

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS. UPV

# Análisis del Mercado Laboral a través de las Bolsas de Empleo Online

---

Trabajo de Fin de Grado en Administración y  
Dirección de Empresas

**Tutor: Josep Domènech de Soria**

**Co-tutora: M<sup>a</sup> Desamparados Blázquez Soriano**

**Alumno: Abel Rausell Ciurana**

**01/07/2017**

## Contenido

Índice de Tablas.....	2
Índice de Figuras .....	3
1. INTRODUCCIÓN .....	4
1.1 Resumen.....	4
1.2 Motivaciones y Objetivos.....	4
1.3 Estructura del Trabajo .....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 La búsqueda de empleo online: .....	6
2.1.1 Historia .....	6
2.1.2 Portales de Empleo Online .....	8
2.1.3 Penetración (Oferta, demanda, usuarios).....	12
2.2 Indicadores relacionados con el Mercado Laboral basados en Internet .....	18
2.2.1 Los Indicadores Económicos: .....	19
2.2.2 Indicadores Económicos basados en Internet .....	20
2.2.3 Indicadores del Mercado Laboral basados en Internet .....	22
2.3 Estructura Productiva y del Mercado Laboral en España .....	33
2.3.1 Población Activa .....	34
2.3.2 Población Ocupada.....	38
2.3.3 Población Desocupada .....	52
3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS: .....	57
3.1 Definición de Metodología de Análisis:.....	57
3.2 Recopilación de información sobre empleo online: sector y cualificación.....	59
3.3 Resumen de información y análisis de resultados.....	61
3.3.1 Descripción de la Estructura de Ofertas:.....	62
3.3.2 Comparativa entre InfoJobs e InfoEmpleo:.....	64
3.3.3 Estructura de ofertas de las Bolsas de Empleo Online y de la Población Ocupada: ..	66
3.3.4 Las Empresas de Trabajo Temporal, las Bolsas de Empleo Online y la estructura del Mercado Laboral .....	74
4. CONCLUSIONES .....	87

## Índice de Tablas

Tabla 1 Estructura de Mercado Portales de Empleo.....	10
Tabla 2 Portales de Empleo. Nº Ofertas.....	14
Tabla 3 Población Activa 2016 (uds en miles de personas) .....	35
Tabla 4: Evolución Población Activa.....	36
Tabla 5: Evolución Población Activa por sexo (.....)	37
Tabla 6: Porcentaje de ocupados por edad y formación respecto al total de cada edad.....	42
Tabla 7: Ramas de actividad.....	43
Tabla 8: Porcentaje de ocupados según la rama de actividad respecto al total de ocupados ...	44
Tabla 9: SMI economías europeas. ....	48
Tabla 10: Parados por grupo de edad. Valor porcentual respecto al total.....	53
Tabla 11: Tasa de paro países UE(28).....	54
Tabla 12 Clasificación de actividades CNAE .....	60
Tabla 13 Clasificación de ofertas de empleo de InfoJobs e InfoEmpleo respecto a CNAE. Valores absolutos y porcentuales respecto al total de ofertas analizadas de cada portal.....	62
Tabla 14 Porcentaje de Población ocupada y Porcentaje de ofertas. Clasificación respecto a ramas de CNAE. <i>p-valor</i> .....	68
Tabla 15 Portales de Empleo - Ocupados (Distribución CNAE).....	71
Tabla 16 Ranking "Empleo" vs "Ocupados" .....	73
Tabla 17 Resumen Ofertas ETT .....	74
Tabla 18 Distribución de Población Ocupada y Contratos de Puesta a Disposición según ramas del CNAE.....	75
Tabla 19 Distribución Ofertas de ETT respecto a CNAE .....	77
Tabla 20 Porcentaje de Contratos en Puesta a Disposición por ETT y porcentaje de ofertas emitidas por ETT en Portales de Empleo. Clasificación respecto a CNAE. <i>p-valor</i> .....	79
Tabla 21 Tabla resumen de la estructura de ofertas, ETT y población ocupada .....	83

## Índice de Figuras

Figura 1 Canales de Información.....	16
Figura 2 Canales de Información (II) .....	17
Figura 3 Porcentaje de búsquedas de los términos "Paro"vs"Desempleo" (2004-2017) .....	24
Figura 4 Tasa de Paro vs "Paro" .....	25
Figura 5 "InfoJobs" vs "Oferta de trabajo" .....	25
Figura 6 <i>ETLAnow</i> : Tasa de desempleo de la UE.....	32
Figura 7 <i>ETLAnow</i> : Tasa de desempleo de España.....	32
Figura 8 Gráfico evolución de tasa de desempleo de España y predicciones de <i>ETLAnow</i> .....	33
Figura 9 Evolución población activa por edad. ....	39
Figura 10 Categorías formación población ocupada.....	40
Figura 11 : Estructura de la producción en la economía española. ....	45
Figura 12 Evolución de la estructura del empleo en la economía española.....	47
Figura 13 Porcentaje de trabajadores (jornada completa) en función de su ganancia respecto al SMI .....	49
Figura 14 Coste salarial ordinario por trabajador. Series por sectores de actividad. ....	51
Figura 15 Var. anual coste salarial ordinario/trabajador/sector e IPC.....	51
Figura 16 Evolución tasa desempleo España, Italia y UE(28). ....	55
Figura 17 Evolución tasa de desempleo juvenil España, Italia y UE (28). ....	56
Figura 18 Nivel de búsqueda de los Portales de Empleo Generalistas en España (2012-2017) .	58
Figura 19 Nivel de búsqueda de los Portales de Empleo Generalistas en España (2012-2017) (II) .....	58
Figura 20 InfoJobs vs InfoEmpleo.....	66
Figura 21 InfoJobs&InfoEmpleo vs Ocupados.....	69
Figura 22 Contratos de puesta a disposición por ETT vs Distribución de Población Ocupada ...	76
Figura 23 Ofertas emitidas por ETT en Portales de Empleo vs Ofertas emitidas por ETT. Clasificación respecto a CNAE .....	80

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado es un estudio sobre el papel de las Bolsas de Empleo Online en el Mercado Laboral de España.

En las siguientes páginas se va a tratar de analizar el funcionamiento de las bolsas de empleo online. También se va a revisar cómo han evolucionado, tanto en sus estrategias como en su estructura, y se va a explicar cuáles son las nuevas tendencias en este mercado. Además se va a examinar su labor como plataforma de publicación de ofertas de trabajo y se va a realizar una comparativa en el uso de este canal de información por parte de la población activa y las empresas españolas, frente a otras herramientas.

Finalmente se va a exponer un análisis del perfil de ofertas que publican dos de los portales de empleo online más importantes que actualmente operan en España y se realizará una comparativa entre dichas ofertas y la estructura del mercado laboral español.

## 1.2 Motivaciones y Objetivos

El objetivo del presente trabajo es el de comprobar en qué grado las ofertas publicadas en las bolsas de empleo online pueden ser un reflejo de la estructura del mercado laboral de España. Así mismo, se pretende analizar si información proveniente de Internet puede ser útil para explicar o predecir comportamientos de indicadores y variables económicas relacionadas con el empleo en España.

Concretamente los principales objetivos que se persiguen en este trabajo son los siguientes:

- Revisar el concepto de “bolsa de empleo online”, explicar su funcionamiento y estructura.
- Analizar y comparar el uso de nuevas plataformas para la búsqueda de empleo como las redes sociales o el uso de dispositivos móviles.
- Revisar la bibliografía existente sobre la utilidad del uso de información de Internet para la construcción de indicadores económicos relacionados con el desempleo.
- Diseñar una metodología de análisis que permita realizar una comparativa entre el perfil de las ofertas publicadas en Internet por las bolsas de empleo, y la estructura del mercado laboral español.
- Aplicar dicha metodología, analizar los resultados y obtener conclusiones sobre en qué grado las ofertas de empleo online son un reflejo de la estructura del mercado laboral.

## 1.3 Estructura del Trabajo

En primer lugar, en el capítulo de Marco Teórico se va a comentar una breve evolución histórica de los portales de empleo online a fin de contextualizar su aparición, su progreso y desarrollo como plataformas.

Posteriormente se va a definir el concepto de Bolsa de Empleo Online utilizado en este trabajo. Se explicará la estructura del mercado de los Portales de Empleo Online así como su penetración impacto y tipología.

Además se va a contextualizar y definir el concepto de Indicador del Mercado Laboral basado en información de Internet. Adicionalmente se revisarán diversos trabajos que han investigado sobre la utilidad de la inclusión de datos provenientes de Internet para complementar Indicadores relacionados con el mercado laboral.

Finalmente, el último apartado del Marco Teórico es un análisis detallado de la estructura del Mercado Laboral de España: su población activa, el perfil de la población ocupada, así como de la población desempleada. Además se realizará una comparativa respecto a países del entorno, especialmente de la Unión Europea.

Respecto a la Metodología y Resultados, es el capítulo de mayor importancia de este trabajo en el que se explica el procedimiento llevado a cabo para el estudio de la estructura de ofertas de las Bolsas de Empleo Online.

Posteriormente se realizará una comparativa entre los dos portales de empleo analizados, así como entre estos y la estructura de la población ocupada de España.

Finalmente, en el capítulo de las Conclusiones se encuentra un resumen del trabajo, las implicaciones de este y las limitaciones halladas en la elaboración de este trabajo.

## 2. MARCO TEÓRICO

Los siguientes apartados sirven de base para la elaboración de este trabajo. En ellos recoge la información que sirve de contexto para la completa comprensión del análisis y de sus resultados.

Así pues, en las siguientes páginas se encuentra la explicación del concepto de portal de empleo online, su evolución, así como una revisión de bibliografía existente sobre patrones de uso de la población española de esta y otras herramientas de búsqueda de empleo.

Además también se recoge una explicación sobre la importancia de los indicadores en la economía, y en concreto en el campo laboral, y adicionalmente se repasan diversos trabajos que han estudiado sobre el uso de información recogida de Internet para la elaboración de estos indicadores.

Por último, este Marco Teórico recoge un estudio sobre la estructura productiva y del mercado laboral en España, a fin de tener la información necesaria para la posterior realización del análisis.

### 2.1 La búsqueda de empleo online:

El presente apartado pone en contexto a los portales de empleo online. También explica el impacto que estos tienen sobre la sociedad española o la importancia de la información en el momento de buscar empleo por Internet. También incluye una descripción del papel de las redes sociales dentro del mundo laboral y de las similitudes y diferencias de estrategias entre empresas y trabajadores en el momento de buscar un empleado o un empleo.

#### 2.1.1 Historia

Internet quizás ha sido la invención tecnológica que más cambios ha provocado en todos los aspectos, y el entorno laboral no es una excepción. La trascendencia que Internet ha tenido en la búsqueda de empleo ha venido marcada fundamentalmente por la publicidad de las ofertas de empleo y por los cambios en los métodos de la búsqueda de trabajo.

Tal y como se explica en la página web de la agencia de selección y reclutamiento Randstad, quizás, lo que han conseguido los avances tecnológicos es estrechar la relación entre el candidato y la empresa. El fax consiguió que el envío de currículos fuera mucho más rápido. Posteriormente el correo electrónico y el teléfono móvil dejaron al formato papel en un segundo plano. Incluso las entrevistas personales suponen ya únicamente una alternativa más para los departamentos de Recursos Humanos a la hora de reclutar a nuevo personal

Nuevos términos como el *empleo 2.0*, el *networking*, o el concepto de marca personal han salido a últimamente a la palestra y son actualmente varias de las claves para conseguir un empleo a través de Internet.

Y quizás las plataformas que han conseguido que el *empleo 2.0* se desarrollara han sido (a parte del ya mencionado Internet) los portales de empleo online y las redes sociales.

A continuación se presenta una descripción<sup>1</sup> cronológica de algunos de los portales de empleo online que operan en España:

- **MichaelPage:** Según su página web, lidera la selección de cargos cualificados a nivel internacional para todo tipo de contrataciones. “Focalizada en la selección de personal desde 1976, tenemos presencia global a través de una red de oficinas propias por todo el mundo”. (MichaelPage), 2017. Según *whois*<sup>2</sup>, la página web de MichaelPage fue registrada en junio de 1996.
- **InfoEmpleo:** Está considerado como uno de los portales más importantes en España. Forma parte del grupo de comunicación Vocento, integrado entre otras por ABC, Que, o Finanzas.com, y cuenta con servicios o negocios ligados al portal “Avanza en tu Carrera” y el evento de *networking* “Tweet and Jobs”. Por otro lado colabora en la elaboración de estudios sobre el mercado de trabajo con otras empresas como la ETT Adecco. Según la información de *whois*, este portal inició su actividad en noviembre de 1997.
- **InfoJobs (23/03/1998):** Se le considera el portal más conocido y más empleado. Es actualmente la página líder de ofertas de empleo en España. Con anterioridad a la crisis económica de 2007, este portal consiguió cifras récord de negocio. Posteriormente su estrategia se basó en la diversificación de su negocio y ha empezado a expandirse internacionalmente (Brasil principalmente). Por otro lado también ha optado por la especialización en ofertas para puestos directivos denominada Infojobs Executive. Su página web comenzó a funcionar en marzo de 1998.
- **Indeed :** Es un metabuscador que permite la búsqueda de las ofertas de empleo que otros portales publican en sus sitios web. Su actividad a través de Internet comenzó en marzo de 1998.
- **Tecnoempleo:** Está centrado en el sector TIC. Se presenta como portal líder en reclutamiento del sector y su web cuenta con apartados como “Primer Empleo”, “Alto Nivel”, “Empleo Extranjero”, “Empleo Franquicias” u “Ofertas Iberoamérica”. Inició su funcionamiento en mayo del año 1999.
- **Laboris:** Es el portal de empleo en Internet gestionado por el portal de compra venta de artículos *Segunda mano*. Está encuadrado dentro de los portales generalistas y cuenta con un buen sistema de mapas para la búsqueda de ofertas. Su página web se originó en septiembre de 1999.
- **TuriJobs:** Portal especializado en las ofertas del sector hostelero y del turismo. Está considerado como uno de los portales referentes en España y cuenta además con ofertas en el extranjero. Este portal empezó a publicar ofertas en octubre del año 2002.
- **PrimerEmpleo:** Portal enfocado a estudiantes o recién titulados sin experiencia profesional. Según *whois*, su página web comenzó a funcionar en octubre de 2002.

---

<sup>1</sup> Las descripciones están basadas en la información de la página web de cada portal y en el siguiente link: <http://yoriento.com/2013/05/mejores-portales-buscar-empleo-trabajo-internet.html/>

<sup>2</sup> Whois: Las fechas de inicio de actividad de las páginas web de los portales de empleo descritos en este documento se han extraído de esta página web: <https://who.is/>

- **LinkedIn:** Red social enfocada a empresas, negocios y al perfil profesional de las personas. Fue en noviembre de 2002 cuando empezó su actividad.
- **Experteer:** Portal especializado en el empleo para profesionales de alto nivel de formación y altos directivos. Su página web comenzó a funcionar en diciembre de 2005.
- **LuxeTalent:** En su página web se autodefine como “(...) una consultoría de reclutamiento, selección y formación de personal especializada en la industria de la moda, el lujo y el retail. Empleo en outlets, tiendas de lujo, boutiques, etc.” (Luxe Talent), 2017. Empezó a publicar ofertas de empleo en julio del año 2006.
- **Twago (14/08/2008):** Portal de empleo específico en *freelance*. Los usuarios acuden en busca de proyectos y Twago encuentra *freelancers* interesados. Gestionan la puesta en contacto y el pago por el servicio/proyecto. El inicio de su actividad se remonta a agosto del año 2008.
- **Enviroo (10/12/2011):** Primer portal especializado en el empleo del sector ambiental. Publica ofertas correspondientes a diferentes categorías profesionales. Desde ingeniero agrónomo a técnico en energía solar. También maneja ofertas destinadas a proyectos *freelance*. Inició su actividad en diciembre de 2011.
- **ColeJobs (17/06/2012):** Portal especializado en poner en contacto a profesionales de la enseñanza con centros educativos. Su página web se puso en funcionamiento en junio del año 2012.

El propio desarrollo de Internet, de los sistemas operativos, la aparición de los Smartphones, etc., han favorecido a la evolución de los portales, haciéndolos más accesibles a los usuarios y ofertando una amplia gama de vacantes.

Tal y como posteriormente se explicará, la estructura, la organización y las estrategias que siguen las bolsas de empleo online han cambiado durante sus casi 20 años de existencia en la red. Lo mismo sucede con el impacto que estos han tenido, no solo sobre los trabajadores, sino también sobre las empresas.

### 2.1.2 Portales de Empleo Online

En primer lugar se debe de definir el concepto de portal de empleo online. Basándose en la información recogida en el libro *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Gestión de Recursos Humanos*, obra de Raquel González Sabin, para este trabajo se puede definir como todo sitio web cuya actividad principal sea la de canalizar de manera online una parte de la oferta y demanda de empleo existente en el mercado.

El proceso canalizador se puede desglosar en servicios como el asesoramiento a sus usuarios en materia de adecuación de las ofertas, y la puesta en contacto entre los oferentes y demandantes de trabajo. Adicionalmente, los portales de empleo pueden también prestar otro tipo de servicios complementarios como la impartición de cursos de formación o la recomendación de aspectos útiles para la consecución de un puesto de trabajo o la contratación de un trabajador.

Posteriormente se explicará la estructura del mercado de los portales de empleo y las diferentes características que diferencian unos de otros.

No obstante, para un análisis que sea capaz de estudiar la situación del mercado laboral online, es necesario tener en cuenta también otras plataformas que, aunque no se consideran portales de empleo, cuentan con un papel fundamental en la temática del empleo online. Es el caso (por ejemplo) de redes sociales especializadas en perfiles profesionales.

A continuación en la Tabla 1 se exponen varios de los portales de empleo online que operan en España. Su elección no se ha realizado en base a la cantidad de ofertas que publican o el número de usuarios que visitan sus páginas web, sino que se pretende mostrar los diferentes perfiles de portales existentes actualmente en la red así como la estructura del mercado donde operan. La descripción de cada uno de los portales se realizará posteriormente, adjunto a la Tabla 2 en el siguiente apartado.

Tabla 1 Estructura de Mercado Portales de Empleo

	POTAL
Generalistas	Jooble Laboris JobAndTalent InfoEmpleo Infojobs Indeed
Altos Perfiles	MichaelPage Experteer
Nuevas Tecnologías	Tecnoempleo TicJobs
Educación	Colejobs
Sector Medioambiental	Enviroo
Red social	Linkedin
Estudiantes	StudentJob PrimerEmpleo
Turismo/Hostelería	TuriJobs Hosteleo.com Turiempleo
Industria Lujo	FashionJobs LuxeTalent
<i>Freelance</i>	Twago
Trabajos Domésticos	Familia Fácil Etece Domesting PetAndNet
Otros	Marketyou

(Elaboración Propia)

Según se ha explicado anteriormente en el apartado 2.1.1 *Historia*, inicialmente los **primeros portales que aparecieron en España fueron de carácter generalista**. El hecho de seguir una estrategia generalista significa que este tipo de portales publican ofertas de cualquier sector y enfocado a profesionales con cualquier tipo de perfil. Es por esto que (como posteriormente se explicará) que el número de ofertas que publican es muy alto.

Por otro lado, y como alternativa a los portales generalistas, han aparecido nuevos **sitios web temáticos**. Y esto quiere decir que los nuevos portales han optado por especializarse en un sector o en un perfil de profesional concretos. “Así, en España podemos encontrar portales de empleo destinados a multitud de sectores concretos: hay portales para buscar trabajo en startups tecnológicas (...) para programadores y diseñadores, para el sector turístico (...), para trabajar en ONG’s para discapacitados, para arquitectos, para estudiantes (...), para mayores de 45 años, para mujeres, etc.” (OTTO, 2015). Pero también encontramos apartados dentro de

estos portales o incluso de portales generalistas en los que aparecen ofertas para altos ejecutivos, para estudiantes, o para trabajar en el extranjero.

Pero, ante la multitud de portales y sitios web existentes en la actualidad cabe preguntarse si en este mercado existe todavía un nicho donde comenzar a crecer. Y parece que sí, la oportunidad de mercado son los *freelance*.

Si tenemos en cuenta que según el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, “A 30 de septiembre de 2016 había 1.974.881 trabajadores autónomos personas físicas (...) inscritos en los diferentes regímenes por cuenta propia de la Seguridad Social” (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2016) , y que esto (pese a la situación económica que vive actualmente España) supone un incremento del 0,72% respecto a la misma fecha del año 2015, cabe tener en cuenta que este nuevo tipo de relación entre trabajador y empresa tiene importantes posibilidades de crecimiento.

Y en principio la modalidad *freelance* presenta varias ventajas: en primer lugar para aquellos trabajadores que se ven obligados a optar por esta modalidad o lo hagan de manera voluntaria, pueden trabajar simultáneamente para varias empresas (que pasan a convertirse en clientes); por otro lado, las empresas no se ven obligadas a incorporar más personal a su plantilla de manera temporal o indefinida. Esta ventaja tiene mucha más importancia para las PyMes, para las cuales contratar a un nuevo trabajador supone una fuerte inversión.

Otras de las tendencias actuales son las páginas web que publican **trabajos domésticos**. No se pueden considerar bolsas de empleo puesto que la realización de los trabajos no supone necesariamente una alta en la Seguridad Social y las tareas que se publican no cumplen con los estándares necesarios para poder ser consideradas como actividades laborales. No obstante, también denotan no solo que Internet es una realidad, sino que el formato de portal de empleo es la principal plataforma a la hora de servir de canal para publicar ofertas de todo tipo.

Por último (y aunque no son consideradas bolsas de empleo) las **redes sociales** también sirven como canal en el que las empresas publican sus ofertas y a través del cual los trabajadores son conocedores de estas. Pero son más que eso. La principal utilidad de las redes sociales en materia laboral es la del *networking*, es decir, son una herramienta para crear un perfil profesional que permite a los trabajadores darse a conocer y crear una red de contactos que los relacione o redirija con las empresas. Y aquí es donde LinkedIn (como red social) apostó desde un primer momento por servir como herramienta para crear una marca personal, poner contacto a profesionales y poder enviar currículos a empresas.

Aunque en el apartado posterior se ampliará información sobre el papel que desempeñan las redes sociales en la búsqueda de empleo online, cabe destacar por ejemplo que una encuesta realizada por la ETT Adecco a 31.793 candidatos mostró que “el 87,1% de los usuarios cree que LinkedIn es la vía más adecuada por **para enviar el currículum**, mientras que Facebook y Twitter se quedan en el 10,7% y 10%, respectivamente. **Para crear marca personal**, un 63,8% considera más apropiado LinkedIn, un 23,6% Twitter y un 22,5% Facebook. Y **para entablar una red de contactos profesionales** o la denominada *networking*, los españoles se quedan de

nuevo con LinkedIn (84,9%), mientras que un 22,5% se decanta por Twitter y un 14% por Facebook.” (Adecco, 2015) .

### 2.1.3 Penetración (Oferta, demanda, usuarios)

#### 2.1.3.1 Las Bolsas de Empleo Online y la Información:

Según un estudio realizado por Adecco, “El mercado de trabajo es como un iceberg en el que existe una parte visible, que contiene las ofertas conocidas públicamente y, por tanto, de fácil acceso, y otra parte mucho más vasta que no se percibe y que se corresponde a las vacantes ocultas, de difícil acceso para las personas desempleadas.” (Adecco, 2014). Es decir, del informe se extrae que el sistema en el que se desarrolla el mercado laboral español, **el 80% de las vacantes de empleo no llegan a ser conocidas por el público general**. Estas ofertas son cubiertas por las propias empresas empleando a trabajadores de su plantilla o contratando nuevos empleados que, o han sido recomendados por contactos o personal de la compañía, o la compañía los conocía previamente.

Esto delimita seriamente no solo la posibilidad de que un portal de empleo haga públicas las ofertas existentes, sino que además limita las oportunidades de los desempleados de encontrar un nuevo puesto de trabajo, ya que tan solo **“uno de cada cinco profesionales gestiona adecuadamente el mercado oculto”** (Adecco, 2014)

Cabe remarcar que según Adecco, a través del estudio anteriormente mencionado, “Antes de la crisis, el mercado oculto era más reducido, aunque en él se movían entre el 60% y el 70% de las ofertas de empleo que se generaban en España.” (Adecco, 2014) con lo que la crisis económica ha agravado esta situación.

Por otro lado existe el problema de la **opacidad de los portales de empleo** a la hora de publicar información sobre el número real de ofertas que publican, el perfil de profesionales que buscan, el número de vacantes que han cubierto, etc. Es por esto que tratar de realizar un análisis exhaustivo sobre la penetración y utilidad de estos portales, es una tarea complicada.

#### 2.1.3.2 El uso de Internet y las Redes Sociales en España para buscar empleo

Para poder analizar la penetración que las bolsas de empleo online tienen dentro del mercado laboral español, lo primero que cabe preguntarse es qué nivel de uso de Internet hay en España.

Según los últimos datos disponible de la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el segundo trimestre de 2016, el 80,6% de la población española ha utilizado Internet al menos una vez entre los meses de abril y junio de ese año. Además este dato se ha incrementado en un 70,40% respecto a 2006 (primer año en el que se realizó el estudio).

Por otro lado se debe determinar en que grado las personas desempleadas o en búsqueda activa de empleo utilizan Internet (mediante el uso móvil u otros soportes como las redes sociales) para buscar empleo.

