	78.187	111%	⑧
S Otros servicios	156.793	159.827	161.679	162.989	160.602	159.368	169.550	108%	⑨
TOTAL	3.422.239	3.355.830	3.291.263	3.250.576	3.199.617	3.146.570	3.119.310	91%	

NOTA: El DIRCE no ofrecía datos referidos a la rama *Agricultura; ganadería; silvicultura y pesca* (A), *Administración Pública y defensa; Seguridad social obligatoria* (O), *Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico y como productores de bienes y servicios para uso propio* (T) y *Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales* (U).

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos ofrecidos por el DIRCE (INE, 2008-2014)

Tabla 4.3.2: N° de filiales de empresas extranjeras en España por rama de actividad. Índice (base 2008).

	2008	2009	2010	2011	2012	Índice (base 2008)	
B Industrias extractivas							
C Industria manufacturera (sólo incluye la división 19)							
D Suministro de energía eléctrica; gas; vapor y aire acondicionado	92	73	181	297	379	412%	①
E Suministro de agua; actividades de saneamiento; gestión de residuos y descontaminación							
C Industria manufacturera	1.623	1.559	1.783	1.920	2.069	127%	⑧
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2.793	3.338	3.434	3.397	3.567	128%	⑦
H Transporte y almacenamiento	360	404	408	458	479	133%	⑥
I Hostelería	130	164	169	179	181	139%	④
J Información y comunicaciones	544	630	638	680	737	135%	⑤
L Actividades inmobiliarias	461	530	565	575	612	133%	⑥
M Actividades profesionales; científicas y técnicas	667	853	918	971	1.051	158%	③
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	361	513	524	510	580	161%	②
TOTAL	7.033	8.064	8.620	8.986	9.655	137%	

NOTA: La población objeto de estudio está formada por las empresas residentes en España que son filiales de empresas extranjeras y cuya actividad principal se encuentra incluida en las ramas B a E (industria) y G a J y L a N (servicios de mercado no financieros) de la CNAE-09. Nótese además, que por motivos que se desconocen, los datos se presentan agregados para el primer grupo de la tabla.

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos ofrecidos por FILINT (INE, 2008-2012)