En una encuesta realizada por Adecco a 31.973 candidatos se ha sabido que un 42,6% de los españoles utiliza únicamente soportes online a la hora de buscar un trabajo. Por otro lado un 54,7% emplea tanto herramientas online como offline.

Esto demuestra la importancia que está adquiriendo Internet en los últimos años en el ámbito laboral. Y se confirma con un dato realmente revelador: **el 97,3% de los candidatos utiliza Internet para buscar trabajo**, y el 64,7% de ellos lo hace a través de su móvil o Smartphone.

Y en especial, cabe hacer hincapié en el uso de las redes sociales con fines profesionales. Este empleo de las redes sociales se puede referir (como se ha comentado anteriormente) a crear una marca profesional propia, a construir una red de contactos o simplemente a colgar dentro del perfil un link con el CV. No obstante, también sirve para postularse para una oferta de trabajo. Así pues, en 2015, el 69,7% de aquellos que utilizan las redes sociales con fines profesionales, se ha postulado directamente a una oferta de trabajo. Y lo que es más sorprendente: según Adecco “En España, **un 37,3% de los españoles ha sido contactado por reclutadores a través de las redes sociales**, mientras que la media mundial se sitúa en torno al 23%.” (Adecco, 2015)

Además este mismo estudio muestra la importancia de las redes sociales como alternativa a la búsqueda de empleo a través de Internet. Y es que aunque “Los portales de empleo se mantienen como la opción elegida por el 99% de los candidatos que están en búsqueda activa de empleo en España. El 76% de los encuestados recurre siempre a ellos, y el 23% los consulta ocasionalmente.” (Adecco, 2016).

En cuanto a lo apropiado de cada red social para la búsqueda de trabajo, el informe anteriormente citado determina que el 90,8% de los españoles que emplean Internet con fines laborales, utilizan LinkedIn para buscar empleo. Le siguen Twitter con un 36,2% y Facebook con un 31%.

Esto contrasta con los datos obtenidos por Adecco en el año 2015, donde para el 87,5% de los españoles, LinkedIn fue la más apropiada para estos fines. La segunda red social en la más se confió es Twitter con un 29,5% y por último Facebook con un 27,7%

### **2.1.3.3 Impacto de los Portales de Empleo Online**

A continuación se muestra en la Tabla 2 un listado más reducido de portales de empleo. Su selección se ha efectuado en base al interés de búsqueda (en España) de los usuarios de Internet. Para ellos se ha empleado la base de datos de Google Trends<sup>3</sup> y se han escogido aquellos portales con mayor porcentaje de búsquedas en el periodo comprendido entre el 5 de mayo de 2012 y el 23 de abril de 2017.

---

<sup>3</sup> Google Trends: <https://trends.google.es/trends/explore?geo=ES&q=%2Fg%2F122sgb25> Su funcionamiento se detallará en el apartado 2.2 *Indicadores de Empleo en Internet*

Tabla 2 Portales de Empleo. Nº Ofertas

	PORTAL	URL	Nº Ofertas
<b>Generalistas</b>	Laboris	<a href="http://www.laboris.net/">http://www.laboris.net/</a>	4.240
	InfoEmpleo	<a href="http://www.infoempleo.com/">http://www.infoempleo.com/</a>	18.467
	InfoJobs	<a href="https://www.infojobs.net/">https://www.infojobs.net/</a>	34.703
	Indeed	<a href="https://www.indeed.es/">https://www.indeed.es/</a>	20.118
<b>Altos Perfiles</b>	MichaelPage	<a href="http://www.michaelpage.es/">http://www.michaelpage.es/</a>	-
	Experteer	<a href="https://www.experteer.es/">https://www.experteer.es/</a>	2.629
<b>Nuevas Tecnologías</b>	Tecnoempleo	<a href="https://www.tecnoempleo.com/">https://www.tecnoempleo.com/</a>	5.432
<b>Educación</b>	Colejobs	<a href="http://www.colejobs.es/">http://www.colejobs.es/</a>	-
<b>Sector Medioambiental</b>	Enviroo	<a href="https://enviroo.com/">https://enviroo.com/</a>	62
<b>Red social</b>	Linkedin	<a href="https://es.linkedin.com/">https://es.linkedin.com/</a>	-
<b>Estudiantes</b>	StudentJob	<a href="https://www.studentjob.es/">https://www.studentjob.es/</a>	828
	PrimerEmpleo	<a href="https://www.primerempleo.com/">https://www.primerempleo.com/</a>	25.000
<b>Turismo/Hostelería</b>	TuriJobs	<a href="http://www.turijobs.com/?lang=es">http://www.turijobs.com/?lang=es</a>	2.357
<b>Industria Lujo</b>	FashionJobs	<a href="http://es.fashionjobs.com/">http://es.fashionjobs.com/</a>	440
	LuxeTalent	<a href="http://www.luxetalent.es/">http://www.luxetalent.es/</a>	123
<b>Freelance</b>	Twago	<a href="https://www.twago.es/">https://www.twago.es/</a>	112.596 <sup>4</sup>

Fuente: (Elaboración Propia)

Los datos se han extraída de las correspondientes páginas web de cada portal de empleo a fecha 26 de abril de 2017. La columna del número de ofertas detalla la cantidad de ofertas de trabajo publicadas por cada portal de empleo.

No obstante, varios portales de empleo se refieren al total de ofertas encontradas en el día de la búsqueda (Laboris), a las ofertas encontradas en los últimos 7 días (Indeed), o a las ofertas de empleo activas (StudentJob).

A simple vista se observa cómo los portales generalistas publican un mayor número de ofertas. Algo comprensible teniendo en cuenta que a estos portales acuden perfiles muy dispares de empresas, en cuanto a tamaño y actividad. Dentro de estos portales, InfoJobs es (con mucha diferencia) la bolsa de empleo que más ofertas publica.

Si se observa a los portales de empleo temáticos, la tabla detalla un número más reducido de ofertas. No obstante, hay que tener en cuenta que los datos están referidos a conceptos diferentes, tal y como se ha explicado anteriormente.

Aun así, al focalizar el radio de acción de los portales a perfiles profesionales concretos (como es el caso de Twago), a ramas de actividad determinadas (como la industria del lujo) o para estudiantes (como StudentJob), es más dificultoso obtener un número muy amplio de ofertas. Por ello, el número de ofertas es menor en el caso de este tipo de portales.

<sup>4</sup> Twago: Se refiere al número de proyectos publicados.

#### 2.1.3.4 Los Canales de Información

Un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de analizar el impacto que las bolsas de empleo online tienen sobre el mercado laboral en España es, qué canales de información utilizan tanto empresas como trabajadores para hacer pública su información. Es decir, se trata de conocer a través de qué plataformas publican las ofertas de trabajo las empresas, y qué herramientas utilizan los desempleados y las personas en búsqueda de empleo para difundir su marca profesional.

En el caso de las **empresas**, según el *III Estudio Adecco Profesional sobre Intermediación Laboral* “Como media, podemos decir que **cada empresa utiliza cinco intermediarios a la hora de difundir sus vacantes.**” (Adecco, 2012)

En la Figura 1 inferior se muestra el porcentaje de empresas que hacen uso de cada uno de los medios existentes para buscar empleados según la categoría profesional. Los datos se han extraído del *III Estudio Adecco Profesional sobre Intermediación Laboral*, y corresponden a los años 2010 y 2011, ya que no se ha encontrado ningún estudio referente a años más reciente.

Ya que este trabajo está enfocado en las bolsas de empleo online se va a proceder al análisis de la utilidad de este canal para las compañías.

Así pues el primer dato que llama la atención es que el promedio de uso de los portales de empleo es el más alto de todos los medios de contacto. Se situó en 2011 un 68,76% y en comparación a ese mismo dato en 2009 y 2010, su uso se incrementó en un 3,12% y un 1,34% respectivamente. A excepción de los casos en los que las compañías quieren contratar personal de dirección, más de la mitad de las empresas acuden a ellos para reclutar a su futuro personal sea cual sea la categoría profesional.

Concretamente el 76,95% de las empresas emplea los portales de empleo online para contactar con futuros empleados, sólo superado por el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) y Empresas de Trabajo Temporal (ETT).

En el caso de reclutar técnicos, las compañías emplean las bolsas de trabajo online en un 75,95% de los casos, y para contratar a mandos, el 62,82% de las empresas utiliza los portales de empleo como herramienta de contacto.

No obstante, para estas dos categorías profesionales se observa como la promoción interna es la vía más empleada por las compañías. En un 83,03% de las veces si se quiere contratar a un mando, y en un 77,05% si se quiere contratar a un técnico. Esto corrobora que la estructura “iceberg” del mercado laboral en el que el 80% de las ofertas no se hacen públicas.

Figura 1 Canales de Información

Medios de contacto (1)	Dirección	2011			2011	2010	2009
		Mandos	Técnicos	Empleados	Promedio	Promedio	Promedio
Portales de Empleo	45,05%	62,82%	75,95%	76,95%	68,76%	67,42%	65,64%
Contactos Personales	49,42%	57,32%	58,87%	58,47%	57,67%	57,37%	55,07%
Web de la Compañía	23,30%	48,38%	61,83%	61,91%	55,44%	55,07%	53,83%
Promoción Interna	59,02%	83,03%	77,05%	19,69%	54,61%	55,42%	54,49%
Empresas Selección	89,00%	76,12%	58,44%	22,06%	50,12%	48,17%	48,63%
Centros Formación	2,21%	5,85%	70,83%	65,40%	49,13%	47,98%	47,40%
Redes Sociales	19,35%	33,40%	48,78%	58,29%	48,65%	24,57%	10,19%
Prensa	61,92%	54,36%	47,74%	35,58%	46,12%	48,40%	51,03%
ETT	0,58%	1,35%	36,60%	84,67%	46,05%	42,03%	43,66%
SEPE	0,53%	1,23%	36,09%	83,21%	44,02%	42,02%	41,73%
Otros	29,42%	38,81%	55,50%	58,38%	51,20%	48,20%	47,51%

(1) % de empresas que hacen uso del medio

Fuente: Adecco

Además resulta interesante añadir que según *el Informe 2015 Infoempleo – Adecco sobre Redes Sociales y Mercado de Trabajo* realizado por Adecco en colaboración con InfoEmpleo, “El 95% de los profesionales de RRHH sigue utilizando como principal vía los portales de empleo para la búsqueda de candidatos. Pero reconocen la importancia de las redes sociales como el aliado perfecto en los procesos de selección ya que, además de los estudios o experiencia del candidato, permiten conocer detalles acerca de cómo es éste en su día a día y cómo se muestra a los demás”, con lo que a la lista de medios de contacto se debería añadir las redes sociales como nuevo canal de información para estos fines.

¿Y qué sucede con los **trabajadores**? Bien, pues según el *III Estudio Adecco Profesional sobre Intermediación Laboral*, en el año 2011 el canal utilizado para publicar sus CV también depende de su categoría profesional. La encuesta realizada a 8.777 candidatos reveló por ejemplo que cada candidato emplea una media de 5,7 medios diferentes para difundir su perfil profesional, incrementándose en un 1, 14 respecto al año 2010.

La Figura 2 detalla los porcentajes en los que los empleados toman como opción cada uno de los canales representados para la publicación de sus CV y la búsqueda de empleo.

El 97,20% de los trabajadores recurren a los contactos personales para conseguir un empleo. Algo que tiene mucho sentido teniendo en cuenta la estructura “iceberg” de las ofertas de trabajo. No obstante, tal y como se ha mencionado anteriormente, solo 1 de cada 5 trabajadores es capaz de gestionar correctamente su red de contactos por lo que el resto de canales son de suma importancia.

Tal y como ocurría con las empresas, en valor promedio, de las cuatro categorías profesionales representadas, los directivos son los que menos utilizan los portales de empleo online para buscar trabajo. En cambio para el resto de categorías profesionales, el porcentaje de trabajadores que utiliza las bolsas de empleo online, se sitúa por encima del 70%. Así pues la media del año 2011 se situó en un 76,42%, incrementándose respecto a 2010 en un 2,55% y en un 4,39% respecto a 2009.

En concreto (con un 83,28%) son los técnicos los que más utilizaron los portales de empleo como canal para la búsqueda de empleo. Le siguieron los mandos con un 79,98% y los empleados, con un 74,50%.

Llama la atención el caso de las redes sociales que en 2011 ya constituían una herramienta para publicar información de carácter profesional para el 49,90% de los trabajadores.

Figura 2 Canales de Información (II)

	Dirección	2011			2011	2010	2009
		Mandos	Técnicos	Empleados	Promedio	Promedio	Promedio
Contactos Personales	97,64%	96,88%	96,91%	97,54%	97,20%	97,02%	97,13%
Portales de Empleo	47,14%	79,98%	83,28%	74,50%	76,42%	73,87%	72,03%
Web de Empresas	40,33%	70,76%	79,65%	75,38%	73,15%	69,80%	66,60%
Buscadores en Internet	48,42%	58,96%	73,27%	70,18%	67,23%	55,06%	49,10%
Prensa	72,11%	77,33%	64,57%	60,47%	66,17%	68,06%	71,44%
Redes Sociales	26,13%	31,77%	56,89%	58,23%	49,91%	33,20%	14,21%
ETT	0,00%	5,22%	35,57%	77,97%	43,09%	43,41%	41,25%
Empresas de Selección	88,67%	52,34%	27,65%	12,39%	31,46%	31,22%	33,53%
SEPE	0,10%	1,16%	20,25%	59,39%	30,00%	26,04%	24,23%
Asociaciones Profesionales	8,37%	13,97%	57,95%	7,02%	25,36%	26,18%	28,08%
Centros de Formación	1,05%	6,77%	23,86%	5,44%	11,46%	12,06%	12,10%
Otros	4,21%	6,46%	3,11%	4,87%	4,56%	4,52%	4,58%
Media de Recursos Utilizados	4,34	5,02	6,23	6,03	5,76	5,40	5,14

Fuente: Adecco

En cambio la opción que en 2011 más candidatos utilizaron en búsqueda de **empleo en el extranjero** fue la de los portales de empleo nacionales (usados por el 43,2% de ellos) siendo el canal más utilizado.

Esto es lo que destaca el *III Estudio de Adecco Profesional sobre la Intermediación Laboral*, que además destaca que los portales de empleo españoles fueron más utilizados que los extranjeros (36,10%), las páginas web corporativas (32%) o los contactos personales (21,5%) cuando se trata de buscar trabajo fuera de España.

### 2.1.3.5 ¿Qué es lo que más demandan los portales?, ¿Cuáles son los atributos mejor valorados?

Para el análisis sobre qué demandan los portales de empleo y cuáles son los atributos mejor valorados se ha recurrido a un informe publicado por InfoJobs en noviembre de 2016 en donde el principal portal generalista en España desvela varios datos referentes a la tipología de ofertas que ha publicado durante el mes de noviembre de 2016.

De esta manera (y sobre un total de 206.896 puestos de trabajo ofertados), “El 31,7% de las ofertas publicadas requería que el candidato tuviera una experiencia laboral previa de, al menos, un año. Los candidatos que no cumplían este requisito por no disponer de experiencia laboral previa aún podían optar a 81.983 puestos de trabajo.” (InfoJobs, 2016). Esto demuestra que la población activa sin experiencia previa también puede tener acceso a un puesto de trabajo. Además existen portales específicos para este tipo de desempleados tal y como se ha explicado en el apartado 2.1.2 *Portales de Empleo*.

En cuanto a la distribución de la jornada, InfoJobs asegura que “(...) las más frecuentes en el mes de noviembre son los contratos indefinidos (21,1%) y los contratos de duración determinada (22,2%), frente a otras modalidades contractuales (15,2%).” (InfoJobs, 2016)

Por otro lado, los puestos con mayor número de ofertas durante el mes de noviembre de 2016 fueron los de comercial y ventas con un 24,5%, seguidos de atención a clientes con un 17,7% e informática y telecomunicaciones con un 14,8%.

Además LinkedIn publica periódicamente cuáles son los conocimientos más valorados en sus ofertas de trabajo.

“¿Y en los dos próximos años? Los responsables de recursos humanos encuestados prevén seguir utilizando los medios que mejor resultado les están dando a hoy en día: los portales de empleo (92%), las redes sociales (87%) y las webs corporativas (85%).” (Adecco, 2016)

## **2.2 Indicadores relacionados con el Mercado Laboral basados en Internet**

Este apartado se va a centrar en el estudio del funcionamiento y utilidad de Indicadores del Mercado Laboral basados en información de Internet. Un indicador del Mercado Laboral basado en información de Internet se podría definir como una herramienta de medición que recoge información proporcionada por los usuarios en Internet y facilita la explicación del comportamiento de variables relacionadas con el mercado laboral.

La utilidad de los indicadores es muy diversa, este apartado va a focalizar su estudio en comentar la utilidad y funcionamiento de algunos de los Indicadores del Mercado Laboral basados en información de Internet o herramientas útiles para la monitorización del comportamiento de variables económicas como Google Trends. Concretamente se va a describir su funcionamiento, sus ventajas e inconvenientes y además se va a analizar su utilidad en el campo laboral y de las bolsas de empleo online.

Además, se va a repasar varios de los múltiples trabajos realizados sobre la predicción de variables económicas empleando tanto Indicadores Económicos, como Indicadores del Mercado Laboral basados en Internet. Dichos estudio se ha considerado como de relevante interés debido a que varios de ellos han utilizado herramientas como Google Trends, o se refieren a la situación de España.

Y posiblemente puedan surgir dudas sobre la idoneidad y utilidad de uso de estos indicadores. Aunque posteriormente se argumentará de manera extensa esta cuestión, es relevante tener en consideración que Internet es una “una fuente importante de información no sólo debido a todo el contenido que está en línea, sino también porque las actividades que tienen lugar en línea se puede rastrear” (Vicente, López-Menéndez, & Pérez, 2014). Además, según el Banco Mundial el 78,69% de los españoles tiene acceso y utiliza Internet, con lo que el uso de datos proporcionados por los internautas puede ser de interés en el ámbito económico y laboral.

Respecto a su utilidad, este trabajo se ha enfocado en la capacidad que tienen los indicadores de Internet en reflejar los comportamientos de variables económicas. En este sentido (tal y como quedará patente en este apartado) los indicadores no son únicamente capaces de ayudar a la estimación de las variables económicas sino que además lo hacen con una celeridad mucho mayor que las fuentes oficiales.

### 2.2.1 Los Indicadores Económicos:

En primer lugar, antes de indagar en el estudio de los indicadores de empleo en Internet se debe precisar qué son. Para ello, primeramente se ha de puntualizar que los indicadores de empleo en Internet son en esencia indicadores económicos. De esta manera, en este apartado se va a especificar qué es un indicador económico con el fin de aclarar el contextualizar el análisis de los indicadores de empleo en este trabajo.

Tomando como base información extraída del informe *Introducción: algunos aspectos importantes de la Economía*, elaborado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, un indicador económico es una magnitud capaz de medir el comportamiento de los agentes económicos. De esta manera se puede conocer concretamente (a través de un valor numérico) la situación de una o más variables económicas.

La metodología de cálculo de un indicador económico ha de ser uniforme en el tiempo. Esto permite que el indicador sea **comparable** entre los diferentes periodos en los que haya sido calculado y así poder determinar su **evolución**. Pero ello también permite que el indicador se pueda equiparar con el resultado de ese mismo indicador en otros países y regiones.

La principal utilidad de los indicadores económicos es la de servir como **base decisoria** tanto para Gobiernos como empresas públicas y privadas, organizaciones o particulares. Además también pueden ser utilizados como soporte para la previsión de comportamientos de variables económicas.

En lo que se refiere a las áreas macroeconómicas en las que se emplean los indicadores, existen principalmente varias macro magnitudes en que se utilizan en España:

- Indicadores económicos que miden la **evolución económica**: en este caso el principal indicador es el Producto Interior Bruto (PIB), “que es el valor de la producción de bienes y servicios de un país”. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
- Indicadores económicos para medir la situación del **mercado laboral**: tales como la tasa de desempleo o la tasa de actividad. Posteriormente en el apartado 2.3 *Estructura Productiva y del Mercado Laboral en España*, se analizarán de manera detallada estos y otros indicadores.
- Indicadores económicos que miden los niveles de **precios**: es el caso del Índice de Precios de Consumo (IPC), el cual mide la incidencia de la inflación o deflación sobre una serie de bienes y servicios que componen “la cesta de la compra”.
- Indicadores económicos para medir la situación de las **cuentas del Sector Público**: es el caso de los Presupuestos Generales del Estado, el cual mide el nivel de gastos e ingresos que el Gobierno de España prevé tener en el ejercicio económico viniente.
- Indicadores económicos para medir **las cuentas con el exterior**: el principal indicador es la Balanza de Pagos, que mide “en términos de déficit o superávit exterior en

función de la relación entre lo que entra y sale de las fronteras de un país.” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

### 2.2.2 Indicadores Económicos basados en Internet

Una vez explicado el concepto de Indicador Económico, es el momento de centrarse en describir los Indicadores Económicos basados en Internet.

Los Indicadores Económicos basados en Internet también proporcionan información sobre el comportamiento de variables económicas y son capaces de otorgarles un valor numérico. Comparten todas las características de los Indicadores Económicos, de manera que se calculan a través de un método uniforme, son comparables y se puede medir su evolución. Además también son utilizados como una herramienta a través de la cual tomar decisiones.

**La principal diferencia con respecto al resto de Indicadores Económicos es que los Indicadores Económicos basados en Internet, utilizan información generada en Internet.** Es decir, se fundamentan en datos que han sido proporcionados por los usuarios a través de su actividad en la red.

Se han revisado varios trabajos de investigación que hacen referencia a diversos Indicadores Económicos basados en Internet los cuales han estudiado la importancia y la utilidad de emplear dichos indicadores en diversas facetas.

En primer lugar cabe remarcar el estudio llevado a cabo por Nick McLaren y Rachana Shanbhogue (2011). Este estudio plantea que los estudios estadísticos elaborados por fuentes oficiales generalmente se publican de forma tardía. Además, en referencia las encuestas, añade que “este tipo de análisis se denomina a menudo "predicción inmediata", ya que intenta explicar la actividad actual, en lugar de prever la actividad futura.”

Partiendo de ello, los autores se enfocan en explorar “cómo los datos de búsqueda en Internet se pueden utilizar, ahora y en el futuro, para mejorar la comprensión de la economía” (McLaren & Shanbhogue, 2011). Además, pretenden determinar si el uso de datos extraída de Internet proporciona información de mayor calidad que las encuestas o indicadores clásicos.

Concretamente McLaren y Shanbhogue se centran en estudiar el mercado de la vivienda y el mercado de trabajo del Reino Unido. Para ello, el trabajo “compara modelos de regresión simples para el desempleo y los precios de la vivienda, a los aumentados con las variables de búsqueda en Internet.” Pero lo autores también realizan una comparativa entre los modelos de fuentes oficiales y esos mismos modelos aumentados con información de Internet.

Para el mercado de la vivienda lo autores deciden introducir en el modelo base de predicción datos sobre el nivel de búsqueda en Google del término “Agente Inmobiliario”. Se explica en el trabajo que es un término que puede abarcar tanto a la oferta como a la demanda del mercado inmobiliario. McLaren y Shanbhogue (2012) concluyen que “Para los precios de la vivienda, (...) las variables de términos de búsqueda pueden superar a algunos indicadores existentes durante el período desde 2004.” Y no solo eso, sino que además refutan su idea de que los datos obtenidos pueden ser una herramienta para complementar otros estudios y que la información de Internet muestra muchas más posibilidades que las clásicas encuestas.

En segundo lugar, otro estudio revisado ha sido elaborado por Lirian Einav y Jonathan Levin (2014), el cual se centra en discutir “cómo los nuevos datos pueden afectar la política económica y la investigación económica.” Por “los datos”, los autores se refieren a la información que proviene de Internet. Una información que, (como se ha puntualizado anteriormente) se genera con la actividad en la red en un uso “cuotidiano” de Internet, y que tal y como explican los autores, “son parte de la huella de datos que ahora dejamos atrás.”

Concretamente, Einav y Levin (2014) buscan responder en qué grado “los conjuntos de datos administrativos a gran escala y los datos privados del sector privado pueden mejorar en gran medida la manera en que medimos, seguimos y describimos la actividad económica.” Y no solo eso sino que además ahondan en la posibilidad de que esta información suponga la aparición de nuevas metodologías de investigación que permitan medir las consecuencias de políticas y eventos.

Uno de los Indicadores Económicos basados en Internet que introducen los autores trabajo es el proyecto Billion Prices (BPP) elaborado por Alberto Cavallo y Roberto Rigobon. En el trabajo se explica que el BPP “Se basa en datos de cientos de sitios web minoristas en línea en más de cincuenta países. Los datos se utilizan para construir índices de precios que se pueden actualizar en tiempo real.” Y los autores precisan que dicho indicador “En países como Estados Unidos, (...) parece seguir el IPC de manera relativamente estrecha.”

Por otro lado, también de destaca la existencia de indicadores desarrollados por empresas privadas que utilizan información de compras realizadas por Internet que sirven “para aumentar la medición del gasto de los consumidores y del empleo.” Es el caso del producto *SpendingPlus* el cual suministra información en tiempo real sobre los tipos de gastos pagados a través de una tarjeta MasterCard. O los informes elaborados por la compañía Visa, “que predicen con éxito los resultados basados en encuestas antes de tiempo.”

No obstante, pese a lo interesante de estos indicadores, los autores advierten que “aunque las muestras de datos subyacentes son grandes, son esencialmente “muestras de conveniencia” y pueden no ser totalmente representativas. Por “muestras de conveniencia” los autores se refieren a que las muestras que se han utilizado para la elaboración de los Indicadores que están delimitadas, por ejemplo a aquellos usuarios que tienen una tarjeta MasterCard y deciden utilizarla.

Aun así en el trabajo se hace hincapié en la cada vez mayor importancia del uso de la información extraída de Internet para la elaboración o el complemento de indicadores. Además se advierte que estas herramientas ya están siendo utilizadas de manera generalizada por las empresas del sector privado, pero los autores remarcan la necesidad de que dichos indicadores sean también un soporte del Sector Público.

Por último concluyen que “los nuevos datos pueden terminar cambiando la forma en que los economistas abordan las cuestiones empíricas y las herramientas que utilizan para responderlas.” Y añaden que “este tipo de trabajo será cada vez más utilizado en la economía a medida que se disponga de grandes conjuntos de datos para los investigadores y los economistas empíricos adquieran mayor familiaridad y comodidad con las herramientas estadísticas de aprendizaje mecánico.”

### 2.2.3 Indicadores del Mercado Laboral basados en Internet

Después de introducir la utilidad y características de los Indicadores Económicos y haber hecho lo propio con los Indicadores Económicos basados en Internet, es el momento de profundizar en el estudio de los Indicadores del Mercado laboral basados en Internet.

Tal y como se ha avanzado en la introducción de este apartado, “Un indicador de empleo se podría definir como una herramienta de medición que recoge información proporcionada por los usuarios en Internet y facilita la explicación del comportamiento de variables relacionadas con el mercado laboral.”

Tal y como se ha explicado antes, los trabajos desarrollados en este ámbito han dejado patente que el uso de este tipo de indicadores supone un amplio abanico de nuevas posibilidades en el terreno de la investigación, monitorización y predicción de variables que afectan al mercado laboral o cualquier otro agente económico.

Así pues, tal y como se ha mencionado anteriormente McLaren y Shanbogue (2011), explican en su trabajo que mediante el uso de datos extraídos de búsquedas en la red no solo se pueden obtener datos sobre el comportamiento pasado o actual de los consumidores sino que además permite realizar previsiones sobre comportamientos futuros.

Ciertamente Einav y Levin (2014), también mencionan el indicador *SpendingPlus* de MasterCard, el cual (gracias a la información proporcionada por los usuarios de las tarjetas) obtiene información en tiempo real sobre el nivel y tipo de gasto de los clientes.

Además de todo esto, la inclusión de datos de los usuarios en Internet también se puede realizar en indicadores robustos, ya existentes y que emplean fuentes de información fiables. En este caso la información de Internet complementa y mejora los resultados de los indicadores. Además permite modificar en cualquier momento el tipo de información introducida ya que no se necesita de procesos costosos de elaboración, como pueda suceder en los estudios basados en encuestas. Concretamente McLaren y Shanbogue (2011), se refieren a esta ventaja con las siguientes palabras: “Y también significa que la información se recopila continuamente en un rango más amplio de temas, en lugar de sólo en unas pocas preguntas predeterminadas. Como resultado, los datos de búsqueda pueden ayudar a analizar los problemas que surgen inesperadamente.”

Como contraposición a todo esto, también existen desventajas en el uso de información de la red. “El uso generalizado de Internet es un fenómeno relativamente nuevo, por lo que los datos tienen un retroceso corto en comparación con otros indicadores económicos.” (McLaren & Shanbogue, 2011). Además los autores señalan que el uso de Internet sigue “altamente correlacionado” con factores como la edad o la cantidad de ingresos. Por tanto concluyen que “la muestra puede no ser representativa.”

Por su parte, Einav y Levin (2011), se muestran precavidos con el hecho de que los datos de Internet utilizados (principalmente en el ámbito privado) para la elaboración de Indicadores, provengan de “muestras de conveniencia” tal y como se ha explicado anteriormente. Además añaden que el buen uso de esta información conlleva el conocimiento en la utilización de

herramientas por parte de los economistas que según ellos conlleva tiempo de perfeccionamiento.

### *2.2.3.1 ¿Qué es Google Trends?*

“Google Trends es una **herramienta de acceso libre y gratuito brindada por Google**, que nos va a permitir **comparar la popularidad de búsqueda de varias palabras o frases**; de esta manera conoceremos el nivel de búsqueda de un determinado término (**keyword**) durante un período de tiempo determinado, permitiéndote identificar las variaciones en las búsquedas en valores relativos basados en una escala de 0 a 100, donde 100 representa el punto más alto en niveles de búsquedas realizadas respecto a un término o palabra clave.” (Escuela de Negocios y Dirección Business Review , 2017)

Google Trends es, por tanto, una herramienta muy útil que se va a emplear para la realización de este trabajo. Google Trends abre un abanico de posibilidades a la hora de poder analizar diferentes aspectos aquí enumerados:

- Detallar el nivel de tráfico para una palabra o conjunto de palabras determinado.
- Observar patrones de búsqueda de los usuarios y estudiar posibles estacionalidades.
- Cotejar el nivel de búsqueda entre dos o más términos con el fin de comparar la diferencia entre estos y determinar en qué grado la búsqueda de uno de ellos influye en el resto.
- Estudiar si el entorno puede tener efectos en los niveles de búsqueda del término.
- Examinar y comparar el comportamiento de los usuarios según la zona geográfica cotejada.

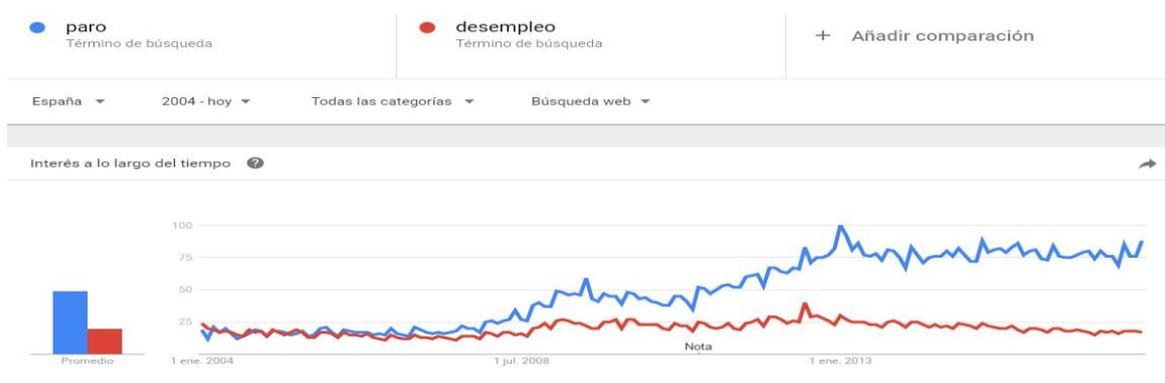
Concretamente se pretende estudiar si un indicador de búsqueda como Google Trends puede ser un útil que pueda ayudar a explicar diferentes aspectos del mercado laboral de España tales como, su estructura, la evolución de la tasa de desempleo y empleo así como el uso de portales de empleo online para la búsqueda de trabajo.

El procedimiento que se ha seguido es el siguiente:

En primer lugar se ha escogido la palabra “paro”. Se pretende comparar la evolución del nivel de tráfico de esta palabra con la evolución de la tasa de paro de España.

Se ha elegido “paro” como una opción adecuada ya que las búsquedas en Internet se suelen acortar lo máximo posible, además de que el nivel de búsqueda es mucho mayor al de otros términos similares como “desempleo”. Así lo demuestra la Figura 3, donde se recoge el nivel de búsqueda en Google de los términos “paro” y “desempleo” entre enero de 2012 y abril de 2015. Se aprecia cómo (con el paso del tiempo) se acrecienta la diferencia entre los niveles de búsqueda entre los dos términos en favor de “paro”.

Figura 3 Porcentaje de búsquedas de los términos "Paro"vs"Desempleo" (2004-2017)



Fuente: Google Trends

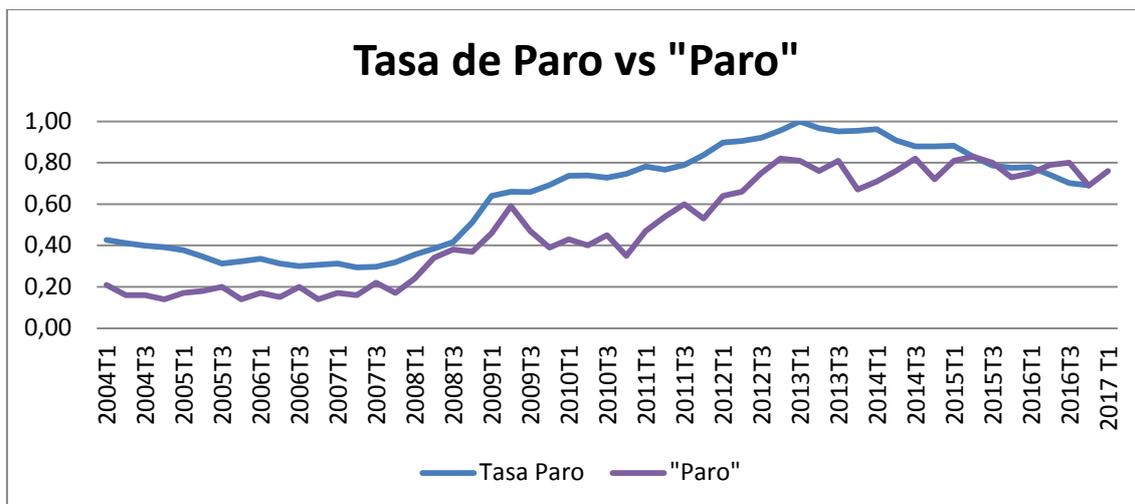
Así pues, a continuación, la Figura 3 muestra una comparativa entre la evolución del nivel de búsqueda de la palabra “paro”, y la evolución de la tasa de paro. Los datos se han extraído de Google Trends<sup>5</sup> y del INE respectivamente. El periodo representado abarca desde enero de 2004 hasta abril de 2017.

En la elaboración de la figura se debe en consideración que para los datos extraídos de Google Trends, “Los números reflejan el interés de búsqueda en relación con el mayor valor de un gráfico en una región y en un periodo determinado. Un valor de 100 indica la popularidad máxima de un término, mientras que 50 y 0 indican una popularidad que es la mitad o inferior al 1%, respectivamente, en relación al mayor valor.” (Google Trends, 2017)

Por lo tanto, para poder representar la tasa de paro de España y compararla con los niveles de búsqueda de la palabra “paro”, se han dividido todas las tasas de paro representadas entre la tasa de paro más alta, (26,39%) registrada el primer Trimestre de 2013. De esta manera, dicha tasa adquiere el valor 1 y el resto de tasas valores comprendidos entre 0 y 1.

<sup>5</sup> Google Trends, “Paro”: <https://trends.google.es/trends/explore?date=all&geo=ES&q=paro>

Figura 4 Tasa de Paro vs "Paro"

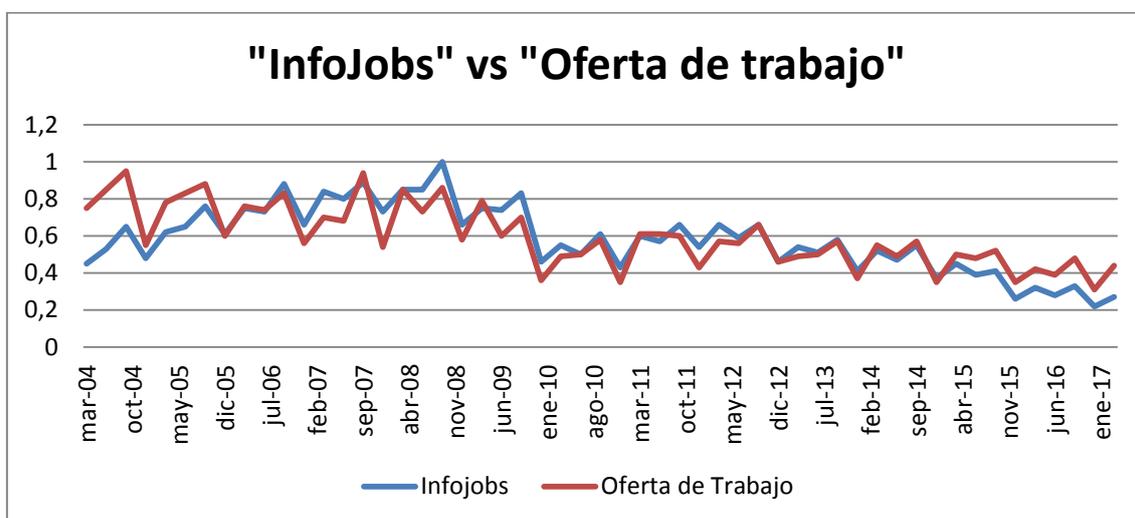


Elaboración propia a partir de Google Trends e INE

Los resultados son cuanto menos sorprendentes. Se aprecia que la evolución del nivel de tráfico de la palabra "paro" tiene un comportamiento muy similar a la tasa de paro. Incluso para los años 2008 y 2009 donde se produce un incremento considerable de la tasa de paro, el comportamiento de la búsqueda también lo es y se llega a apreciar un pico en junio de 2009 con un nivel de búsqueda del 0,59. Bien es cierto que casi en la totalidad de los trimestres la curva de la palabra "paro" se sitúa por debajo de la tasa de paro. No obstante se ha de tener en cuenta que existen otras expresiones como "tasa de desempleo" para referirse a la misma búsqueda. Aun así, sería interesante estudiar el comportamiento de esa diferencia a lo largo del tiempo para (sabiendo los datos del nivel de búsqueda de esa palabra en el futuro) poder realizar estimaciones de la tasa de paro.

¿Y si se comparan los niveles de impacto de un portal de empleo como InfoJobs con la expresión "oferta de trabajo"? La Figura 5 representa dicha comparativa.

Figura 5 "InfoJobs" vs "Oferta de trabajo"



Elaboración Propia a partir de Google Trends

Si se compara la cantidad de impactos entre los términos "InfoJobs" y "Oferta de trabajo", se observa que muestran niveles bastante parecidos en el tiempo, no obstante su comportamiento no es tan similar como el de las palabras representadas en la Figura 4.

Para los primeros periodos representados de la serie (entre marzo de 2004 y enero de 2010 aproximadamente), la curva "oferta de trabajo" es superior a "InfoJobs". Posteriormente (a partir de esta última fecha el nivel de búsqueda de "InfoJobs" es superior a "oferta de trabajo").

La explicación a este comportamiento puede ser un desconocimiento inicial de los usuarios del portal de empleo InfoJobs y la recurrencia a la introducción de "oferta de empleo" como medio para buscar empleos vacantes. Posteriormente, conforme la página web de InfoJobs fue adquiriendo un mejor posicionamiento y mayor importancia en la red, los internautas optaron por su búsqueda directa.

Aun así se aprecian niveles de tráfico muy similares e incluso las dos curvas se ajustan mucho en varios puntos.

No obstante, (y pese a lo interesante de las gráficas anteriores) sería muy atrevido poder sacar conclusiones sobre si existe relación directa entre el nivel de búsqueda de ciertos términos con la tasa de paro.

Realmente se debería tener muchas otras variables en cuenta, ajustar, estandarizar y dar una explicación sobre cada variable y (en definitiva) formular un modelo que pudiera permitir esclarecer si las búsquedas en Internet pueden ser útiles para explicar el comportamiento del mercado laboral. En este sentido, existen numerosos estudios que han tratado de elaborar modelos econométricos capaces de determinar (entre otros) la tasa de paro.

### ***2.2.3.2 Otras herramientas de Internet utilizadas por los Indicadores del Mercado Laboral basados en información de Internet***

Además de Google Trends, existen otras herramientas que han estudiado los comportamientos del mercado laboral ayudándose de información extraída de Internet.

A continuación se va a realizar una breve descripción de dos soportes analíticos como el *Monster Employment Index* y el *ETLAnow*.

#### **Monster Employment Index:**

Fue un índice desarrollado por el portal de empleo americano *Monster*<sup>6</sup> entre octubre de 2003 y diciembre de 2012. Primeramente se lanzó en Estados Unidos donde "una revisión en tiempo real de las oportunidades de empleo del empleador seleccionados de una selección grande y representativa de sitios de carrera corporativa y juntas de empleo, incluyendo *Monster*" (*MonsterWorldwide*), daba como resultado un análisis mensual sobre el perfil de ofertas y de empresas que demandaban empleo en ese país. Este índice se publicaba un día antes que se hiciera público el *Bureau of Labor Statistics' Employment Situation*, es decir el informe sobre situación laboral del Instituto de Estadística de Estados Unidos.

---

<sup>6</sup> Monster: <https://www.monster.es/>

Posteriormente (a partir de junio de 2005) *Monster* puso en marcha su índice en Canadá, pero también en Europa, donde elaboraba un estudio para toda la Unión Europea y para “Bélgica, Europa, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Suecia y Reino Unido se publican informes detallados con información sobre la industria, las tendencias profesionales y regionales.” (MonsterWorldwide). El índice de Canadá se publicaba cuatrimestralmente y el índice europeo se hacía público el segundo martes de cada mes.

Finalmente, tal y como especifica *MonsterWorldWide*, *Monster* dejó de elaborar el índice porque este ya no era representativo de su negocio.

### **ETLAnow**

*ETLAnow* es una herramienta desarrollada por ETLA, (siglas de Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos) el Instituto de Investigación en Economía de Finlandia. En su página web oficial<sup>7</sup>, hay información sobre el funcionamiento y objetivos de esta herramienta.

En concreto, el *ETLAnow* “predice la tasa de desempleo en cada país de la UE utilizando datos en tiempo real de la base de datos de Google Trends y los últimos datos oficiales de Eurostat.” (ETLA/ Elikeinoelämän Tutkimuslaitos). Las predicciones corresponden a los 3 siguientes meses a cada publicación. Las publicaciones son diarias.

Posteriormente se explicara en una manera más amplia el funcionamiento y utilidad de esta herramienta. Además se comentará su aplicación a la Unión Europea y España.

#### ***2.2.3.4 Trabajos que desarrollan Indicadores del Mercado Laboral basados en Información de Internet***

En este apartado se va a realizar una revisión cronológica de varios trabajos existentes que se enfocan en la generación de indicadores de empleo o desempleo mediante el uso de información extraída de Internet. Concretamente se van a extraer las ideas generales y las conclusiones de cada autor, de manera que se pueda comprobar la evolución en el proceso de investigación de este tema.

El primer trabajo que se ha revisado está elaborado por Nikolaos Askitas y Klaus F. Zimmermann (2009). El principal objetivo del trabajo es sugerir el uso de datos generados a partir de la actividad de los internautas con el fin de obtener resultados en investigación de diferentes ámbitos económicos de una manera más rápida. En concreto los autores se centran en demostrar la “fuertes correlaciones entre búsquedas de palabras clave y las tasas de desempleo utilizando datos alemanes mensuales y muestra un fuerte potencial para el método utilizado.”

Los autores argumentan la necesidad de hacer uso de datos de Internet para realizar investigaciones en cualquier aspecto de la economía ya que (en un escenario de crisis económica) “el flujo tradicional de información es demasiado lento para proporcionar una base adecuada para tomar decisiones económicas sólidas.” Además añaden que “estos datos tampoco reflejan bien los cambios estructurales en la economía.”

---

<sup>7</sup> ETLA: <https://www.etla.fi/en/>

En el trabajo se persigue pronosticar la tasa de desempleo mensual de Alemania con algunas semanas de antelación. Para ello desarrollan un modelo en el que introducen datos de 4 términos de búsqueda en Google diferentes. Realizan dos pruebas: la primera con búsquedas de las semanas 1 y 2 del mes anterior al que se desea pronosticar la tasa de desempleo, y en segundo lugar, utilizando datos de las búsquedas de las semanas 3 y 4.

Los autores concluyen que “el uso de los datos anteriores de las semanas 3 y 4 del mes anterior es estadísticamente aceptable. Esto hace que los datos de la actividad de Google sean aún más útiles, ya que uno gana en la práctica dos semanas para fines de predicción debido a su disponibilidad anterior.”

El segundo trabajo que se ha revisado es realizado por Hyunyoun Choi y Hal Varian (2009). El objetivo del trabajo de investigación es demostrar “cómo los datos de Google Trends pueden ayudar a predecir las solicitudes iniciales prestaciones por desempleo (...) en los Estados Unidos.” (Choi & Varian, 2009) Para ello aplican la metodología desarrollada en su anterior informe *Predicting the present with Google Trends. Technical Report*, Google, 2009.

Al igual que realizaron Askitas y Zimmetmann (2009), Choi y Varian (2009), buscan pronosticar el comportamiento de la tasa de paro (en este caso de Estados Unidos) con anterioridad a que lo hacen las instituciones oficiales del país, ya que “Google Trends tiene 7 días de anticipación al calendario de lanzamiento del gobierno”. Para ello, introducen información de Google Trends referente a las búsquedas de los términos “Empleo” y “Bienestar y Desempleo”. Los autores determinan que “existe una correlación positiva entre las solicitudes iniciales y la búsqueda relacionada con "Empleo" y "Bienestar y desempleo"”. Y además añaden que “con la serie Google Trends, el ajuste del modelo se mejora significativamente”.

Seguidamente, Y. Fondeur y F. Karamé publicaron el estudio en el que estudian sobre la posibilidad de que los datos de Google puedan ayudar a predecir el desempleo juvenil francés, en el año 2012.

Tal y como se indica en el título del trabajo, los autores trataron de investigar sobre la utilidad de introducir datos de Google en un modelo de predicción para así mejorar las previsiones de desempleo de los jóvenes franceses. Fondeur y Karamé (2012), explican que el Ministerio de Trabajo francés publica los resultados sobre el empleo con un mes de demora, por ello argumentan que “sigue habiendo una demanda fuerte y constante para la estimación en tiempo real de la dinámica del desempleo” (Fondeur & Karamé, 2012). Por esta razón quieren desarrollar un modelo en la misma línea que Choi y Varian.

Los autores introducen dentro del modelo de predicción un índice de Google y se plantean si éste es lo suficientemente representativo. Argumentan que “el uso de datos de Google es particularmente relevante para Francia porque su motor de búsqueda centraliza casi todas las consultas realizadas en el país, con una cuota de mercado estable del 90%” (Fondeur & Karamé, 2012).

Finalmente, el trabajo concluye con la siguiente idea: “Concluimos que los datos de Google contribuyen a mejorar las predicciones para la población desempleada de 15 a 24 años, tanto en términos de nivel como de precisión.” No obstante, se realizan las mismas pruebas para los

grupos de edad comprendidos entre los 25 y 49 años, y un segundo grupo de más de 50 años y los resultados no son tan satisfactorios como en el caso de grupo de jóvenes entre los 15 y 24 años. Esto también demuestra “el sesgo de selección señalado por D'Amuri (2009) en favor de los jóvenes con respecto a Internet como herramienta de búsqueda de empleo.” (Fondeur & Karamé, 2012)

En el año 2014, María Rosalía Vicente, Ana J. López-Menéndez y Rigoberto Pérez elaboraron un trabajo de investigación en el cual estudian la posibilidad de pronosticar el desempleo con datos de búsqueda en Internet, y de obtener conclusiones sobre si esto ayuda para mejorar las predicciones cuando la destrucción del trabajo se dispara.

El objetivo de este trabajo es “(...) Investigar y explorar el uso de los datos de Google Trends para mejorar la previsión de las cifras de desempleo en España.” Y además se añade que “(...) el objetivo de este documento es explorar si los datos de búsqueda en línea siguen ayudando a mejorar la pronosticación y predicción del desempleo en el contexto de altas tasas de destrucción del empleo a lo largo del tiempo.” Concretamente, el estudio se centra en la evolución de la tasa de desempleo de España, la cual (tal y como se explicará en el apartado *2.3 Estructura productiva y del mercado laboral en España*) experimentó un incremento repentino en un periodo muy corto de tiempo entre los años 2008 y 2009.

Este estudio no introduce únicamente la herramienta Google Trends sino que además se basa en un enfoque de series temporales (modelos ARIMA<sup>8</sup>) incluyendo también la Encuesta de Coyuntura Industrial (ECI<sup>9</sup>).

Concretamente, en el trabajo se aclara que se emplean datos extraídos del INE y del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Además, “(...) los datos fueron recabados en las consultas de "oferta de trabajo" y "oferta de empleo"(...). Dado que las cifras de registro de desempleo son una serie cronológica mensual, los datos sobre las búsquedas online se han resumido mensualmente.”

No obstante, al emplear Google Trends como una de las variables del modelo cabe tener ciertas precauciones (o al menos conocer las limitaciones de los datos con los que se trabaja) y no dar por representativos de toda la población española, los datos que se extraen de esta herramienta. Así se puntualiza en el estudio, cuando se explica que (refiriéndose a los datos de Google Trends) “(...) se refiere a aquellos que son usuarios de Internet y emplean el motor de búsqueda de Google. Sin embargo, podría ocurrir que no todos los desempleados hagan uso de Internet o Google.” Este aspecto debería de tener poca incidencia en el caso de España ya que, según el Banco Mundial el 78,69% de los españoles tiene acceso y utiliza Internet.

---

<sup>8</sup> “ARIMA: (AutoRegressive Integrated Moving Average), que deriva de sus tres componentes AR (Autoregresivo), I (Integrado) y MA (Medias Móviles). El modelo ARIMA permite describir un valor como una función lineal de datos anteriores y errores debidos al azar, además, puede incluir un componente clásico o estacional. Es decir, debe contener todos los elementos necesarios para describir el fenómeno. Box y Jenkins recomiendan como mínimo 50 observaciones en la serie temporal” (Fernández).

<sup>9</sup> ECI: <http://www.minetad.gob.es/es->

ES/IndicadoresyEstadisticas/Industria/EncuestaCoyuntura/Paginas/encuesta-coyuntura.aspx

Además se añade que “Por otra parte, debe tenerse en cuenta que estas búsquedas en línea pueden venir no sólo de aquellos que están actualmente desempleados, sino también para aquellos que tienen un trabajo, pero que les gustaría cambiarlo.”

Los autores de la investigación defienden que al tratarse España de un país con una tasa tan alta de desempleo y dado que los contratos de corta duración son tan numerosos, cabe pensar que las búsquedas de ofertas de empleo son (en su gran mayoría) llevadas a cabo por desempleados.

Por otro lado, se destaca en el informe que también se va a tener en cuenta el lado de la demanda, es decir, las empresas que demandan trabajadores. Para ello los autores ven competente introducir la *Encuesta de Coyuntura Industrial* elaborada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

Concretamente los autores argumentan que “con el objetivo de ofrecer una descripción más completa de la evolución del desempleo, también se pueden incluir variables explicativas que lleven a los modelos ARIMAX. Más específicamente, las variables explicativas consideradas se refieren a las ya descritas, ECI y el índice de Google procedentes de búsquedas relacionadas con ofertas de trabajo con términos alternativos.”

Seguidamente, para realizar una previsión más completa, se tiene en cuenta la perspectiva de la oferta. Para ello se explica en el informe que “se puede incorporar a nuestro modelo la perspectiva de la población activa (no sólo desempleados sino también empleados que buscan un nuevo empleo)”. Esto se puede ejecutar introduciendo la recopilación de datos de búsqueda en Google Trends sobre las consultas de “oferta de trabajo” y “oferta de empleo”.

Quizá el ECI no es un indicador representativo de la totalidad de la demanda de trabajo en España teniendo en cuenta que, tal y como se analizará posteriormente en el apartado 2.3.2 *Población Ocupada*, para el año 2015 el sector productivo de *Industria y Energía* empleaba únicamente el 13,6% de la población ocupada frente al 76,2% del *Sector Servicios*. No obstante, la introducción de una variable explicativa representativa de la demanda de empleo es útil y ayuda a ajustar la descripción de la tasa de desempleo.

Esto demuestra que la inclusión de variables provenientes de fuentes no oficiales (pero que son representativas de los comportamientos de la población), pueden ser una alternativa útil que puede explicar aspectos como la tasa de paro. Y además son útiles en casos como España en donde la tasa de paro experimentó un desajuste importante en un periodo de tiempo muy corto. Concretamente los autores determinan que “Estos resultados confirman la utilidad de tener en cuenta las búsquedas en Internet de los términos relacionados con la oferta de empleo.”

Todo este estudio supone para los autores, la apertura de una nueva línea de investigación, con una perspectiva de Internet como una herramienta muy útil a tener en cuenta en la recopilación de datos. Unos datos de fácil acceso y que están actualizados constantemente, que pueden ser empleados en la predicción de variables económicas.

Dicha nueva perspectiva ha resultado ser exitosa, incluso en el caso del mercado de trabajo de España (concretamente en la evolución de su tasa de desempleo) donde no existían

precedentes y (como ya se ha comentado y se desarrollara en el siguiente apartado de este trabajo) la evolución de la tasa de desempleo presenta un incremento muy notable a partir de 2008.

Concretamente en el estudio se afirma que “los resultados obtenidos confirman el potencial del enfoque propuesto, ya que proporciona una descripción completa de la evolución del desempleo y, además, mejora significativamente la estimación y previsión de las cifras de desempleo en un contexto de importantes perturbaciones económicas, como las que la economía española ha estado experimentando debido a la crisis.”

En este sentido, los autores hacen especial hincapié sobre la necesidad de continuar ahondando en la utilidad de Google Trends u otros indicadores en Internet con el objetivo de mejorar la previsión de las estadísticas económicas.

Finalmente, Tuhkuri (2016), desarrollador del modelo de predicción del *ETLAnow* introduce una metodología novedosa respecto a estudios anteriores. En la elección de los términos que introduce en Google Trends para complementar el modelo de predicción, “adopta un enfoque novedoso mediante el uso de estadísticas para los volúmenes de búsqueda reales de Google”, de esta manera ese “enfoque también nos permite ponderar los términos de búsqueda por su prevalencia.” Concretamente el autor explica que comenzó con 125 términos relacionados con el desempleo y finalmente escogió los 13 con mayor nivel de búsqueda.

Posteriormente el autor desarrolla dos modelos diferentes: uno referido a la explicación actual del desempleo y un segundo modelo que trata de estimar la situación futura del desempleo.

Las conclusiones de Tuhkuri (2016) son las siguientes:

- Primeramente, “las mejoras en la precisión predictiva de la utilización de datos de Google se limitan a predicciones a corto plazo.” Es decir, el nivel de ajuste en las predicciones de la tasa de desempleo respecto a la tasa de desempleo real es mayor cuando el plazo de previsión se reduce.
- En segundo lugar el autor reconoce que “las consultas de búsqueda de Google mejoran la precisión de la predicción, especialmente durante la reciente recesión.” Esto es una idea que está en línea con las conclusiones de otros trabajos realizados que también utilizaron información de Google Trends. La diferencia con estos trabajos es que Tuhkuri no solo estudia la utilidad de introducir datos de Google Trends para complementar estudios sobre la situación actual sino que además trata de observar si estos datos también son útiles en la predicción de tasas de desempleo futuras.
- En tercer lugar, al realizar una comparativa con algunos de los estudios aquí citados, el autor determina que “en comparación con los resultados anteriores de los EE.UU. (D'Amuri y Marcucci 2012), encontré que las mejoras en la exactitud de pronóstico de los datos de Google puede ser menor de lo que se pensaba anteriormente.”

A continuación, la siguiente figura muestra las previsiones de desempleo de la Unión Europea realizada por *ETLAnow* y los datos oficiales referentes a la tasa de desempleo (21/06/2017):

Figura 6 *ETLAnow*: Tasa de desempleo de la UE

## EU-28

Unemployment rate (%)	3/2017	4/2017	5/2017	6/2017	7/2017	8/2017	9/2017
Official	8.30	.	.	.	.	.	.
<b>ETLAnow</b>	8.46	8.35	8.32	<b>8.28</b>	8.22	8.16	8.15
<b>Change (pp)</b>		-0.35	-0.28	-0.12	<b>+0.02</b>	-0.04	-0.05
Date: 21.6.2017							

Fuente: ETLA

Se observa que la única tasa de desempleo oficial disponible corresponde al mes de marzo de 2017. Dicha tasa asciende al 8,3% mientras que la tasa estimada por *ETLAnow* para ese periodo fue del 8,46%. La fila “Change (pp)” corresponde al cambio previsto respecto al año anterior en valores porcentuales.

¿Y qué sucede con España? *ETLAnow* también realiza previsiones de desempleo para cada uno de los Estados miembro de la UE. A continuación se muestra una tabla idéntica a la Figura 4, pero esta vez con datos referentes a España.

Figura 7 *ETLAnow*: Tasa de desempleo de España

## Spain (ES)

Unemployment rate (%)	3/2017	4/2017	5/2017	6/2017	7/2017	8/2017	9/2017
Official	18.70	.	.	.	.	.	.
<b>ETLAnow</b>	18.42	18.54	18.42	<b>18.33</b>	18.26	18.19	18.12
<b>Change (pp)</b>		-2.06	-1.58	-1.07	-0.74	-0.71	-0.78
Date: 21.6.2017							

Change (pp) = forecasted change from the previous year in percentage points.

. = official data not available

Last update 21.6.2017.

Next update 22.6.2017.

Next official release on the unemployment rate 3.6.2017.

Export ETLAnow forecasts for this table or all ETLAnow forecasts.

Explore the Google search terms.

In collaboration with:

Economic Forecasting Center CEPREDE

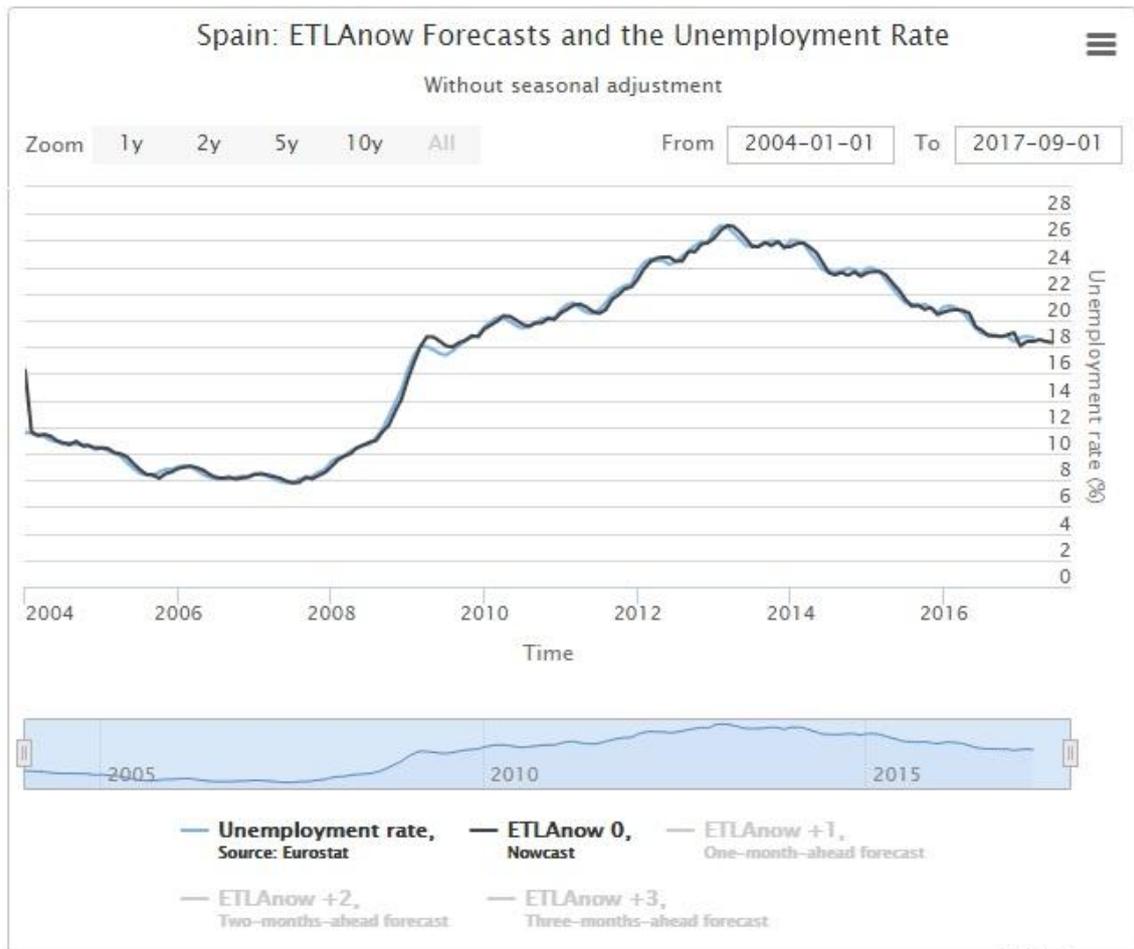


Fuente: ETLA

Tal y como sucedía en la Figura 6, el único dato oficial publicado es el referente a marzo de 2017. La tasa de paro se situó en un 18,7% mientras que la tasa estimada por *ETLAnow* fue del 18,42%. También se aprecia que según esta herramienta, el desempleo en España debería reducirse progresivamente, siendo el paro menor (en todas las estimaciones) que la tasa del año anterior.

Pero quizá para apreciar el ajuste existente entre las previsiones facilitadas por el *ETLAnow* frente a los datos reales de la tasa de paro, se deba observar la Figura 8, un gráfico que muestra la evolución de la tasa de desempleo de España y los datos publicados por ETLA entre el 1/01/2004 y el 01/09/2017.

Figura 8 Gráfico evolución de tasa de desempleo de España y predicciones de *ETLAnow*



Fuente: ETLA

### 2.3 Estructura Productiva y del Mercado Laboral en España

El propósito del análisis de la estructura del mercado laboral y del modelo productivo de España es determinar si el perfil de la población activa coincide con la demanda de empleo del tejido empresarial del país.

A continuación se va a proceder a determinar la composición de la población activa española, se va a estudiar su estructura por edad, por sexo y también la evolución experimentada en la última década.

Posteriormente también se examinará la estructura de la población ocupada, el peso de los ocupados según el nivel de formación alcanzado, el sexo, la edad y la rama de actividad en la que trabajen. También es un aspecto importante el nivel salarial y su comparación respecto a

países del entorno, especialmente con aquellos que conforman la UE o que sean potencias económicas similares a España.

Además también se va a estudiar la problemática de la desocupación en España. Su tasa de paro, su situación en la UE en esta materia y el perfil de desocupados del país, haciendo especial hincapié en el paro juvenil.

El fin de todo ello es relacionar los perfiles de la población activa, ocupada y parada, con los usuarios que emplean los portales de empleo online como una herramienta para la búsqueda de trabajo. La conclusión a la que se pretende llegar sería responder si el perfil de los parados coincide con los usuarios de los portales de empleo, o si el perfil de las empresas que buscan empleados a través de los portales es similar al de aquellas que más empleados contratan.

### 2.3.1 Población Activa

“La población activa es el conjunto de personas de 16 años y más que suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a esta producción. Por tanto, comprende a la población que trabaja a cambio de una retribución (población ocupada) y a la que busca activamente empleo (población desocupada), bien porque habiéndolo tenido está en paro, o bien porque está buscando su primer empleo.” (Mérida, 2009)

Según la Encuesta de Población Activa (EPA) realizada por el Instituto Nacional de Estadística en el 4º Trimestre de 2016, la **población activa** en España asciende a 22.745.900 personas.

El número de hombres es de 12.166.900 (53,49%) y el de mujeres es de 10.578.900 (46,51%).

La tabla 3 muestra la cantidad de población activa en España en el 4º trimestre de 2016, su distribución por sexos y el peso porcentual de cada grupo de edad respecto al total.

**Tabla 3 Población Activa 2016 (uds en miles de personas)**

<b>Total</b>	22.745,9	100,00%
<b>De 16 a 19 años</b>	234,4	1,00%
<b>De 20 a 24 años</b>	1.196,1	5,30%
<b>De 25 a 29 años</b>	2.123,2	9,30%
<b>De 30 a 34 años</b>	2.642,0	11,60%
<b>De 35 a 39 años</b>	3.371,9	14,80%
<b>De 40 a 44 años</b>	3.529,0	15,50%
<b>De 45 a 49 años</b>	3.213,6	14,10%
<b>De 50 a 54 años</b>	2.861,3	12,60%
<b>De 55 a 59 años</b>	2.263,8	10,00%
<b>De 60 a 64 años</b>	1.139,9	5,00%
<b>De 65 a 69 años</b>	133,7	0,60%
<b>De 70 y más años</b>	37,1	0,20%

Elaboración Propia a partir de INE

El grueso de la población activa española se encuentra entre los 30 y 54 años de edad. El peso para aquellos con una edad superior a los 64 años es reducido debido a que la edad de jubilación para todos estos es de 65 años. Lo mismo sucede con los jóvenes comprendidos entre los 16 y 24 años, los cuales aún se están formando y por tanto no forman parte de la población activa en su gran mayoría.

La tabla 4 muestra el total en el 4º trimestre de la población activa en España entre los años comprendidos entre 2002 y 2016. Además también se presenta la variación porcentual respecto al año anterior.

Tabla 4: Evolución Población Activa.

Año	Población Activa	Variación (%)
2002	19.224,3	-
2003	20.017,1	4,12%
2004	20.667,7	3,25%
2005	21.369,5	3,40%
2006	22.014,8	3,02%
2007	22.659,9	2,93%
2008	23.262,1	2,66%
2009	23.225,4	-0,16%
2010	23.377,1	0,65%
2011	23.440,3	0,27%
2012	23.360,4	-0,34%
2013	23.070,9	-1,24%
2014	23.026,8	-0,19%
2015	22.873,7	-0,66%
2016	22.745,9	-0,56%

Elaboración propia a partir de INE.

Así pues se observa un incremento en la población activa de 2016 respecto a la de 2002 de 3.521.600 personas. No obstante, esto se debe a los continuos aumentos producidos entre 2003 y 2008 pues a partir del año 2009 y hasta ahora, la población activa en España se ha ido reduciendo año tras año.

El máximo registrado fue en el año 2008 con un total de 23.262.100 personas y actualmente el nivel de población activa es similar al del año 2015, en donde por primera vez desde 2007, la población activa se situó por debajo de los 23 millones de personas.

Si se analiza (a través de la tabla 5) la distribución por sexo, en primer lugar, en cuanto a la evolución de los hombres, se aprecia un comportamiento bastante parecido al de la población activa total. Su incremento desde la actualidad respecto a 2002 es de 6,05%, su máximo se alcanzó en el año 2008 con un total de 13.114.500 hombres, y las variaciones porcentuales respecto al año anterior fueron positivas hasta el año 2008.

A partir de 2009 la población activa masculina ha ido decreciendo y en 2016 el nivel es similar al de 2004.

Tabla 5: Evolución Población Activa por sexo (

Año	Hombres	Variación (%)	Mujeres	Variación (%)
2002	11.472,8	-	7.751,5	-
2003	11.830,3	3,12%	8.190,9	5,67%
2004	12.103,0	2,31%	8.564,6	4,56%
2005	12.460,3	2,95%	8.909,2	4,02%
2006	12.670,8	1,69%	9.344,0	4,88%
2007	12.981,0	2,45%	9.678,8	3,58%
2008	13.114,5	1,03%	10.147,7	4,84%
2009	12.954,6	-1,22%	10.270,8	1,21%
2010	12.893,6	-0,47%	10.483,5	2,07%
2011	12.838,0	-0,43%	10.602,3	1,13%
2012	12.647,7	-1,48%	10.712,7	1,04%
2013	12.415,6	-1,84%	10.655,2	-0,54%
2014	12.382,0	-0,27%	10.644,9	-0,10%
2015	12.250,9	-1,06%	10.622,8	-0,21%
2016	12.166,9	-0,69%	10.578,9	-0,41%

.Elaboración Propia a partir de INE

Por su parte, las mujeres tienen un comportamiento diferente al de los hombres y a la evolución de la población activa total. A diferencia de los hombres, el crecimiento de la población activa femenina se incrementó hasta el año 2012. A partir de ese año comenzó a decrecer hasta la actualidad.

No obstante el número de mujeres se ha incrementado en 2.827.400 entre 2002 y 2016, lo cual supone un 36,5%. Por lo tanto, es evidente que las mujeres han supuesto el gran impulso de crecimiento de la población activa en España entre 2002 y 2008. Y desde ese año y hasta ahora han amortiguado el descenso de la población activa.

En cuanto a la evolución según los grupos de edad, esta es muy distinta dependiendo de la franja de edad a la que nos refiramos.

Por ejemplo, la población activa comprendida entre los 16 y los 24 años se ha reducido en un 41,64%. Esto denota que durante los últimos 14 años la población más joven tarda más en entrar dentro del mercado laboral porque continúa sus estudios. Prácticamente sucede lo mismo con el grupo de edad comprendido entre los 25 a los 29 años, el cual ha experimentado un descenso del 29,70% respecto a los niveles de 2002. La razón sobre este comportamiento puede ser (entre otros) la continuación de los estudios superiores.

La franja de edad entre los 30 y 39 años tiene un comportamiento bastante parecido al del total de la población activa comentado anteriormente. Se puede extraer de aquí que es el grupo de edad que más influye sobre los comportamientos de la población activa española.

La población activa entre los 40 y 64 años se ha ido incrementando año tras año desde 2002 con algún leve descenso insignificante. En su totalidad y respecto a 2002, la población activa comprendida entre estas edades se ha incrementado en un 63,30%, es decir, en 5.042.200 personas.

Para el grupo de edad entre los 65 y más años, la evolución presenta comportamientos bastante variables con incrementos y decrementos pronunciados. No obstante, tal y como se ha explicado anteriormente, este grupo de edad representa aproximadamente un 0,8% sobre el total, por lo que su importancia dentro de la población activa no es muy importante.

### 2.3.2 Población Ocupada

El número total de hombres y mujeres ocupados en España en el 4º Trimestre de 2016 ascendió a 18.508.100 personas.

A continuación se realizará un análisis sobre el perfil de la **población ocupada** en España: según el sexo y edad, el nivel de formación, el sector en el que trabajan, así como el tipo de contrato y remuneración que perciben.

El número de **hombres empleados** en España en el cuarto trimestre del año 2016 es 10.071.900 (54,41%), el de **mujeres** es de 8.436.200 (45,59%).

Según datos del INE, en el 4º trimestre de 2016 la tasa de ocupación en España se sitúa en el 58,95%. Esta tasa mide el porcentaje de personas que están ocupadas sobre la población activa.

El PIB de España en 2016 según el INE ascendió a 1.113.851 millones de euros, con lo que podemos comparar la tasa de actividad con algún país europeo que haya presentado un PIB similar para este mismo periodo.

El PIB de Italia en 2016 según los datos del ISTAT<sup>10</sup> fue de 1.672.438 Mill € y su tasa de actividad para ese periodo fue del 56,80% con lo cual España presenta una tasa de actividad similar a Italia aunque la supera en 2,15%.

La Figura 9 representa la evolución de la población ocupada en España, segmentada por **franjas de edad**. Los datos corresponden al cuarto trimestre de cada año representado y se han extraído de la base de datos del INE.

Lo primero que cabe comentar es que el grupo de edad con más número de empleados en 2016 está comprendido entre los 35 y 39 años. No obstante entre los años 2012 y 2015 la franja de edad con más empleados era la comprendida entre 40 y 44 años. Esto podría llevar a pensar en un rejuvenecimiento de la población ocupada española. No obstante echando la vista un poco más atrás y analizando los datos referentes a los años comprendidos entre 2002 y 2005 se observa que el grupo de edad de entre 25 y 29 años era el que más empleados aportaba al sistema productivo.

Es decir, en 11 años el grupo de edad que más trabajadores ocupados aporta al total de España, ha envejecido 10 años. Y no solo eso, sino que, si además observamos las variaciones porcentuales entre 2002 y 2016, llama la atención la caída en un 37,47% del número de ocupados con una edad entre 25 y 29 años, y un incremento del 24,28% para los ocupados comprendidos entre los 50 y 54 años. Queda patente pues un envejecimiento de la población ocupada en España.

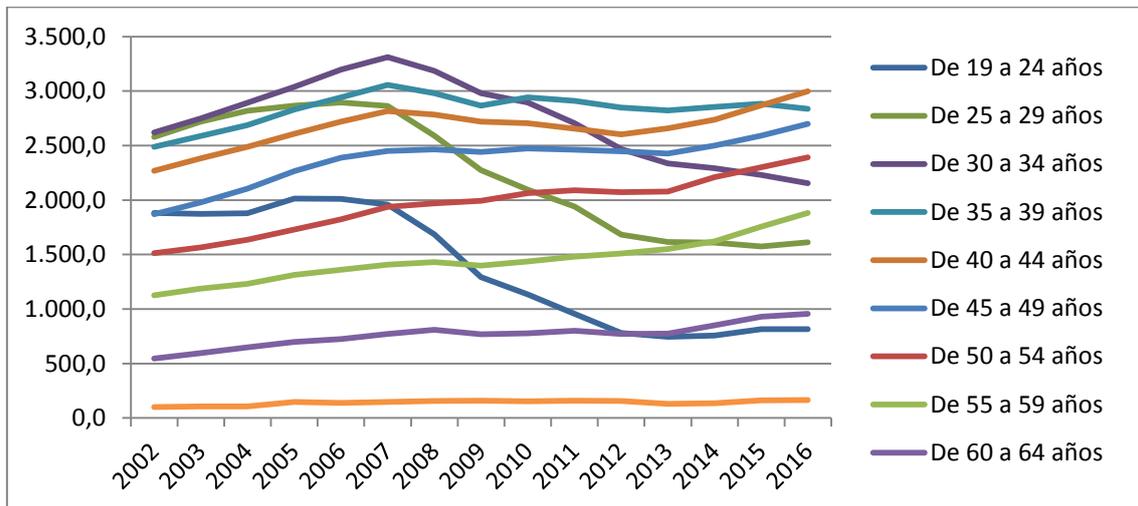
---

<sup>10</sup> ISTAT: <https://www.istat.it/en/archive/GDP>

Además se ha de contar con la caída del 53,37% de los jóvenes entre los 16 y 24 años. Actualmente el peso de los ocupados con estas edades representa la mitad que hace 14 años. El análisis de la población activa mostró también un descenso de los grupos de edad más jóvenes. Queda claro entonces que el incremento de la desocupación de la población más joven ha repercutido directamente en el descenso de la población activa para estas edades.

En realidad el número de ocupados para esta franja de edad comenzó a caer con el inicio de la crisis económica en España lo cual denota una idea fundamental: la población española más joven entró dentro del mercado laboral debido a una demanda de empleo creciente hasta el año 2007. A partir de ese momento y con el inicio de la crisis económica los jóvenes decidieron continuar sus estudios y realizar estudios superiores, entrando en el mercado laboral a una edad más tardía.

Figura 9 Evolución población activa por edad.



Elaboración propia a partir de INE

En cuanto a **nivel de formación**, en la base de datos del INE hay recopilada información sobre el nivel de estudios de la población ocupada entre los años 2014 y 2016. Al tratarse únicamente de tres años no se va a realizar un análisis sobre la evolución de la formación en los trabajadores españoles pero sí se va a tratar de examinar el nivel de estudios adquiridos.

La tabla 4 muestra las categorías en las que el INE ha segmentado a los trabajadores según su nivel de formación para realizar el estudio. Con el fin de agilizar el análisis se han agrupado varios de las categorías en segmentos más amplios.

La columna izquierda representa las categorías establecidas por el INE y la columna derecha las categorías empleadas para el análisis:

Figura 10 Categorías formación población ocupada.

Analfabetos	Analfabetos/ Estudios primarios incompletos
Estudios primarios incompletos	
Educación Primaria	E.P/ 1ª etapa de Educ. Secundaria
Primera etapa de Educación Secundaria y similar	
Segunda etapa de Educación Secundaria, con orientación general	Educación Secundaria
Segunda etapa de Educación Secundaria, con orientación profesional (incluye educación postsecundaria no superior)	Educación Secundaria/ F.P Medio o similares
Educación Superior	Educación Superior

Elaboración Propia a partir de INE

La tabla 6 va a servir de base para el análisis del perfil de ocupados según el nivel de formación académica alcanzado.

De los trabajadores entre 16 y 19 el 64,09% han estudiado Educación Primaria o la primera etapa de Educación Secundaria. El 23,84% ha estudiado toda la educación secundaria y un 10,94% tiene algún tipo de formación específica no superior. Tan sólo el 1,14% posee estudios superiores, lo cual tiene es normal por la falta de tiempo para poder adquirirlos. Es decir, el perfil de trabajadores en esta edad es de jóvenes con estudios inacabados.

En cuanto a los ocupados que tienen una edad comprendida entre los 20 y 24 años, un 31,00% han realizado la educación primaria o la primera etapa de estudios secundarios obligatorios y un 32,50% poseen estudios superiores. Además un 18,91% posee la educación secundaria obligatoria y un 17,19% estudios post obligatorios de nivel medio.

La conclusión que podemos extraer de este grupo de edad es que está bastante polarizado. Aproximadamente una mitad posee estudios superiores mientras que la otra mitad tiene la formación mínima requerida.

Seguidamente del grupo con una edad de entre 25 y 29 años se observa perfectamente como un 46,93% tiene estudios superiores. Esto supone un 14,43% más que el segmento de edad anterior. La razón es sencilla: a esa edad los estudios superiores se dan por finalizados. No obstante el número de ocupados en este grupo de edad con una formación primaria o con la educación secundaria inacabada supone el 30,52%.

El perfil del trabajador de entre 25 y 29 años es de un empleado con una formación superior aunque presumiblemente con pocos años dentro del mercado laboral porque ha tenido que acabar sus estudios. Por otro lado existe otra gran parte de trabajadores con estudios mínimos requeridos inacabados.

En cuarto lugar, con los trabajadores entre los 30 y 34 años sucede algo muy similar que el grupo anterior. Así pues los datos de la tabla lo reflejan por lo que el perfil de trabajador ocupado es similar.

Para los trabajadores con un puesto de trabajo con una edad comprendida entre los 35 y 44 años se observa un incremento de aquellos que poseen estudios superiores y casi llegan a la mayoría de su grupo de edad. Por el contrario el peso porcentual de aquellos trabajadores con estudios primarios o secundarios por finalizar desciende y se sitúa alrededor del 26,5%. Es decir, conforme aumenta la edad se observa un incremento del peso relativo de los trabajadores con una formación superior y un descenso del número de trabajadores con estudios inacabados.

En el caso de los ocupados con 45 años y hasta los 54, los datos revelan varios aspectos a analizar. Por un lado se extrae que a partir de los 45 años la cantidad de trabajadores con estudios primarios o estudios secundarios obligatorios inacabados se incrementa, y presenta el nivel más alto de todos los analizados hasta el momento.

Además de esto, aquellos empleados con una formación superior tienen un peso menor. Es más, aquellos con más de 50 años con este tipo de estudios bajan de la barrera del 40%. Por lo tanto se podría decir que existe un cambio de perfil del tipo de formación de los trabajadores a partir de los 45 años.

Esta tendencia continúa con los ocupados entre los 55 y 59 años y aquellos con estudios inacabados tienen mayor peso que los que poseen estudios de tipo superior.

Por último se va a analizar a los tres últimos grupos de edad de manera conjunta puesto que cuentan con datos similares:

Se observa la misma polaridad que en el resto de grupos de edad respecto a los trabajadores con formación superior y trabajadores con educación inacabada. El porcentaje de ocupados con una formación postobligatoria media llega al mínimo de todos los grupos de edad situándose en un 1,67%, lo cual supone un 9,27% menos que el primer grupo de edad analizado. Además el porcentaje de analfabetos o personas con estudios primarios alcanza su máximo con un 6,16%.

Tabla 6: Porcentaje de ocupados por edad y formación respecto al total de cada edad.

	<b>% de ocupados por edad</b>											
	<b>16 a 19 años</b>	<b>20 a 24 años</b>	<b>25 a 29 años</b>	<b>30 a 34 años</b>	<b>35 a 39 años</b>	<b>40 a 44 años</b>	<b>45 a 49 años</b>	<b>50 a 54 años</b>	<b>55 a 59 años</b>	<b>60 a 64 años</b>	<b>65 a 69 años</b>	<b>70 y más años</b>
<b>Analfabetos/Estudios primarios incompletos</b>	0,00%	0,39%	0,55%	0,35%	1,14%	0,86%	1,02%	1,34%	1,60%	3,57%	6,16%	5,29%
<b>E.P/ 1ª etapa de Educ. Secundaria</b>	64,09%	31,00%	30,52%	29,96%	26,02%	27,99%	32,55%	37,53%	40,95%	48,18%	44,66%	42,90%
<b>Educación Secundaria</b>	23,84%	18,91%	9,82%	13,15%	14,44%	13,75%	14,90%	15,61%	15,72%	14,57%	10,05%	12,53%
<b>Educación Secundaria/ FP Grado Medio o similares</b>	10,94%	17,19%	12,17%	11,87%	9,27%	8,28%	9,61%	9,02%	7,95%	6,19%	2,73%	1,67%
<b>Educación Superior</b>	1,14%	32,50%	46,93%	44,66%	49,14%	49,12%	41,92%	36,50%	33,78%	27,48%	36,48%	37,60%

Elaboración propia a partir de INE.

A continuación (tabla 8) se va a realizar un análisis del peso que tiene la población ocupada en las diferentes **ramas de actividad** del sistema productivo de España. La fuente es el INE y los datos corresponden al 4º trimestre de 2016.

La tabla 7 recoge las diferentes ramas de actividad. Para agilizar la lectura del análisis se omitirá el nombre completo de cada categoría y se nombrará únicamente la letra correspondiente.

**Tabla 7: Ramas de actividad.**

<b>A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</b>
<b>B Industrias extractivas</b>
<b>C Industria manufacturera</b>
<b>D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado</b>
<b>E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación</b>
<b>F Construcción</b>
<b>G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas</b>
<b>H Transporte y almacenamiento</b>
<b>I Hostelería</b>
<b>J Información y comunicaciones</b>
<b>K Actividades financieras y de seguros</b>
<b>L Actividades inmobiliarias</b>
<b>M Actividades profesionales, científicas y técnicas</b>
<b>N Actividades administrativas y servicios auxiliares</b>
<b>O Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria</b>
<b>P Educación</b>
<b>Q Actividades sanitarias y de servicios sociales</b>
<b>R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento</b>
<b>S Otros servicios</b>
<b>T Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio</b>
<b>U Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales</b>

Fuente: INE.

En primer lugar queda patente que el grupo de edad comprendido entre los 40 y 49 años es el que más ocupados aporta a todas las ramas profesionales excepto para las categorías G, I, J y O Administración Pública y Defensa; SS Obligatorie . En el resto de ramas su presencia supone alrededor de un 30% sobre el total, lo cual coincide con el 30,8% que representa este grupo sobre el total de ocupados o el 36,7% sobre el total de población activa.

El segmento de edad que más trabajadores aporta a las categorías G, I y J es el de 30 a 39 años mientras que para la categoría O lo es el grupo entre los 50 y 59 años.

La siguiente tabla muestra el porcentaje que trabajadores que ocupan cada una de las ramas de actividad en el 4º trimestre de 2016.

La rama de actividad G emplea al 16,31% de los ocupados y es la que más trabajadores ocupa en España. Le sigue la C con un 12,60% y la I con un 8,46% la cual supone un poco más de la

mitad que la primera rama. El número de trabajadores que emplean el resto de las ramas es mucho menor lo cual puede determinar varias ideas:

- En primer lugar que las ramas *G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas*, *C Industria manufacturera* e *I* abarcan un número mayor de actividades y por lo tanto son más generalistas por lo que operan más empresas y esto provoca una mayor demanda de empleados.
- Las ramas de actividad con menores porcentajes de empleo de población ocupada representan actividades más específicas con lo que el número de empresas es menor.
- El sistema productivo de España se basa principalmente en las ramas G, C e I de las cuales provienen las mayores aportaciones al P.I.B.

**Tabla 8: Porcentaje de ocupados según la rama de actividad respecto al total de ocupados**

	Total
<b>Total</b>	100,00%
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4,41%
B Industrias extractivas	0,17%
C Industria manufacturera	12,60%
D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0,46%
E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	0,71%
F Construcción	5,83%
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	16,31%
H Transporte y almacenamiento	5,08%
I Hostelería	8,46%
J Información y comunicaciones	3,03%
K Actividades financieras y de seguros	2,53%
L Actividades inmobiliarias	0,64%
M Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,14%
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	4,99%
O Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	6,85%

. Elaboración propia a partir de INE.

Para poder completar este análisis se va a proceder a comentar **la estructura productiva de España**. Se pretende conocer cuál es la aportación de las ramas de actividad al PIB de España en 2016 y años anteriores, y compararlo con la estructura de la población ocupada.

Para ello se han extraído dos tablas de *Economy Weblog*<sup>11</sup> elaboradas con datos extraídos del INE.

<sup>11</sup> EconomyWeblog, estructura productiva España:  
<http://economy.blogs.ie.edu/archives/2016/02/estructura-de-la-economia-espanola-por-sectores-economicos-y-empleo.php>

Figura 11 : Estructura de la producción en la economía española.

	Agricultura y pesca	Industria energía	Construcción	Servicios
1970	11,0%	34,0%	8,8%	46,2%
1980	7,0%	28,6%	7,9%	56,5%
1990	5,5%	25,1%	8,8%	60,6%
2000	4,1%	20,6%	10,1%	65,2%
2005	3,0%	18,8%	11,6%	66,6%
2010	2,6%	17,2%	8,8%	71,4%
2012	2,5%	17,2%	6,3%	74,0%
2013	2,8%	17,1%	5,6%	74,5%
2014	2,5%	17,1%	5,4%	75,0%
2015	2,5%	17,1%	5,5%	74,9%

Fuente: INE

La Figura 11 muestra la aportación porcentual de los sectores productivos al PIB entre los años 1970 y 2015.

Se observa perfectamente que con el paso del tiempo España ha cambiado su modelo productivo. Inicialmente el sector de industria y energía tenía un mayor peso y equiparable a la aportación del sector servicios. Además la aportación del sector de agricultura y pesca se situaba en el 11% y era superior al peso de la construcción (8,8%).

La aportación al PIB del sector de la pesca y agricultura fue cayendo durante las décadas de los 70 y 80 debido a que se tratan sectores maduros. La entrada en la Unión Europea en 1987 y el mercado único emplazaron a España a apostar por sectores más competitivos.

La pesca perdió peso debido al nuevo marco regulatorio europeo y al incremento de la importancia de la pesca en altura, mientras que la agricultura perdió peso entre otras causas por los problemas estructurales en el reparto y tamaño de las zonas de cultivo. Esto explica la caída en las aportaciones al PIB de este sector, que si bien suponían un 11% en el año 1970, actualmente tan solo suponen el 2,5%

“El desarrollo industrial durante la década de 1960 impulsó el crecimiento de servicios como los transportes y las finanzas; la crisis de 1975 condujo al sector terciario a muchos parados industriales; y la industria moderna tiende a “terciarizarse”, dado que incorpora nuevas tecnologías que requieren cada vez menos mano de obra, y demanda, en cambio, numerosos servicios (servicios a la producción)”. (Mérida, 2009)

Y no solo cambia la estructura del PIB sino que el tejido empresarial también evoluciona hacia la terciarización. Conforme la aportación del sector servicios se va incrementando el número de empresas dedicadas a estas actividades también lo hacen y “(...) representan en torno al 80% del total” (Mérida, 2009).

La caída de la aportación de la industria y la energía fue una constante entre 1970 y 2010. Actualmente el decremento entre 1970 y 2015 es del 16,9%, es decir, la aportación actual de este sector supone la mitad que en 1970.

Al mismo tiempo el sector servicios ha doblado su aportación al PIB y ha pasado del 46,0% en 1970 al 74,9% en 2015.

Por otro lado vemos como el sector de la construcción incrementó progresivamente su aportación al PIB hasta el año 2005 donde alcanzó su máximo, teniendo un peso del 11,6%. Este sector supone la activación de muchas otras ramas de actividad y además demanda una gran cantidad de mano de obra. A partir de 2007 con el pinchazo de la “burbuja inmobiliaria” se observa una fuerte contracción del sector que se ha mantenido hasta el año 2014. Para el año 2015 se observa un ligero incremento en una décima respecto al año anterior.

La Figura 12 muestra el porcentaje de población ocupada en cada uno de los sectores productivos para el mismo periodo de tiempo. Con esta tabla se va a tratar de complementar el análisis anterior y va a permitir ver una evolución de la estructura de la ocupación en los diferentes sectores.

Así pues el cambio de estructura productiva que se ha explicado anteriormente también se ve reflejado en la estructura de ocupación.

En el año 1970 se observa una equidad en la absorción de la población ocupada por parte de los 3 principales sectores productivos: el sector servicios, industria y energía, y agricultura y pesca. Además se puede apreciar como este último sector suponía una gran demanda de mano de obra puesto que aunque solo aportaba un 11% del PIB, ocupaba al 29,3% de la población con empleo.

La posterior pérdida de relevancia del sector de la agricultura y pesca, y la aparición de mejoras tecnológicas han provocado que actualmente tan solo el 4,3% de la población trabajadora se dedique a actividades relacionadas con este sector. Esto supone un decremento del 25% menos que en 1970 lo cual obliga a reubicar a un gran número de trabajadores en sectores diferentes.

Respecto al sector de Industria y Energía se puede decir que comparando la Figura 11 y la Figura 12 se aprecia como los niveles de aportación al PIB son similares a los niveles de ocupación del sector. No ocurre como con el sector de agricultura y pesca donde ante pequeños decrementos en la aportación al PIB la tasa de ocupación descendía de manera más acrecentada. Aun así en 2015 el peso de la población ocupada en el sector industrial representó un 11,7% menos que la que suponía en 1970. Y es que no solo el modelo productivo de España es menos industrial sino que (tal y como se ha citado anteriormente) la industria demanda cada vez menos mano de obra y depende en mayor medida de las nuevas tecnologías.

En cuanto al sector de la construcción, vemos como su relación de aportación al PIB y ocupación de trabajadores presenta niveles bastante similares. Tal y como se ha comentado anteriormente respecto al peso en el PIB, la participación de este sector en el total de empleo

presenta un comportamiento idéntico. Un incremento en la absorción de empleados entre 1970 y 2005, y un desplome a partir de ese año que aún continúa en 2015.

Hasta ahora los tres sectores que se han analizado presentan una caída tanto en el peso del PIB como en su participación respecto al total de población ocupada.

El sector servicios ha tenido el comportamiento contrario a los otros tres sectores y ha supuesto el motor principal de la economía española y el principal demandante de trabajadores. Así pues ha pasado de ocupar el 36,5% de los trabajadores españoles en 1970 al 76,2% en 2015.

Dentro del sector servicios se encuentran negocios muy diversos lo cual con lo que el modelo productivo de España no es dependiente de ninguna actividad específica. No obstante dentro de este sector destacan las ramas de actividad dedicadas al turismo como es el caso de la hostelería, la cual emplea al 8,46% de la población ocupada.

Figura 12 Evolución de la estructura del empleo en la economía española

	Agricultura y pesca	Industria y energía	Construcción	Servicios
1970	29,3%	25,3%	8,9%	36,5%
1980	18,6%	27,2%	9,3%	44,9%
1990	11,5%	23,7%	9,8%	55,0%
2000	6,8%	18,8%	12,0%	62,4%
2005	5,3%	16,2%	13,8%	64,7%
2010	4,6%	13,8%	9,3%	72,3%
2012	4,7%	13,5%	6,8%	75,0%
2013	4,8%	13,4%	6,1%	75,8%
2014	4,6%	13,4%	5,9%	76,2%
2015	4,3%	13,6%	5,8%	76,2%

Fuente: INE

Otro de los puntos importantes a la hora de conocer la estructura del mercado laboral español es cómo se cuál es el **nivel de ganancias de los trabajadores** españoles.

En España existe un Salario Mínimo Interprofesional que establece un precio mínimo bruto por hora a partir del cual un empresario puede contratar a un empleado. Este SMI es revisable cada 6 meses y suele fluctuar respecto al comportamiento del Índice de Precios de Consumo.

Actualmente el SMI en España es de 825,70€ brutos, no obstante el análisis se va a realizar respecto al SMI del año 2016 (764,40€) debido a la disponibilidad de datos de ese año de todos los países de la UE.

A continuación aparecen en la tabla 8 diferentes países europeos que cuentan con SMI y su PIB per cápita anual. Los SMI son anuales y para ello se han multiplicado para todos los países el SMI mensual por las 14 pagas anuales.

Tabla 9: SMI economías europeas.

	2016		
	SMI (anual)	PIB per cápita	SMI/PIB
Luxemburgo	26.922,00 €	89.900,00 €	29,95%
Irlanda	21.648,20 €	56.800,00 €	38,11%
Holanda	21.520,80 €	40.900,00 €	52,62%
Bélgica	21.446,60 €	37.400,00 €	57,34%
Francia	20.532,40 €	33.400,00 €	61,47%
Alemania	20.160,00 €	37.900,00 €	53,19%
Reino Unido	16.744,00 €	36.100,00 €	46,38%
Eslovenia	11.069,80 €	19.300,00 €	57,36%
<b>España</b>	10.701,60 €	24.000,00 €	44,59%
Malta	10.192,00 €	22.700,00 €	44,90%
Grecia	9.573,20 €	16.310,00 €	58,70%
Portugal	8.656,20 €	17.900,00 €	48,36%
Polonia	6.074,60 €	11.000,00 €	55,22%
Estonia	6.020,00 €	15.900,00 €	37,86%
Croacia	5.719,00 €	10.871,00 €	52,61%
Eslovaquia	5.670,00 €	14.900,00 €	38,05%
Lituania	5.320,00 €	13.500,00 €	39,41%
Letonia	5.180,00 €	12.800,00 €	40,47%
República Checa	5.129,60 €	16.500,00 €	31,09%
Hungría	4.918,20 €	11.500,00 €	42,77%

Elaboración propia a partir de datos extraídos de Bases de Datos correspondientes a cada país.

Así pues España se sitúa a mitad de tabla en el nivel del SMI. Está por encima de Grecia y por detrás de Eslovenia. No obstante si comparamos los PIB per cápita de estos países, se observa con claridad que España es un país mucho más potente económicamente que estos dos países.

Ciertamente un país similar en cuanto al nivel del PIB per cápita es Italia, y por eso se ha comparado anteriormente a este país con España. No obstante Italia no cuenta con SMI por lo que Malta puede ser una buena economía con la que comparar a España ya que dentro de las economías que aparecen en la tabla, es la que tiene un PIB per cápita más próximo a España.

Por tanto se puede apreciar que Malta y España no solo tienen niveles similares de PIB per cápita, sino que además sus SMI también lo son. No obstante, en términos porcentuales respecto al PIB per cápita Malta presenta un porcentaje superior.

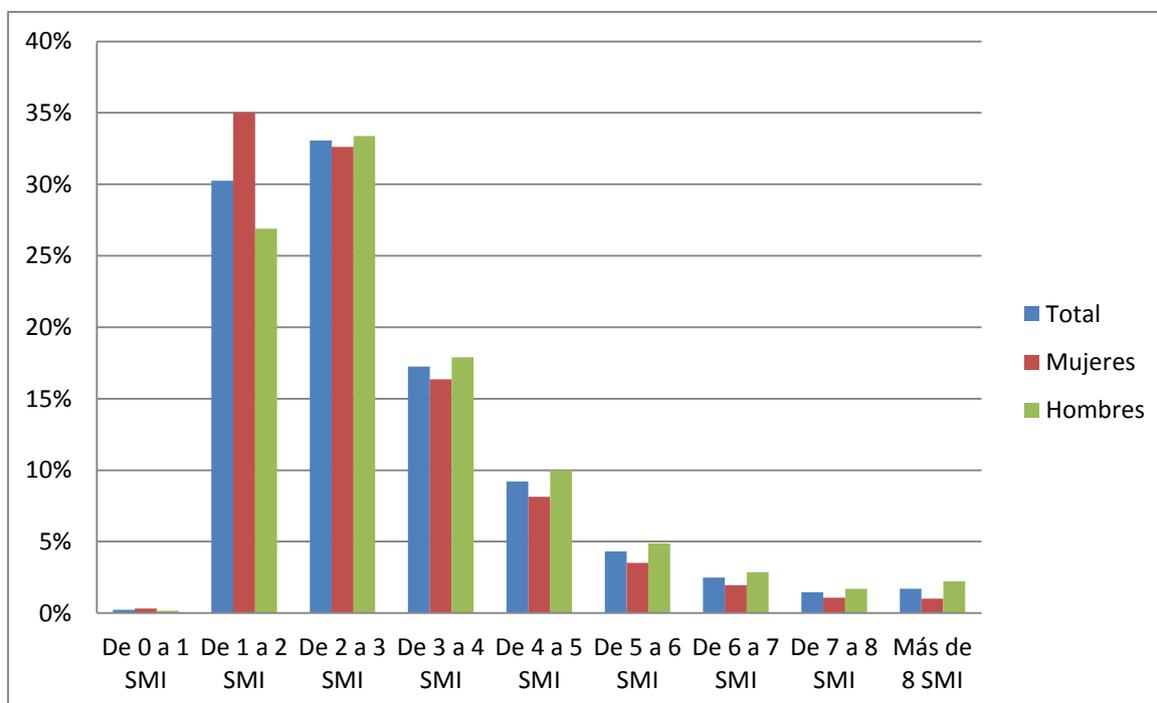
Independientemente de la cantidad mínima percibida por el trabajador, resulta mucho más interesante calcular qué porcentaje del PIB<sub>pc</sub> representa el SMI con el fin de conocer el poder adquisitivo real que tiene un trabajador que cobre el SMI en su país.

De esta manera aunque Luxemburgo tiene el SMI más alto con 1923,00 €, tan solo supone un 29,95% del PIB per cápita. Es decir es el salario que menos capacidad adquisitiva representa. Por el contrario Grecia está situado en el puesto 11 en el nivel de SMI y es el segundo que más capacidad adquisitiva otorga, pues representa un 58,70% del PIB<sub>pc</sub>, tan solo superado por Francia cuyo SMI supone un 61,47% del PIB<sub>pc</sub>.

El SMI de España abarca un 44,59% del PIB<sub>pc</sub> por lo que, aunque el SMI está posicionado en el puesto número 9, su poder adquisitivo real se sitúa en la posición 12.

A continuación la Figura 13 muestra el porcentaje de trabajadores con jornada completa en función de su ganancia respecto al SMI. Los datos se han extraído del INE y corresponden al año 2014. Los cálculos se han realizado respecto al SMI de 2014 (9.034,20€ anuales).

Figura 13 Porcentaje de trabajadores (jornada completa) en función de su ganancia respecto al SMI



Elaboración propia respecto al INE (2014).

Así pues el porcentaje de trabajadores que cobran como máximo el SMI no llega a apreciarse gráficamente. De los datos empleados para elaborar el gráfico llama la atención que si se tiene en cuenta el sexo de los trabajadores, las mujeres con este nivel salarial tienen el doble de peso que los hombres.

El peso de los trabajadores con un nivel salarial comprendido entre los 752,90€ y los 1505,80€ mensuales es del 30,25% y supone el segundo grupo más numeroso. En cambio si se realiza el análisis por sexo se aprecia que es el nivel salarial donde más mujeres hay (con un 35,02%) en cambio, en el caso de los hombres continúa siendo el segundo grupo y su peso se reduce en un 3,35% respecto al total de empleados.

El nivel salarial que más ocupados abarca oscila entre 2 y 3 veces el SMI. Esto supone entre 1505,80€ y 2258,70€. El peso que representan los trabajadores de este grupo es el 33,07% en el caso del total, se reduce en el caso de las mujeres hasta situarse en un 32,62% y para los hombres es un 33,38%.

Para el resto de horquillas salariales se observa prácticamente el mismo comportamiento: una reducción del peso porcentual (y por tanto del número de trabajadores) conforme se incrementa el nivel salarial. Y no solo eso, sino que además se aprecia que el nivel salarial de las mujeres es inferior al de los hombres porque al analizar el gráfico por sexos, la distribución siempre muestra un mayor peso de mujeres (en comparación a los hombres) en los salarios más bajos y un menor peso en los salarios más altos.

A continuación la Figura 14 muestra la evolución del coste salarial ordinario por trabajador. Las series están divididas por tres sectores de actividad diferentes y los datos se han extraído del INE.

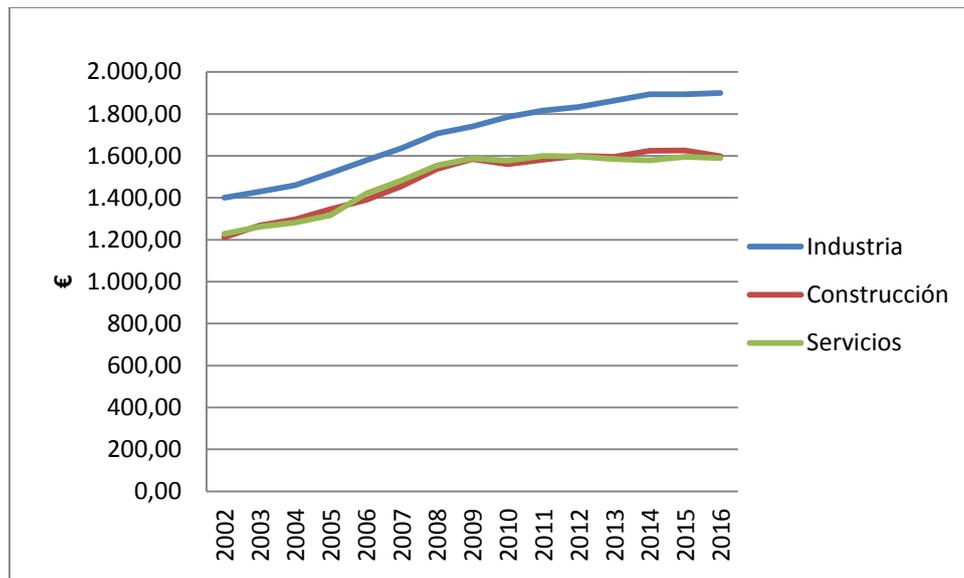
Antes de realizar el análisis del gráfico se van a definir dos conceptos clave para la comprensión del mismo:

- Coste salarial: “Comprende todas las remuneraciones brutas (en metálico o en especie), realizadas a los trabajadores por la prestación profesional de sus servicios laborales por cuenta ajena. Incluye tanto el trabajo efectivo o los periodos de descanso computables como de trabajo. El Coste Salarial Total incluye el salario base, complementos salariales, pagos por horas extraordinarias, pagos extraordinarios y pagos atrasados.” (Instituto Nacional de Estadística , 2016)
- Coste salarial ordinario: Es el resultado de restar al coste salarial los pagos extraordinarios o atrasados.

Así pues se observa un crecimiento continuo en los tres sectores representados del coste salarial ordinario. El coste salarial de la industria es superior a los otros dos sectores. Concretamente para el 4º trimestre de 2016 lo es un 18,86% respecto a la construcción y un 19,49% si se compara con el sector servicios. Una diferencia acrecentada a partir de 2008 donde el crecimiento del coste salarial ordinario para los sectores de construcción y servicios se estancó mientras el sector industrial continuó creciendo a un ritmo parecido al de años anteriores.

El coste salarial ordinario en el 4º trimestre de 2016 se sitúa en 1899,63€ en el sector industrial, 1598,27€ en la construcción y 1589,77€ en el sector servicios.

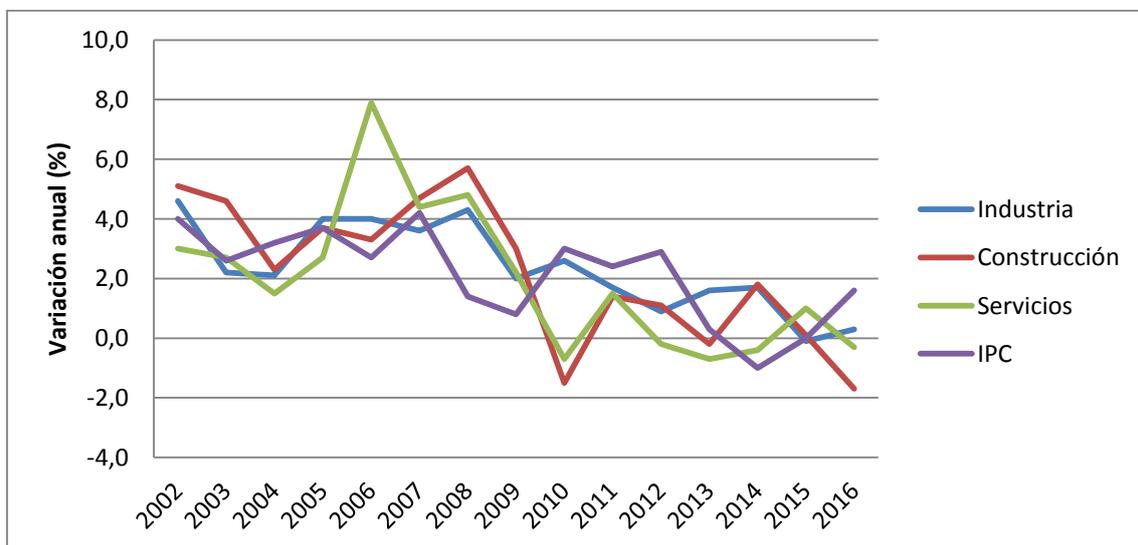
Figura 14 Coste salarial ordinario por trabajador. Series por sectores de actividad.



Elaboración propia a partir de INE

No obstante resulta más revelador observar el comportamiento de la tasa de variación anual del coste salarial ordinario respecto al comportamiento del Índice de Precios de Consumo con el fin de determinar si los trabajadores han ganado o perdido poder adquisitivo.

Figura 15 Var. anual coste salarial ordinario/trabajador/sector e IPC.



Elaboración propia a partir de INE

La variación del coste salarial ordinario en el sector de la industria es positivo en toda la serie salvo para el año 2015, en el cual descendió en un 0,1%. Además se aprecia una tendencia al descenso en los incrementos entre los años 2008 y 2012. Para los años 2008 y 2009 ese comportamiento fue igual al del IPC. No obstante, el repunte en 2009 del IPC provocó una pérdida del poder adquisitivo de los trabajadores de este sector. Entre los años 2012 y 2014 se

aprecia un crecimiento en las variaciones positivas mientras el IPC descendía a tasas negativas. Para los años 2015 y 2016, el repunte del IPC ha sido mayor a la variación del coste salarial.

En el caso del sector de la construcción, se observa una tasa de variación positiva del coste salarial ordinario que se fue reduciendo entre los años 2002 y 2004. A partir de ese año las variaciones se incrementaron alcanzando en 2008 un incremento del 5,7% respecto al año anterior. En ese año la diferencia de crecimiento superaba al IPC en un 4,3%.

Para el año 2010 se produjo un descenso del coste salarial y una pérdida notable de poder adquisitivo de los trabajadores de este sector puesto que se situó en un 4,5% por debajo del IPC. Desde 2010 hasta 2014 la tendencia fue positiva y a partir de ese año las variaciones volvieron a reducirse hasta ser negativa en 2016, donde se situó 3,3% por debajo del IPC.

En referencia al coste salarial ordinario del sector servicios, se observa un comportamiento muy parecido al del sector de la construcción. Especialmente entre los años 2002 y 2010. En el año 2006 creció en 7,9% respecto al año anterior. Posteriormente la caída del coste salarial fue más escalonada que en el sector de la construcción aunque el sector servicios ha sufrido más variaciones negativas.

Para el año 2016 la situación también es similar a la construcción y hay una diferencia del 1,9% entre la variación del IPC y del coste salarial ordinario.

### 2.3.3 Población Desocupada

El **número de parados** en el 4º trimestre de 2016 en España según datos del INE ascendió a 4.237.800. De estos 2.095.100 son hombres y 2.142.700 mujeres. La tasa de paro se sitúa en el 18,63%.

En cuanto a la **distribución por edades**, la siguiente tabla 10 muestra la evolución del peso porcentual sobre el total de parados de cada uno de los grupos de edad entre los años 2002 y 2016.

Aquí se observa que el grupo de desempleados entre los 16 y 24 años es comúnmente conocido en los análisis como "juvenil". Posteriormente se comentará el paro juvenil en España. A simple vista se observa una reducción del peso de los parados juveniles respecto al total de parados, en cambio, según datos del INE, respecto a 2002, el número de desocupados comprendidos en esta franja de edad se ha incrementado en 42.200 personas.

Para la franja de edad entre los 25 y 29 años sucede algo parecido al de grupo anterior. En términos porcentuales los parados con estas edades suponen menos peso respecto al total de parados, no obstante el número de desocupados se ha incrementado en 247.300 personas.

No obstante, el grupo con más parados es el comprendido entre 35 y 39 años con un total de 534.700 personas desocupadas. Le sigue la franja de edad entre los 40 y 44 años con 531.900 personas.

Tabla 10: Parados por grupo de edad. Valor porcentual respecto al total.

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>De 16 a 19 años</b>	3,2	3,2	3,1	3,4	3,2	3,9	4,7	5,1	7,1	8,5	9,1	7,8	6,4	6,8	7,0
<b>De 20 a 24 años</b>	11,2	11,1	11,8	11,9	12,5	12,9	13,3	13,8	14,3	14,7	14,9	17,0	16,9	17,7	18,4
<b>De 25 a 29 años</b>	12,1	12,5	12,5	13,0	14,2	13,8	15,2	16,0	16,1	16,1	17,1	18,3	17,6	19,4	19,8
<b>De 30 a 34 años</b>	11,5	11,9	12,8	13,9	14,6	14,8	15,0	15,0	15,1	14,0	13,9	14,1	14,4	14,6	13,9
<b>De 35 a 39 años</b>	12,6	13,0	13,3	13,6	13,8	14,0	13,6	13,9	12,7	11,2	12,7	11,7	13,6	12,8	12,0
<b>De 40 a 44 años</b>	12,6	12,5	13,2	12,7	12,8	13,0	12,1	12,0	12,1	11,4	10,7	10,1	10,3	9,9	10,0
<b>De 45 a 49 años</b>	12,1	12,5	11,9	11,7	11,4	11,0	10,0	9,5	9,2	9,6	8,2	8,5	8,2	7,5	7,5
<b>De 50 a 54 años</b>	11,1	10,4	10,1	9,9	8,6	8,2	8,0	7,2	6,5	7,2	6,6	5,6	5,9	5,5	5,4
<b>De 55 a 59 años</b>	9,0	8,7	8,1	6,9	6,2	6,0	5,5	5,0	4,6	5,0	4,6	4,7	4,4	3,8	4,3
<b>De 60 a 64 años</b>	4,4	3,9	3,0	2,9	2,6	2,5	2,6	2,4	2,2	2,3	2,2	2,1	2,2	2,0	1,6
<b>De 65 a 69 años</b>	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Fuente: Elaboración propia a partir de INE.

Quizás la tasa de paro para los trabajadores con una edad entre los 60 y 64 años no es muy alta (la tercera más baja de todos los grupos de edad), pero se puede deber a las políticas de jubilación que se pueden dar en estas edades.

Centrándonos en los **desocupados más jóvenes** (menores de 25), según el EUROSTAT el total es de 656.000 personas y la tasa de paro en 2016 ascendió al 44,40%

La tabla 11 muestra las diferentes tasas de paro para el año 2017 de los países que forman parte de la UE. Están ordenados de mayor a menor tasa de paro por lo que se aprecia que España cuenta con la segunda tasa de paro más elevada de la UE. Y no solo eso sino que además se sitúa en un 9,90% por encima de la media de la UE y en un 6,3% sobre Italia (país con un PIB similar).

**Tabla 11: Tasa de paro países UE(28).**

País	Tasa de Paro
Grecia	23,10%
España	18,20%
Chipre	14,10%
Italia	11,90%
Croacia	11,30%
Portugal	10,20%
Francia	10,00%
Letonia	9,70%
Finlandia	8,70%
Eslovaquia	8,60%
Media UE	8,30%
Lituania	8,10%
Bélgica	7,70%
Eslovenia	7,50%
Bulgaria	7,20%
Suecia	6,80%
Irlanda	6,60%
Estonia	6,20%
Dinamarca	6,20%
Luxemburgo	6,10%
Austria	5,70%
Polonia	5,40%
Rumanía	5,40%
Holanda	5,30%
Reino Unido	4,70%
Hungría	4,30%
Alemania	3,80%
República Checa	3,40%

Elaboración propia a partir de DatosMacro

A continuación la Figura 16 muestra la evolución de la tasa de paro en España, la UE (formada por los 28 países que la componen actualmente) e Italia.

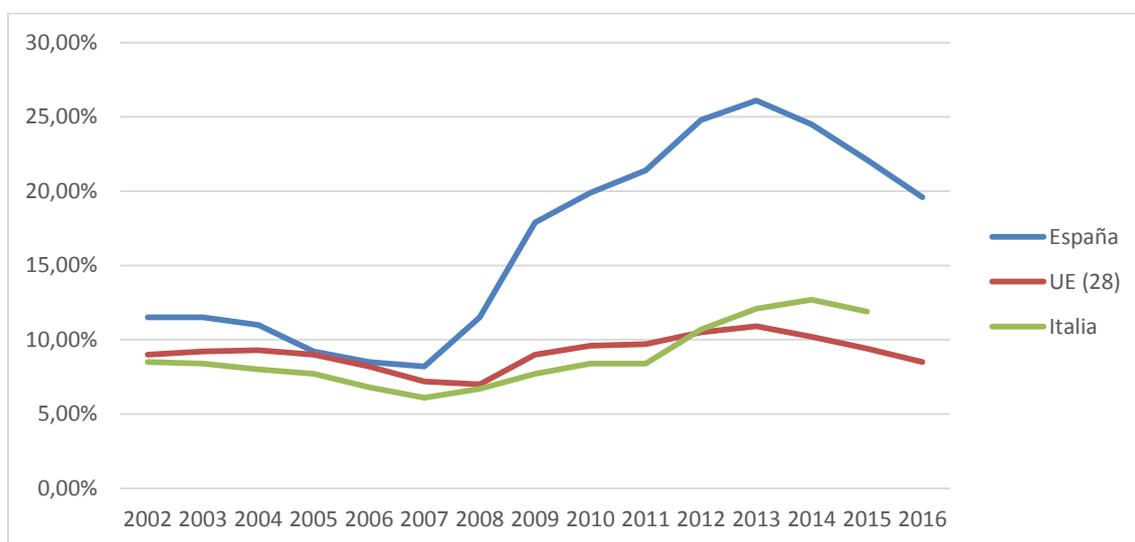
Los datos se han extraído del EUROSTAT<sup>12</sup> y el análisis de este gráfico pretende comparar la situación de desempleo de los últimos 14 años de España respecto a Europa así como de Italia, un país un PIB similar al de España.

Se observa perfectamente como entre los años 2002 y 2007 las tres tasas de desempleo estaban bastante parejas. Además su comportamiento era descendente. De hecho España llegó en mayo 2007 a registrar su tasa de paro más baja de su historia con un 7,9% (INE).

A partir del mes de mayo de 2007 la tasa de paro comenzó a incrementarse. Por ejemplo la tasa se incrementó en 2008 y 2009 en un 5,7% (incremento máximo histórico) y un 4,73% respectivamente. España llegó a registrar su tasa máxima histórica en febrero de 2013 con un 26,30%.

Por su parte tanto el comportamiento de la tasa de desempleo de la UE como la de Italia son más estables a lo largo del tiempo y ambas se mantienen al mismo nivel. Pese al incremento que experimentó la tasa de paro en Italia en 2011, se aprecia perfectamente como no es comparable al comportamiento de la tasa en España. Y es que tal y como se ha comentado anteriormente en la Figura 5 y Figura 6, la dependencia del sistema productivo de España sobre la construcción provocó que, con el pinchazo de la burbuja inmobiliaria se disparara la tasa de paro. Y no solo eso sino que del sector de la construcción dependían muchos otros “sectores satélite” que también se vieron mermados acrecentando así el incremento del número de parados.

Figura 16 Evolución tasa desempleo España, Italia y UE(28).



Elaboración propia a partir de EUROSTAT.

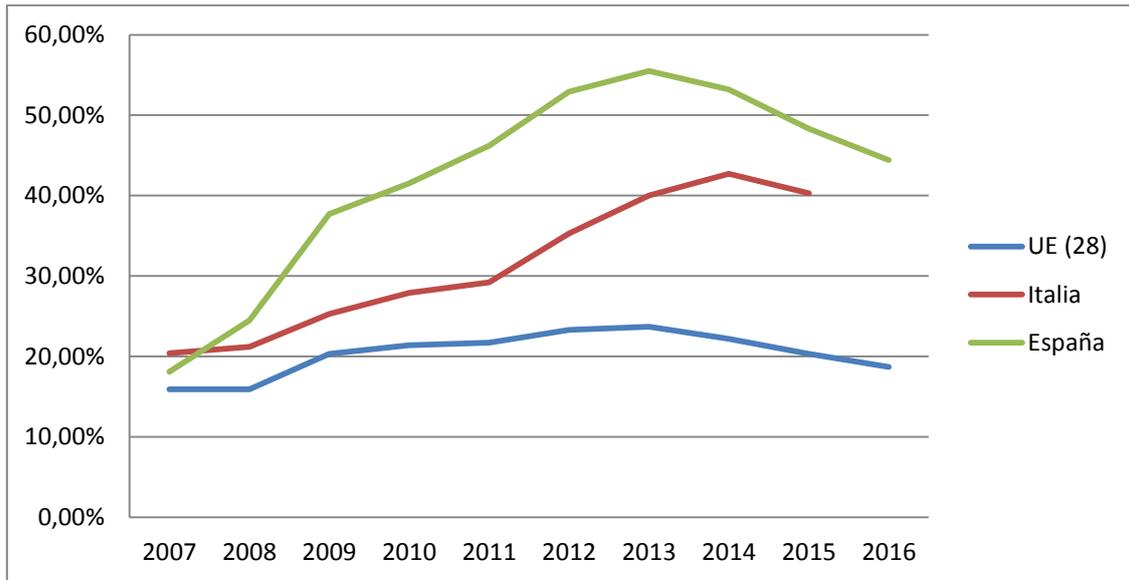
En el caso del paro juvenil, la situación se agrava. La Figura 17 muestra la evolución de la tasa de desempleo juvenil en España, la UE e Italia. Los datos se han extraído del EUROSTAT y se ha considerado a la población parada menor a 25 años.

<sup>12</sup> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Se muestran los datos a partir del año 2007 con lo que el comportamiento de las tasas es creciente. Tal y como sucedía con el gráfico anterior, el incremento de la tasa de desempleo de España es mucho más pronunciado debido a que los efectos de la crisis económica desencadenada por el estallido de la burbuja inmobiliaria fueron mucho más notables.

Pese a la mejora a partir del año 2014 (y a falta de la tasa de Italia para 2017), según el EUROSTAT España tiene la segunda tasa de paro juvenil más alta de la UE tan solo superada por Grecia con un 47,20%.

Figura 17 Evolución tasa de desempleo juvenil España, Italia y UE (28).



Elaboración propia a partir de EUROSTAT.

### **3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS:**

En el siguiente apartado se recoge la explicación de la metodología que se ha aplicado para la realización del análisis del mercado laboral español a través de las bolsas de empleo online. No solo esto sino que además se detallan los procesos que se han llevado a cabo para la recopilación y clasificación de la información utilizada para dicho análisis. Además también se explican todas aquellas decisiones que se han tomado en base a aspectos de importancia que se han tenido en cuenta para el estudio.

Posteriormente también se desarrolla el análisis, en el que se sintetiza toda la información anteriormente recopilada y se realiza una comparativa entre los datos provenientes de las bolsas de empleo online y aquellos que reflejan la situación del mercado laboral español.

#### **3.1 Definición de Metodología de Análisis:**

El método de análisis persigue (en líneas generales) determinar en qué grado las ofertas publicadas en los portales de empleo online reflejan a la estructura del mercado laboral en España.

Concretamente se va a realizar una comparativa entre el porcentaje de ofertas publicadas por los portales de empleo, con el porcentaje de personas ocupadas en España según la rama de actividad a la que pertenezcan las empresas en la que trabajan. Con ello se persigue contrastar si las ofertas publicadas por las bolsas de empleo online se adecúan a la demanda de empleo del tejido empresarial y si, por tanto, las bolsas de empleo (en su conjunto) pueden reflejar o pueden ser un indicador de la situación del mercado laboral de España.

La Figura 18 muestra el nivel de búsqueda en Google (según Google Trends) de los portales de empleo generalistas que aparecen en la Tabla 1 de este trabajo entre 2012 y 2017. Tal y como se aprecia en la siguiente figura, InfoJobs es (con una amplia diferencia) el portal de empleo con más impactos de búsqueda en España en los últimos 5 años. Es por ello que se ha escogido este portal para realizar el análisis.

Tal es la diferencia del nivel de búsquedas a través de Google de InfoJobs respecto al resto de portales representados, que visualmente no se pueden comparar los niveles de búsqueda del resto de portales.

Figura 18 Nivel de búsqueda de los Portales de Empleo Generalistas en España (2012-2017)



Fuente: Google Trends

Por ello, la siguiente figura representa el nivel de búsqueda de los portales de empleo representados en la figura anterior, excluyendo a InfoJobs.

Figura 19 Nivel de búsqueda de los Portales de Empleo Generalistas en España (2012-2017) (II)



Fuente: Google Trends

En la figura se puede observar como el nivel de búsqueda es similar entre los portales de empleo representados. No obstante, tal y como se aprecia en las columnas situadas a la izquierda, InfoEmpleo es el portal con mayor porcentaje promedio de visitas en el periodo representado. Por ello y por la facilidad y comodidad de búsqueda de ofertas en su página web, se ha escogido InfoEmpleo para el análisis.

Así pues, concretamente, para realizar el análisis se han escogido las 250 primeras ofertas del portal InfoJobs y las 250 primeras ofertas del portal InfoEmpleo del día 18/05/2017<sup>13</sup>. Ambos portales son de carácter generalista, con lo que el análisis de sus ofertas de trabajo ofrecen una perspectiva más contrastada de la estructura del mercado de ofertas de trabajo.

De esta manera, la elección de dos portales de empleo diferentes proporciona una visión más amplia para realizar el análisis y permite realizar una comparativa no sólo con la estructura de la población ocupada, sino también entre ambos portales.

Además, resulta de interés poder determinar las diferencias y similitudes entre dos portales con diferencias en el nivel de búsqueda y también en el nivel de ofertas publicadas (como se aprecia en la Tabla 2 de este trabajo).

### **3.2 Recopilación de información sobre empleo online: sector y cualificación.**

Para la recopilación de información, se ha realizado una búsqueda el día 18/05/2017 tanto en InfoJobs como en InfoEmpleo. Se trata de obtener una información lo más fiel a la realidad. Es decir, se trata de realizar el análisis con aquellas ofertas de empleo que cualquier usuario de Internet encontraría en una búsqueda corriente en ambos portales. Por ello se han realizado las búsquedas de las 500 ofertas en el mismo día y sin aplicar ningún tipo de filtro (nombre de la oferta, zona geográfica, años de experiencia, nivel de retribución, etc.).

A continuación se han compilado todas las ofertas en un documento donde se detalla el nombre de la oferta, la empresa que oferta cada puesto de trabajo, así como otros aspectos tales como el tipo de contrato o el tipo de jornada, y la clasificación de cada empresa según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).

No obstante, se ha presentado una limitación en relación con la recopilación de información. No todas las ofertas presentan la misma información y por tanto el análisis se ha visto delimitado por una falta de homogeneidad de la información. Concretamente, no todas las ofertas presentan aspectos como el tipo de contrato o jornada laboral, o salario asociado.

Por ello el análisis general de las 500 ofertas se limita a la clasificación y comparación de estas respecto a su código CNAE.

A modo informativo, la siguiente tabla muestra la distribución que realiza el CNAE de las actividades empresariales:

---

<sup>13</sup> Ofertas de empleo en España.

Tabla 12 Clasificación de actividades CNAE

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
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; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
U. Actividades de Organizaciones y Organismos extraterritoriales

Elaboración propia a partir de CNAE.

Los títulos de cada uno de los grupos describen de manera clara qué tipos de sociedades se agrupan en cada uno de ellos. No obstante, cabe hacer una mención especial al grupo *N. Actividades administrativas y servicios auxiliares*. Concretamente se ha de remarcar el subgrupo *78 Actividades relacionadas con el Empleo*.

Tal y como se ha explicado anteriormente, la razón por la que se clasifica cada una de las ofertas respecto al código CNAE, es poder determinar qué tipo de actividad realizan cada una de las empresas que demandan trabajo. De esta manera se puede estimar qué perfil de empresas demandan trabajo y qué tipo de empresas emplean las bolsas de empleo online como una herramienta para reclutar empleados.

La problemática surge cuando la empresa que demanda el empleo es una empresa intermediaria entre la bolsa de empleo online y la empresa que realmente va a emplear al

trabajador. Estas empresas intermediarias pueden ser: Empresas de Trabajo Temporal (ETT)<sup>14</sup>, agencias de reclutamiento y selección o cualquier otro tipo de organizaciones dedicadas a las actividades relacionadas con la colocación de empleados.

En el proceso de recopilación de información, se ha clasificado a todas aquellas ofertas de estas empresas intermediarias descritas anteriormente en el grupo *N. Actividades administrativas y servicios auxiliares*. No obstante, cabe remarcar que estas ofertas realmente se podrían clasificar en otros grupos del CNAE puesto que la empresa que finalmente emplea al trabajador se dedica a una actividad completamente diferente. El inconveniente es que los portales de empleo sí especifican que empresa intermediaria oferta el puesto de trabajo, pero no detalla la empresa en la que el usuario trabajará.

Por esto, se ha decidido diferenciar aquellas ofertas de trabajo clasificadas en el grupo *N* porque el emisor de dichas ofertas es una empresa clasificada en el subgrupo 78, del resto de ofertas cuya empresa se dedica a una actividad del grupo *N*.

### **3.3 Resumen de información y análisis de resultados.**

De la recopilación de información se desprende la Tabla 13. Esta muestra la clasificación según el grupo de actividad del CNAE de las ofertas recopiladas de los portales InfoJobs e Infoempleo. Además muestra el peso porcentual que tiene cada grupo de actividad respecto al total de ofertas analizadas.

Tal y como se ha procedido anteriormente en el apartado 2.3.2 *Población Ocupada* dentro del *MARCO TEÓRICO*, para agilizar la lectura del análisis se omitirá el nombre completo de cada categoría y se nombrará únicamente la letra correspondiente.

---

<sup>14</sup> Empresa de Trabajo Temporal (ETT): “Se denomina ETT a aquella empresa cuya actividad fundamental consiste en poner a disposición de otra empresa usuaria, con carácter temporal, trabajadores por ella contratados. Las empresas de trabajo temporal podrán, además, actuar como agencias de colocación cuando cumplan los requisitos establecidos en la Ley 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo, y su normativa de desarrollo. Asimismo, podrán desarrollar actividades de formación para la cualificación profesional conforme a la normativa específica de aplicación, así como de asesoramiento y consultoría de recursos humanos.” (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2017)

Tabla 13 Clasificación de ofertas de empleo de InfoJobs e InfoEmpleo respecto a CNAE. Valores absolutos y porcentuales respecto al total de ofertas analizadas de cada portal

	InfoJobs	%	InfoEmpleo	%
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1	0,40%	2	0,80%
B. Industrias Extractivas	3	1,20%	0	0,00%
C. Industria Manufacturera	25	10,00%	14	5,60%
D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	3	1,20%	5	2,00%
E. Sumin de agua, act. de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	0	0,00%	0	0,00%
F. Construcción	8	3,20%	6	2,40%
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.	46	18,40%	22	8,80%
H. Transporte y Almacenamiento	5	2,00%	0	0,00%
I. Hostelería	17	6,80%	16	6,40%
J. Información y Comunicaciones	28	11,20%	9	3,60%
K. Act. financieras y de seguros	13	5,20%	18	7,20%
L. Act. inmobiliarias	16	6,40%	4	1,60%
M. Act. profesionales, científicas y técnicas	30	12,00%	27	10,80%
N. Act. administrativas y servicios auxiliares	21	8,40%	14	5,60%
N. ETT	13	5,20%	86	34,40%
O. Admón. Pública y defensa; S.S Obligatoria	0	0,00%	0	0,00%
P. Educación	6	2,40%	10	4,00%
Q. Act. Sanitarias y de Servicios Sociales	8	3,20%	14	5,60%
R. Act. artísticas, recreativas y de entretenimiento.	1	0,40%	0	0,00%
S. Otros servicios	6	2,40%	3	1,20%
T. Act. de los hogares como empleadores de personal domestico o como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00%	0	0,00%
U. Act. de Organizaciones y Organismos extraterritoriales	0	0,00%	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>100,00%</b>	<b>250</b>	<b>100,00%</b>

Elaboración Propia a partir de InfoJobs, InfoEmpleo

### 3.3. 1 Descripción de la Estructura de Ofertas:

A continuación se va a realizar un comentario descriptivo sobre el reparto porcentual y absoluto de las ofertas analizadas en cada uno de los portales.

#### 3.3.1.1 InfoJobs:

Así pues, en primer lugar, se va a describir los principales datos que se desprenden de las 250 ofertas recopiladas del portal de empleo InfoJobs.

De la tabla anterior se extrae que el mayor porcentaje de ofertas analizadas son de empresas cuya actividad se sitúan en el grupo G, dedicadas al comercio al por mayor y por menor o la reparación de vehículos de motor y motocicletas. Se han clasificado en esta rama de actividad un total de 46 ofertas que representan el 18,40%.

En segundo lugar se encuentran las ofertas de empresas con actividades clasificadas en la rama de actividad M. Suman un total de 30 ofertas y representan el 12%.

Seguidamente, con 28 ofertas se halla el grupo J, que en su gran mayoría corresponden a puesto de la rama informática y de las telecomunicaciones. Con 25 ofertas le siguen aquellas empresas clasificadas en el grupo C. Ambas ramas de actividad representan un peso porcentual sobre el total de ofertas extraídas de InfoJobs, del 11,20% y del 10% respectivamente.

Posteriormente se sitúan las ofertas ubicadas en la rama de actividad N, con una suma de 21. Tienen una importancia relativa del 8,40%. No obstante, cabe tener en consideración que, además, un total de 13 ofertas también se han encasillado en esta rama de actividad pero se trata de ofertas emitidas por agencias de empleo, ETT o empresas similares. Es decir, si se analizasen estas ofertas en su conjunto sumarían un total de 34 y supondrían un 13,60% del total de ofertas. No obstante esto podría distorsionar el análisis ya que no se estaría mostrando la importancia que tienen empresas intermediarias en la gestión de ofertas dentro de los portales de empleo online.

De las ramas de actividad E, O, T y U no se ha encontrado ninguna oferta.

Pueden darse diversas posibilidades por las que haya un número tan amplio de ramas de actividad de las que no se haya encontrado ninguna oferta:

- Las empresas con actividades clasificadas en estas ramas de actividad no utilicen las bolsas de empleo online como una herramienta de reclutamiento
- Emplean alguna de las bolsas de empleo específicas y no publiquen ofertas en bolsas de empleo generalistas como InfoJobs.
- Utilizan otras vías o canales de reclutamiento específicos alternativos a las bolsas de empleo online.
- Las 250 ofertas analizadas no representan una muestra de análisis suficiente.

Posteriormente se tratará de analizar qué razones puedan motivar esta distribución así como si este patrón de distribución de ofertas se repite en el portal de empleo Infoempleo.

### ***C.1.2 InfoEmpleo***

En el caso de InfoEmpleo, de la tabla anterior se desprende que las ofertas con una actividad perteneciente al grupo *N Actividades administrativas y servicios auxiliares* suman un total de 100. Con un peso del 40% son la rama con mayor número de ofertas sobre las 250 ofertas extraídas en este portal.

No obstante, tal y como se observa en la tabla, dentro de este grupo N, 86 ofertas han sido emitidas por empresas intermediarias. Es decir, sobre el total de ofertas, un 34,40% están

emitidas por empresas intermediarias y no se han podido clasificar respecto a la actividad de las empresas en las que finalmente los trabajadores reclutados serán empleados.

Esto deja patente la importancia de distinguir aquellas ofertas del grupo *N Actividades administrativas y servicios auxiliares* de las del grupo (denominado para el análisis) “N ETT”, para describir una imagen fiel de la estructura de ofertas publicadas en InfoEmpleo.

En segundo lugar se hallan ofertas enclavadas en las ramas de actividad M y G. En el caso de *M Actividades profesionales, científicas y técnicas* se han encontrado un total de un total de 27 ofertas que representan el 10,80%, y en el caso de *G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas*, 22 ofertas con un peso porcentual del 8,80%.

Posteriormente, en un escalafón menor se sitúan los grupos de actividad C, I, K y Q. Estas cuatro ramas de actividad cuentan con un total de ofertas comprendidas entre las 14 y 18, y representan entre el 5,60% y el 7,20% respecto al total de ofertas recopiladas de InfoEmpleo.

Con un nivel menor de ofertas se emplazan las ofertas de empresas dedicadas a actividades clasificadas en los grupos P, J y F, con 10,9 y 6 ofertas respectivamente. Las ramas de actividad A, D, L y S cuentan con una cantidad menor de ofertas que se sitúan entre las 2 y 5, representando un porcentaje comprendido entre el 0,80% y el 2%.

Por último, no se han encontrado ofertas de los grupos B, E, H, O, R, T y U.

### **3.3.2 Comparativa entre InfoJobs e InfoEmpleo:**

Una vez realizada la descripción de la estructura de las ofertas recopiladas tanto en InfoJobs como en InfoEmpleo, se va a proceder a realizar una comparativa entre ambas estructuras a fin de poder equiparar las dos muestras y contrastar el perfil de empresas que publican las ofertas en cada portal de empleo. Posteriormente se extraerán conclusiones al respecto.

La Figura 20 representa el peso porcentual de las ofertas clasificadas en cada rama de actividad del CNAE sobre el total de ofertas analizadas para cada uno de los portales. Se reproducen gráficamente los porcentajes expuestos en la tabla anterior.

En primer lugar se aprecia como en ambos portales de empleo no se ha clasificado ninguna oferta dentro de los grupos T, U, O y E.

En el caso de la rama de actividad O, tal y como se ha explicado anteriormente, dentro de este grupo se encuadran actividades ligadas a la administración pública, defensa y seguridad social. Por lo tanto se trata de empleos públicos gestionados por los respectivos ministerios. Por lo tanto, la publicación de dichas ofertas de empleo público se realiza expresamente a través del Boletín Oficial del Estado (BOE) y la selección del personal se realiza mediante oposiciones.

En cuanto a las otras tres ramas de actividad, según el INE, en enero del año 2016 en España, el 0,21% de las empresas estaban encuadradas en la rama de actividad *E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación*, para las ramas *T Actividades de los hogares como empleadores o productores de bienes y servicios de uso propio*, y *U Actividades de Organismos Extraterritoriales* no hay datos disponibles. No obstante, para el caso de la rama de actividad *T Actividades de los hogares como empleadores*

o productores de bienes y servicios de uso propio, existen sitios web específicos como Etece, Domesting o FamiliaFacil<sup>15</sup>.

No obstante, esto hace pensar que la poca cantidad de empresas dedicadas a actividades clasificadas en el grupo *E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación*, puede ser una de las razones por las que no haya ofertas dentro de las dos muestras empleadas para el análisis.

Sin embargo tanto en la rama de actividad *B Industrias Extractivas* como *R Actividades Artísticas, Recreativas y de Entretenimiento*, pese a que no hay ninguna oferta dentro de las extraídas en el portal de empleo InfoEmpleo, sí que las hay de las recopiladas de InfoJobs. Aun así, el número de ofertas encontradas es muy reducido y se limita a 3 ofertas en la *rama B Industrias Extractivas* y 1 en la rama *R Actividades Artísticas, Recreativas y de Entretenimiento*.

Por otro lado, se desprende del gráfico como existen grupos de actividad para los que el número de ofertas es bastante similar entre las dos bolsas de empleo analizadas. Es el caso de los grupos A, D, F, I, K y M. De aquí se desprende que es lógico que haya tantas coincidencias puesto que ambos portales son generalistas y presentan ofertas del mismo tejido productivo.

Por el contrario existen diferencias notorias en varias ramas de actividad al confrontar ambas muestras. Es el caso del grupo *G Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor y motocicletas*, en el que en InfoJobs hay 24 ofertas más clasificadas que en InfoEmpleo. También sucede en las ofertas de empresas dedicadas actividades del grupo *J Información y Comunicaciones*, donde se han recopilado 19 ofertas más en InfoJobs que en InfoEmpleo.

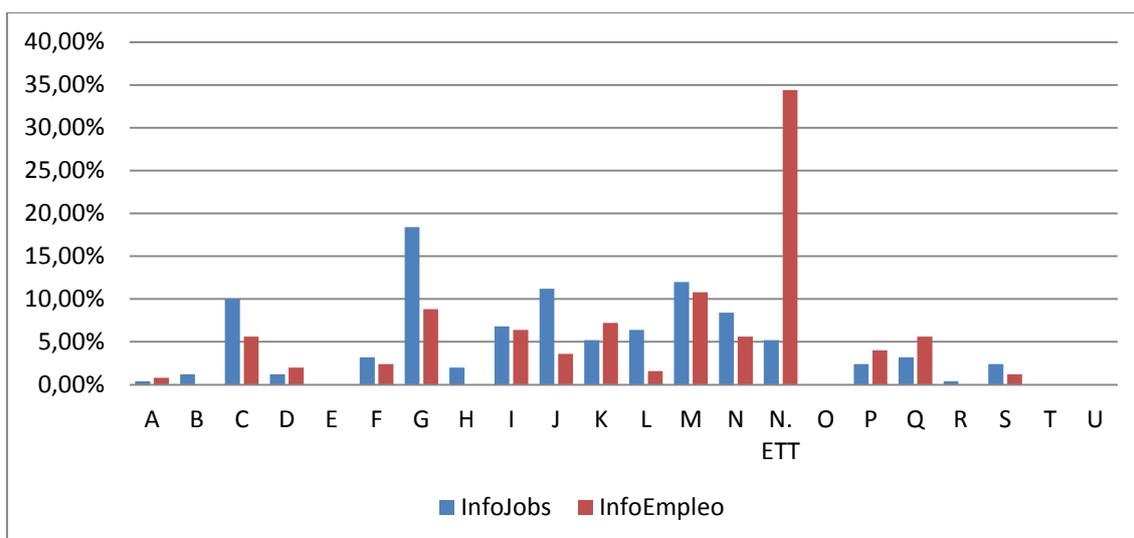
Pero donde realmente existe una diferencia importante es en el grupo *N Actividades administrativas y servicios auxiliares*. A simple vista se aprecia en el gráfico, y es que el número de ofertas registradas por empresas intermediarias en InfoEmpleo asciende a 86, mientras que las registradas por este tipo de empresas en InfoJobs es de 13. Esto vislumbra una diferencia de estrategia entre ambos portales:

Por un lado InfoJobs actúa de intermediario entre el usuario que busca empleo y la empresa que demanda trabajadores, de manera que el portal actúa de soporte y es el mercado directo al que acuden las empresas para emplear a trabajadores. Se puede decir entonces que el canal ofrecido por InfoJobs, según los datos analizados, aparenta ser más directo.

---

<sup>15</sup> Etece: <https://etece.es/>  
Domesting: <https://www.domesting.com/>  
FamiliaFácil: <http://familiafacil.es/>

Figura 20 InfoJobs vs InfoEmpleo



Elaboración Propia.

Por otro lado, los datos reflejan que InfoEmpleo puede servir de plataforma de difusión de ofertas de empleo para empresas intermediarias dedicadas al reclutamiento. Estas empresas acuden a InfoEmpleo para reclutar aspirantes y posteriormente ejercen un filtro de selección del que se desprende un número más reducido de candidatos. Finalmente la empresa que ha contratado los servicios de estas empresas intermediarias elige entre dichos aspirantes aquellos que mejor se adecúan a sus necesidades operativas y funcionales.

Por lo tanto, se puede deducir que InfoEmpleo es una bolsa de empleo que forma parte de un canal de conexión entre aspirante y empresa, más extenso que en el caso de InfoJobs.

### 3.3.3 Estructura de ofertas de las Bolsas de Empleo Online y de la Población Ocupada:

A continuación se va a proceder a realizar una comparación entre la distribución de las ofertas recopiladas para el análisis y la distribución de la población ocupada respecto a las ramas de actividad del CNAE. Esto supone la comparativa entre dos variables que se refieren a conceptos diferentes:

De un lado se encuentra la población ocupada y de otro, ofertas de empleo. La limitación surge porque no se sabe si la totalidad de las ofertas de empleo publicadas en los portales de empleo se materializan en puestos de trabajo. No obstante, para la realización de este análisis se va a suponer que el 100% de las 500 ofertas recopiladas se corresponden con puestos de trabajo.

En este caso se ha decidido unir las ofertas extraídas de InfoJobs e InfoEmpleo a fin de analizar una población conjunta y homogénea. Dicha suma de ofertas y redistribución conforme a las ramas del CNAE da como resultado la variable "Portales de Empleo". Además se van a omitir aquellas ofertas emitidas por ETT y posteriormente se realizará un análisis particular sobre el perfil de dichas ofertas.

La Figura 21 muestra la comparativa de las dos distribuciones comentadas en los párrafos anteriores. Con el análisis de esta figura se puede apreciar en qué grado la proporción de ofertas

compiladas en la muestra se ajustan a la distribución de la población ocupada en las ramas del CNAE. Esto puede ser una muestra de si las bolsas de empleo online pueden ser un reflejo de la población ocupada en España y del tejido empresarial. No obstante el análisis no puede quedar en una mera comparativa de los porcentajes que representan la población ocupada y las ofertas estudiadas en cada una de las ramas de actividad del CNAE.

Con el fin de determinar si a través de la muestra estudiada existe dependencia entre las dos variables, se ha realizado una prueba  $\chi^2$  de Pearson.

Según la información revisada en el informe *Estadística no paramétrica: Prueba Chi Cuadrado  $\chi^{216}$* , la prueba  $\chi^2$  de Pearson es una prueba estadística no paramétrica a través de la cual se busca analizar si existe relación entre dos variables cualitativas. Concretamente en este trabajo se va a realizar una prueba de igualdad de proporciones, aunque este test también es válido para pruebas de independencia o de bondad del ajuste.

En esta prueba se han planteado las siguientes hipótesis:

- $H_0$ : La proporción de ofertas publicadas en los portales de empleo online, clasificadas dentro de la rama de actividad  $X$ , es igual a la proporción de población ocupada dentro de dicha rama de actividad.
- $H_1$ : La proporción de ofertas publicadas en los portales de empleo online, clasificadas dentro de la rama de actividad  $X$ , es distinta a la proporción de población ocupada dentro de dicha rama de actividad.

Dicho Índice se ha calculado a través de las frecuencias esperadas, es decir, aquellos valores que cabría esperar si se aceptase  $H_0$  y las variables fuesen independientes. Estos valores se calculan a través de la siguiente fórmula:

$$Ve_{ij} = \frac{n_i \times n_j}{n}$$

Donde:

- $Ve_{ij}$  es la frecuencia esperada correspondiente a la fila  $i$  y columna  $j$
- $n_i$  es la frecuencia marginal de la fila  $i$
- $n_j$  es la frecuencia marginal de la columna  $j$
- $n$  es la suma del total de frecuencias marginales de fila y de columna.

La tabla 14 muestra los porcentajes de la población ocupada y de las ofertas que se han recopilado para este análisis, clasificadas según las ramas del CNAE. Para calcular del  $p$ -value, e primeramente se han calculado las frecuencias esperadas y se han utilizado las frecuencias observadas. El valor  $\chi^2$ , es el resultado de la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{ij} \frac{(Vo_{ij} - Ve_{ij})^2}{Ve_{ij}}$$

---

<sup>16</sup> Estadística no paramétrica: Prueba Chi Cuadrado  $\chi^2$  UOC:  
[https://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Chi\\_cuadrado.pdf](https://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Chi_cuadrado.pdf)

- Donde:  $Vo_{ij}$  es la frecuencia observada correspondiente a la fila  $i$  y columna  $j$

Tabla 14 Porcentaje de Población ocupada y Porcentaje de ofertas. Clasificación respecto a ramas de CNAE. *p-valor*

	Población Ocupada	Portales Empleo	<i>p-valor</i>
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4,60%	0,75%	0,000
B. Industrias Extractivas	0,19%	0,75%	0,012
C. Industria Manufacturera	12,59%	9,73%	0,084
D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0,47%	2,00%	0,000
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	0,69%	0,00%	0,096
F. Construcción	5,86%	3,49%	0,043
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.	16,14%	16,96%	0,657
H. Transporte y Almacenamiento	5,08%	1,25%	0,000
I. Hostelería	8,06%	8,23%	0,900
J. Información y Comunicaciones	3,01%	9,23%	0,000
K. Actividades financieras y de seguros	2,43%	7,73%	0,000
L. Actividades inmobiliarias	0,68%	4,99%	0,000
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,21%	14,21%	0,000
N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	5,11%	8,73%	0,001
O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social Obligatoria	6,82%	0,00%	0,000
P. Educación	7,04%	3,99%	0,017
Q. Actividades Sanitarias y de Servicios Sociales	8,25%	5,49%	0,044
R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.	1,99%	0,25%	0,013
S. Otros servicios	2,35%	2,24%	0,893
T. Actividades de los hogares como empleadores de personal domestico; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	3,41%	0,00%	0,000
U. Actividades de Organizaciones y Organismos extraterritoriales	0,02%	0,00%	0,786

Además la tabla 14 también se recoge el p-valor o valor de significación, asociado a cada calor  $\chi^2$ . Este dato es de suma importancia, pues dependiendo del valor que adquiriera, se deberá aceptar o rechazar la  $H_0$ .

Con un nivel de confianza del 95% ( $\alpha=0,05$ ) se rechaza  $H_0$  cuando p-valor  $< 0,05$ .

De esta manera, para todos aquellos valores de la columna “valor-p” de la tabla 14 que sean  $> 0,05$  aceptamos la  $H_0$  y se concluye que, según la prueba estadística  $\chi^2$ , existe igualdad de proporcionalidad entre las variables “Población Ocupada” y “Portales de Empleo” en la correspondiente rama de actividad. Por el contrario, se rechaza la  $H_0$  para todos aquellos valores de esa misma columna que no superen el valor 0,05.

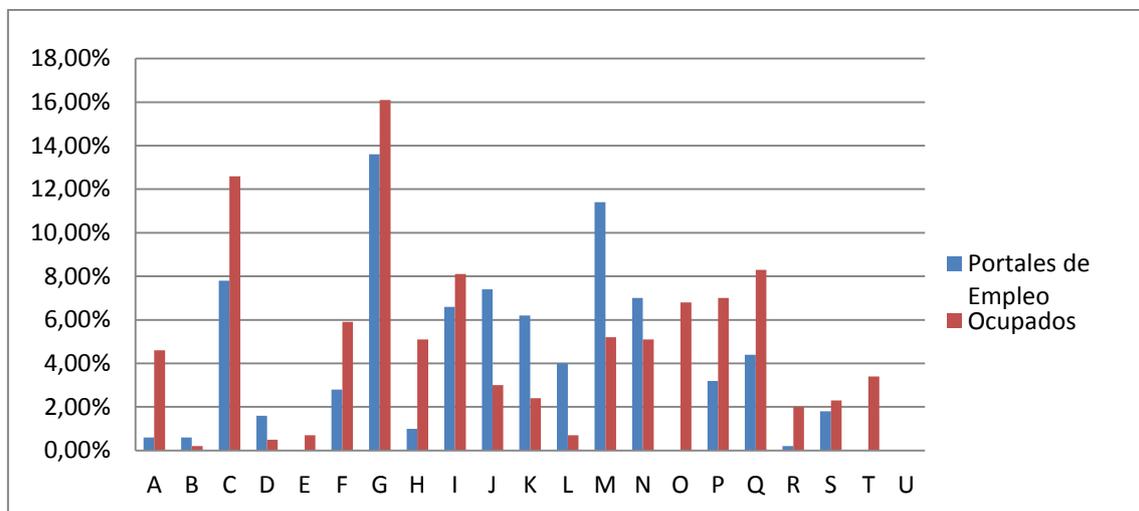
Así pues, una vez realizada la prueba  $\chi^2$  se puede iniciar el análisis de la Figura 21 conociendo para qué ramas de actividad existe ajuste entre ambas variables y para cuáles no.

En primer lugar se desprende que la rama de actividad *G Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor y motocicletas*, es la que presenta un mayor porcentaje de población ocupada y de ofertas analizadas. En este caso, tal y como se aprecia en la tabla 14, el p-valor es superior al 0,05 y existe igualdad en la proporcionalidad de las variables para esta rama de actividad.

Existen otras ramas de actividad en la que los porcentajes representados son muy similares. Es el caso de las ramas B, I, N, S y U. No obstante, es el valor-p el que determina si existe o no igualdad en las proporciones entre las dos variables para cada rama de actividad.

Por tanto, para los casos de las ramas de actividad *B Industrias Extractivas*, y *N Actividades Administrativas y servicios auxiliares* (excluidas las ofertas emitidas por ETT y la población ocupada en empresas con el código CNAE del grupo *78 Actividades relacionadas con el empleo*), los valores-p son  $< 0,05$  y por tanto no hay igualdad en la proporción entre las variables. Para el resto de los casos (I, S y U) las bolsas de empleo parecen ser un indicador de la distribución de la población ocupada, puesto que presentan p-valor superiores a 0,05 y se acepta la  $H_0$ , la cual determina igualdad de proporciones.

Figura 21 InfoJobs&InfoEmpleo vs Ocupados



Elaboración Propia a partir de INE

Por otro lado, hay una serie de ramas de actividad en las que la diferencia porcentual entre los datos referidos la variable “Ocupados” y la variable “Portales de Empleo” está comprendida entre el 2% y el 4% sobre los datos extraídos para el análisis. Es el caso de las ramas de actividad A, F, K, L, P, Q y T.

Merece una mención especial la rama de actividad *A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca*, en la que el número de ofertas recopiladas y clasificadas en este grupo representan únicamente el 0,75%, y el porcentaje de ocupados en empresas dedicadas a las actividades comprendidas esta rama suponen el 4,60%. Su valor-p es prácticamente 0, por lo que se ha de rechazar la hipótesis nula y determinar que, para esta rama de actividad, las variables no siguen la misma proporción.

Por último, del análisis de las ramas de actividad C, H, M y O se desprende una diferencia porcentual superior al 4,00% entre las dos variables representadas. Según los datos de la tabla 14, únicamente en el caso de la rama de actividad *C Industria Manufacturera* el nivel de ajuste en las proporciones es aceptable entre las dos variables. Para el resto de las ramas de actividad enumeradas anteriormente, los p-valor son menores a 0,05 y se rechaza la  $H_0$ , por lo que se concluye que en esos casos las variables no tienen una proporción igual.

Es necesario recordar que en el caso de la rama de actividad *O Administración Pública y Defensa; Seguridad Social Obligatoria*, la diferencia de 6,82% se explica porque el medio de publicación de ofertas de empleo Público en ningún emplea de soporte los portales de empleo online. El valor-p asociado a esta rama de actividad es menor a 0,05 por lo que las bolsas de empleo online no son un buen indicador de la proporción de población ocupada en la Administración Pública.

La tabla 15 es un resumen que agrupa a las ramas de actividad según la diferencia entre las dos variables representadas en la Figura 21. Dichas diferencias se han calculado como una resta entre los porcentajes de la variable “Portales de Empleo” y la variable “Ocupados”.

Los comentarios que se desprenden de la Figura 21 en los párrafos anteriores, se refieren a las diferencias expuestas en la tabla sin tener en cuenta el signo positivo o negativo de estas. Es decir, se han interpretado en valores absolutos. No obstante, dichas diferencias se revelan con su correspondiente signo a fin de mostrar si las diferencias se producen por un mayor porcentaje de la variable “Portales de Empleo” o la variable “Ocupados”.

Para el caso de la rama de actividad *J Información y Comunicaciones*, cuenta con una diferencia negativa de -6,21%. Esto significa que existe un mayor número de ofertas analizadas que han sido clasificadas dentro de esta rama de actividad en comparación con el porcentaje de población ocupada en empresas dedicadas a actividades relacionadas con la información y comunicaciones. Especialmente, las ofertas clasificadas a este grupo se refieren a empresas dedicadas al desarrollo de software informático.

Tabla 15 Portales de Empleo - Ocupados (Distribución CNAE)

	Rama de Actividades del CNAE	Población Ocupada	Portales de Empleo	Diferencia
< 2,00%	U. Actividades de Organizaciones y Organismos extraterritoriales	0,02%	0,00%	0,02%
	S. Otros servicios	2,35%	2,24%	0,10%
	I. Hostelería	8,06%	8,23%	-0,17%
	B. Industrias Extractivas	0,19%	0,75%	-0,55%
	E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	0,69%	0,00%	0,69%
	G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.	16,14%	16,96%	-0,82%
	D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	0,47%	2,00%	-1,52%
	R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.	1,99%	0,25%	1,74%
>2,00% y <4,00%	F. Construcción	5,86%	3,49%	2,37%
	Q. Actividades Sanitarias y de Servicios Sociales	8,25%	5,49%	2,77%
	C. Industria Manufacturera	12,59%	9,73%	2,86%
	P. Educación	7,04%	3,99%	3,05%
	T. Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	3,41%	0,00%	3,41%
	N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	5,11%	8,73%	-3,62%
	H. Transporte y Almacenamiento	8,06%	8,23%	3,83%
> 4,00%	A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4,60%	0,75%	3,85%
	L. Actividades inmobiliarias	0,68%	4,99%	-4,31%
	K. Actividades financieras y de seguros	2,43%	7,73%	-5,30%
	J. Información y Comunicaciones	3,01%	9,23%	-6,21%
	O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social Obligatoria	6,82%	0,00%	6,82%
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,21%	14,21%	-9,01%	

Elaboración Propia

Por otro lado, en referencia a la rama de actividad *C Industria manufacturera*, se observa en la Figura 21 cómo supone la segunda que en la que más trabajadores están empleados. Por el contrario, no sucede así en la clasificación de las ofertas analizadas y existe una diferencia que asciende al 2,86%. Por tanto, en este caso se da la situación contraria que la rama J, pues para la industria manufacturera existe un porcentaje mayor de población que de ofertas estudiadas.

Un caso muy similar al anterior es el que acaece en la rama del transporte (H) donde la diferencia positiva es superior a la de la industria manufacturera (3,83%). No obstante, en este caso el porcentaje de población ocupada en empresas dedicadas al transporte es del 5,80% por lo que tiene un menor impacto en el mercado laboral español y podría ser comprensible la aparición de un número menor de ofertas dentro de la población examinada.

Por último, llama la atención del caso de la rama de actividad M, referida a actividades profesionales, científicas y técnicas. Dejando a un lado la diferencia ya explicada de las ofertas y empleos referidos a la Administración Pública, la mayor diferencia entre las dos variables estudiadas es en la rama de actividad M. Esta asciende a un 9,01% y es de signo negativo, por lo que se desprende un mayor protagonismo o especialización de las dos bolsas de empleo consideradas en ofertas de empresas de este tipo.

También se podría emplear una perspectiva diferente y diagnosticar que esta diferencia porcentual pone de manifiesto que las empresas dedicadas a actividades encuadradas en el grupo *M Actividades profesionales, científicas y técnicas* emplean con mayor frecuencia los portales de empleo como vía de publicación de sus demandas de empleo. Al fin y al cabo son las empresas las que deciden utilizar los portales de empleo y cabe recordar que tanto InfoJobs como InfoEmpleo son portales generalistas, no especializados en ningún área profesional específica.

Si se realiza un ranking según los niveles porcentuales detallados en la tabla 15 se pueden equiparar las estructuras de las ofertas y de la población ocupada y así concluir si existe un alto grado de coincidencia entre ambas variables.

A modo de resumen sobre todo lo explicado sobre la Figura 21 y las tabla 14 y 15, se extrae que, pese a las diferencias entre los porcentajes, la prueba  $\chi^2$  ha determinado que de las 21 ramas de actividad establecidas por el CNAE, en 5 de ellas la prueba ha concluido que las ofertas publicadas en las bolsas de empleo online se ajustan a la estructura que sigue la población ocupada en España. Esto podría parecer (en términos cuantitativos, en cuanto a la representatividad del número de ramas) un resultado escaso. No obstante, en términos objetivos, de estas cinco ramas de actividad, las ramas *G Comercio al por mayor y al por menor; venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas*, y *C Industria Manufacturera e I Hostelería* son (según datos del INE), las tres en las que más población española trabajó en el año 2016. En total representan al 37,37% de la población ocupada española, que asciende a más del 38,00% si a esto se le suma el porcentaje de población ocupada en las ramas *E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación*, *S Otros servicios* y *U Actividades de Organismos y Organizaciones territoriales*.

La tabla 16 muestra el orden de las diferentes ramas según el porcentaje de ocupados (para la variable "Ocupados") y el porcentaje de ofertas (para la variable "Portales de Empleo") de mayor a menor.

Tabla 16 Ranking "Empleo" vs "Ocupados"

Ranking	Portales de Empleo	Ocupados
1	G	G
2	M	C
3	C	Q
4	J	I
5	N	P
6	I	O
7	K	F
8	Q	H
9	L	M
10	P	N
11	F	A
12	S	T
13	D	J
14	H	K
15	A	S
16	B	R
17	R	E
18	E	L
19	O	D
20	T	B
21	U	U

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla 16 se aprecia como las dos únicas ramas que coinciden ordinalmente son la *G Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor y motocicletas* y la *U Actividades de Organizaciones Extraterritoriales* que casualmente son la primera y última rama según el nivel porcentual de población ocupada y de ofertas clasificadas.

El resto de ramas no coinciden en las posiciones con lo que si únicamente observáramos los niveles porcentuales resultantes de encuadrar las 500 ofertas estudiadas, la estructura resultante distaría de la disposición de los empleados ocupados en España.

Por otro lado deja patente que, pese a las diferencias evidenciadas en la tabla 15, las dos variables tienen un nivel alto de similitud en numerosas ramas de actividad, y existen diferencias más notorias para otras. Las razones que provocan estas diferencias han sido explicadas anteriormente.

Además se puede extraer de esta tabla 16 y de los gráficos y tablas expuestos en este mismo apartado que las empresas dedicadas a actividades relacionadas con las comunicaciones (J), las actividades profesionales (M), o actividades administrativas y servicios auxiliares (N), emplean con más asiduidad los portales de empleo online como medio de reclutamiento de personal.

Existen otras ramas como la hostelera (I) o manufacturera (C) que pese a contar con un número remarcable de ofertas clasificadas (de la población analizada) tienen una posición

menor a la que dichas ramas ocupan en la estructura de la población ocupada. No obstante como se ha explicado anteriormente el desajuste se puede considerar escaso para los intereses de este trabajo.

Finalmente se han encontrado ramas de actividad con porcentajes muy dispares y posiciones muy alejadas que quizá muestran que (sobre las ofertas recopiladas) los portales de empleo no son el mercado de búsqueda de ese tipo de empleos y que por tanto no son un buen indicador de la cantidad de demanda de trabajadores de empresas dedicadas a actividades catalogadas en dichas ramas.

### 3.3.4 Las Empresas de Trabajo Temporal, las Bolsas de Empleo Online y la estructura del Mercado Laboral

En este apartado se va a introducir todas aquellas ofertas compiladas de los portales de empleo InfoJobs e InfoEmpleo que hayan sido emitidas por Empresas de Trabajo Temporal o entidades similares para realizar un análisis específico sobre su distribución y clasificación en secciones o campos más amplios que faciliten su estudio y comparativa respecto a la estructura del mercado laboral en España. Con ello se va a tratar de extraer una percepción sobre si existe un nexo de unión entre los portales de empleo online y las ETT.

Por el momento, con la información expuesta, se puede precisar que, por lo general, las empresas ETT son asiduos usuarios de las bolsas de empleo online para el reclutamiento de personal. Un personal (tal y como se ha explicado en apartados anteriores) que pese a ser contratado por las ETT, realiza sus tareas profesionales en empresas usuarias.

La tabla 17 muestra un resumen de la cantidad de ofertas que han sido clasificadas como “N ETT” y el porcentaje que representan sobre las 500 empresas recopiladas.

Tabla 17 Resumen Ofertas ETT

	N. ETT	
InfoJobs	13	5,20%
InfoEmpleo	86	34,40%
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>19,80%</b>

Elaboración Propia

Por lo tanto, se aprecia como en InfoJobs se han clasificado 13 de las 250 ofertas extraídas, como ofertas de empleo emitidas por ETT (o similares) y suponen un 5,20%. Por otro lado, en el caso de InfoEmpleo el número de ofertas asciende hasta 86 y supone el 34,40% de las 250 ofertas analizadas de ese portal.

En conjunto suman 99 ofertas y representan un 19,80% de las 500 ofertas extraídas. Esta cantidad de ofertas y sobre todo, el porcentaje que suponen, justifican un análisis específico de este tipo de propuestas de empleo.

Para la realización del análisis se va a emplear información tomada del informe del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, titulado *Estadística de Empresas de Trabajo Temporal*. Los datos del informe son de carácter provisional y se refieren a los meses de enero y febrero del año 2017. Dicho informe expone datos concretos sobre los contratos de puesta a disposición por

las empresas ETT así como el número de “trabajadores contratados por ETT’s para ser cedidos a empresas usuarias.” (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2016)

Del informe se desprende que el número de contratos de puesta a disposición en el mes de febrero ascendió a 579.388, el cual coincide con el número de trabajadores contratados a través de ETT. Esto supone un 3,14% sobre el total de la población ocupada<sup>17</sup> en España según datos del INE para el primer trimestre del año 2017. Solo con este dato ya se puede hacer una comparativa con ramas de actividad que presentan unas tasas de población ocupada similares.

Observando la tabla 18 se aprecia que la rama de actividad J *Información y Comunicaciones* presenta una tasa de población ocupada del 3,01% y el porcentaje de ofertas clasificadas dentro de esta rama asciende al 7,40%. También la rama de actividad T *Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio*, tiene un porcentaje similar de población ocupada (3,41%) y no cuenta con ninguna oferta clasificada.

**Tabla 18 Distribución de Población Ocupada y Contratos de Puesta a Disposición según ramas del CNAE**

	ETT	Población Ocupada
<b>C. Industria Manufacturera</b>	29,80%	12,59%
<b>A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</b>	22,10%	4,60%
<b>H. Transporte y almacenamiento</b>	13,10%	5,80%
<b>I. Hostelería</b>	10,90%	8,60%
<b>G. Comercio, reparación de vehículos de motor</b>	10,10%	16,40%
<b>N. Act administrativas y servicios auxiliares</b>	5,00%	5,11%
<b>J. Información y comunicaciones</b>	2,80%	3,10%
<b>M. Act. Profesionales, científicas y técnicas</b>	1,90%	2,10%
<b>K. Act. Financieras y de seguros</b>	1,00%	2,43%
<b>R. Act artísticas, recreativas y de entretenimiento</b>	1,00%	1,99%
<b>Resto de secciones</b>	2,40%	37,28%

Fuente: Elaboración Propia a partir del Ministerio de Empleo y Seguridad Social

Cabe recordar que para el 3,14% que representan los trabajadores ocupados a través de ETT sobre el total de población ocupada, el porcentaje de ofertas clasificadas se sitúa en un 19,80%. Esto se puede explicar por la mayor rotación del personal en algunos sectores de actividad.

A continuación se presenta la Figura 22 elaborado a partir de los datos extraídos del informe anteriormente citado en el que se muestra la distribución de los contratos realizados por las ETT según la rama del CNAE de las empresas usuarias. Además también muestra la disposición de la población ocupada en España, ya representada en la Figura 21.

De la Figura 22 se pretende determinar si la clasificación de los contratos realizados por las ETT respecto a las actividades desempeñadas por las empresas usuarias, siguen una estructura similar a la de la población ocupada. Se aprecia, por ejemplo, como para ramas de actividad como I, N, J y M, el porcentaje es muy similar.

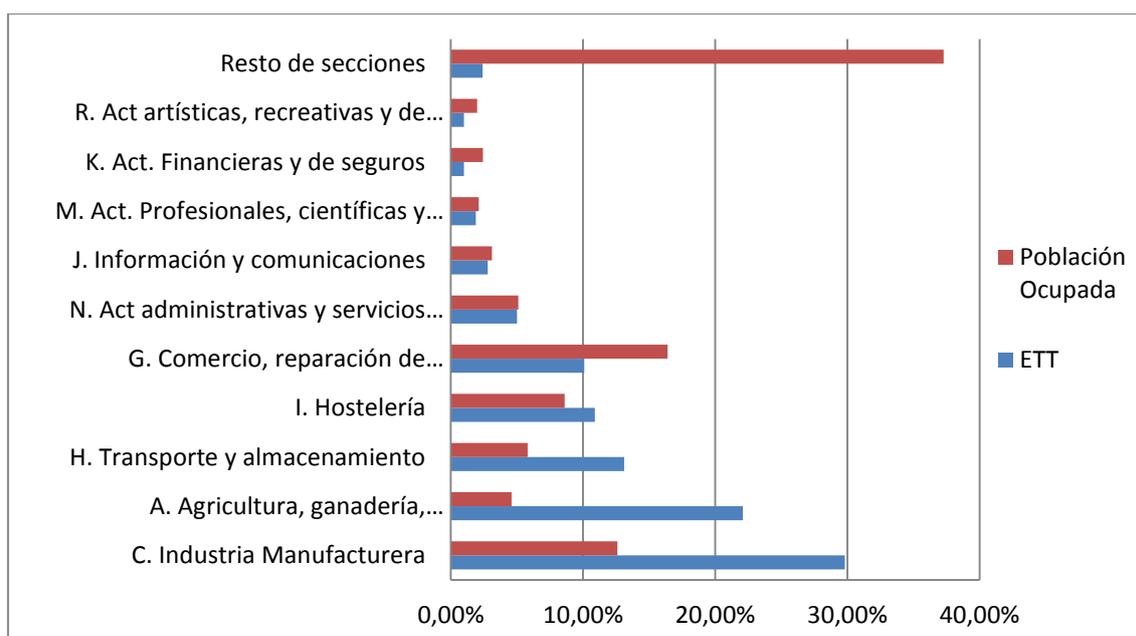
<sup>17</sup> La Población Ocupada T1 de 2017 según INE es de 18.438,3 miles de personas.  
<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4076>

Por otro lado, se aprecia perfectamente como para una rama de actividad como A, la cual únicamente está ocupada el 4,60% de los trabajadores españoles, el nivel de contratos realizados por ETT asciende a 22,10%, un porcentaje muy superior que deja patente que las empresas de este sector utilizan en un grado muy alto a las empresas ETT como medio de empleo de trabajadores.

Un caso similar al anterior sucede con la rama de actividad C Industria *manufacturera* donde la diferencia entre los contratos firmados por ETT con empresas de este grupo del CNAE son superiores en un 17,21% respecto al porcentaje de población ocupada de dicha rama de actividad.

Por el contrario, las 10 ramas de actividad restantes que no aparecen en este gráfico (de manera individualizada) y se agrupan en la categoría “Resto de secciones” y que representan el 37,28% de la población ocupada en España, únicamente representan el 2,40 % de los contratos de puesta a disposición realizados por ETT. Esto demuestra que existen sectores de actividad en los que otras formas de contratación tienen preferencia sobre la de la temporalidad subcontratada a empresas externas.

Figura 22 Contratos de puesta a disposición por ETT vs Distribución de Población Ocupada



Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social

No obstante, el objetivo de este apartado es analizar si la estructura representada en la Figura 22 guarda relación con las ofertas analizadas en las bolsas de empleo InfoJobs e InfoEmpleo que han sido emitidas por ETT. Para ello se han revisado las 99 ofertas emitidas por ETT con el fin de precisar qué empresas son las usuarias en cada una de las ofertas. Con esta información se ha buscado el código CNAE de las empresas usuarias para así poder hacer una comparativa respecto a la información expuesta en la Figura 22.

A continuación se presenta una tabla resumen con la reclasificación de las ofertas emitidas por las ETT en los portales InfoJobs e InfoEmpleo.

En la reclasificación se ha entendido que la totalidad de ofertas emitidas por empresas ETT en ambos portales de empleo están referidas (destinadas) al reclutamiento de empleados para la cesión a otras empresas usuarias, y en ninguno de los casos para la contratación como trabajadores de la propia estructura de las ETT.

**Tabla 19 Distribución Ofertas de ETT respecto a CNAE**

	InfoJobs	% InfoJobs	InfoEmpleo	% InfoEmpleo
<b>No disponible (nd)</b>	1	7,69%	38	44,19%
<b>C. Industria Manufacturera</b>	8	61,54%	18	20,93%
<b>D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado</b>	0	0,00%	1	1,16%
<b>F. Construcción</b>	0	0,00%	4	4,65%
<b>G. Comercio, reparación de vehículos de motor</b>	1	7,69%	4	4,65%
<b>H. Transporte y almacenamiento</b>	1	7,69%	2	2,33%
<b>I. Hostelería</b>	0	0,00%	1	1,16%
<b>J. Información y comunicaciones</b>	0	0,00%	6	6,98%
<b>K. Act. Financieras y de seguros</b>	0	0,00%	3	3,49%
<b>L. Act. Inmobiliarias</b>	0	0,00%	1	1,16%
<b>M. Act. Profesionales, científicas y técnicas</b>	0	0,00%	2	2,33%
<b>N. Act. administrativas y servicios auxiliares</b>	2	15,38%	4	4,65%
<b>Q. Act. Sanitarias y de Servicios Sociales</b>	0	0,00%	1	1,16%
<b>R. Act. artísticas, recreativas y de entretenimiento</b>	0	0,00%	0	0,00%
<b>S. Otros servicios</b>	0	0,00%	1	1,16%

Elaboración Propia

En primer lugar, se aprecia que de las 86 ofertas emitidas por ETT del portal de empleo InfoEmpleo, en 38 de ellas no se especificaba la empresa usuaria (cliente de la empresa ETT) o algún tipo de información válido para poder determinar a qué actividad se dedica dicha empresa. Esto supone 44,19% de las ofertas emitidas por ETT en este portal de empleo y supone una limitación para la realización de un análisis que pueda reflejar la imagen fiel de la estructura de ofertas.

En cambio, para las ofertas del portal InfoJobs, únicamente en 1 de las 13 emitidas por ETT, no se ha podido determinar a qué actividad está dedicada la empresa usuaria por la omisión de esta información.

Seguidamente se observa como para ambos portales, la actividad a la que se dedican la mayoría de las empresas usuarias de las ofertas analizadas, está encuadrada en el grupo C. *Industria Manufacturera*. Concretamente, en esta rama de actividad se concentran el 61,54% de las ofertas de InfoJobs y el 20,53% de InfoEmpleo.

En el caso de InfoJobs, se aprecia la ausencia de este tipo de ofertas en varias ramas de actividad en las que sí que hay clasificadas ofertas de InfoEmpleo, y además para las ramas de actividad *G. Comercio, reparación de vehículos de motor* y *H. Transporte y almacenamiento* únicamente hay una oferta. En el caso de la rama de actividad *N Act. Administrativas y de servicios auxiliares*, hay 2 ofertas.

Por tanto, se observa que de las 13 ofertas estudiadas en InfoJobs, la mayoría pertenecen a empresas dedicadas a la industria manufacturera, teniendo muy poca relevancia en el resto de ramas de actividad.

Teniendo en cuenta lo expuesto en los párrafos anteriores sobre la estructura de este tipo de ofertas en el portal de empleo InfoEmpleo, a diferencia de InfoJobs, se aprecia una estructura en la que aparecen ofertas clasificadas en un mayor número de ramas de actividad. No obstante el número de ofertas encuadradas en estas no es muy alto y se sitúa entre 1 y 6.

Como se advierte, no existen ofertas en ninguno de los dos portales de empleo que hayan sido encuadradas en 7 ramas de actividad. De esto se desprende, que (sobre las ofertas compiladas y analizadas) las empresas dedicadas a las ramas de actividad que no aparecen en la tabla 19 no emplean empresas intermediarias y contratan directamente a sus trabajadores, bien publicando las ofertas a través de bolsas de empleo online o a través de otros medios.

La Figura 23 es una comparativa en la estructura entre las ofertas emitidas por ETT (representadas en la Figura 22) y la suma de las ofertas emitidas por ETT en la muestra estudiada en los portales de empleo InfoJobs e InfoEmpleo cuyo detalle se recoge en la tabla 18.

En el gráfico se representan la variable “ETT” correspondiente al total de ofertas emitidas por empresas ETT en España en el periodo de enero y febrero de 2017 (anteriormente representada en la Figura 22).

Por otro lado la variable “Portales de Empleo (ETT)” es el resultado de la suma de las ofertas recogidas en la tabla 19.

En primer lugar se observa la gran cantidad de ofertas que no han podido ser catalogadas dentro de los códigos CNAE tal y como se ha explicado anteriormente.

A continuación se aprecia como el porcentaje encuadrado en “Resto de secciones” es notablemente superior en la variable “Portales de Empleo (ETT)”. Esto sucede porque los datos recogidos en la tabla 19 se han adaptado para poder ser representados conforme a las categorías de la Figura 22. Dichas categorías son las que aparecen originalmente en el informe *Estadística de Empresas de Trabajo Temporal* anteriormente citado y en base a las cuales se representan los datos recopilados en dicho informe.

Tal y como se ha hecho en el análisis del apartado anterior entre la población ocupada y las ofertas recopiladas (tabla 14 y Figura 21), en este caso también se va a realizar una prueba  $\chi^2$  de Pearson. Los datos con los que se ha realizado dicha prueba corresponden a los recogidos en la tabla 20.

**Tabla 20 Porcentaje de Contratos en Puesta a Disposición por ETT y porcentaje de ofertas emitidas por ETT en Portales de Empleo. Clasificación respecto a CNAE. *p-valor***

	ETT	Portales Empleo (ETT)	p-valor
<b>A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</b>	21%	0%	0,000
<b>C. Industria Manufacturera</b>	29%	43%	0,015
<b>G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.</b>	10%	8%	0,713
<b>H. Transporte y Almacenamiento</b>	13%	5%	0,065
<b>I. Hostelería</b>	11%	2%	0,017
<b>J. Información y Comunicaciones</b>	3%	10%	0,002
<b>K. Actividades financieras y de seguros</b>	1%	5%	0,002
<b>M. Actividades profesionales, científicas y técnicas</b>	2%	3%	0,402
<b>N. Actividades administrativas y servicios auxiliares</b>	5%	10%	0,088
<b>R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento.</b>	1%	0%	0,427
<b>Resto de Secciones</b>	3%	13%	0,000

Elaboración Propia

En la tabla 20 se detalla el peso porcentual de los contratos de puesta a disposición clasificados según las ramas de actividad del CNAE así como los porcentajes que representan las ofertas emitidas por las empresas ETT en los portales de empleo online. También se recogen los p-valor de la variable para cada una de las ramas de actividad.

Las hipótesis que se han planteado para cada una de las pruebas son las siguientes:

- $H_0$  : La proporción de población ocupada en una empresa dedicada a una actividad encuadrada en la rama de actividad X es igual a la proporción de ofertas publicadas en los portales de empleo online, emitidas por ETT y clasificadas dentro de la rama de actividad X.
- $H_1$  : Las proporción de población ocupada en una empresa dedicada a una actividad encuadrada en la rama de actividad X es diferente a la proporción de ofertas publicadas en los portales de empleo online, emitidas por ETT y clasificadas dentro de la rama X.

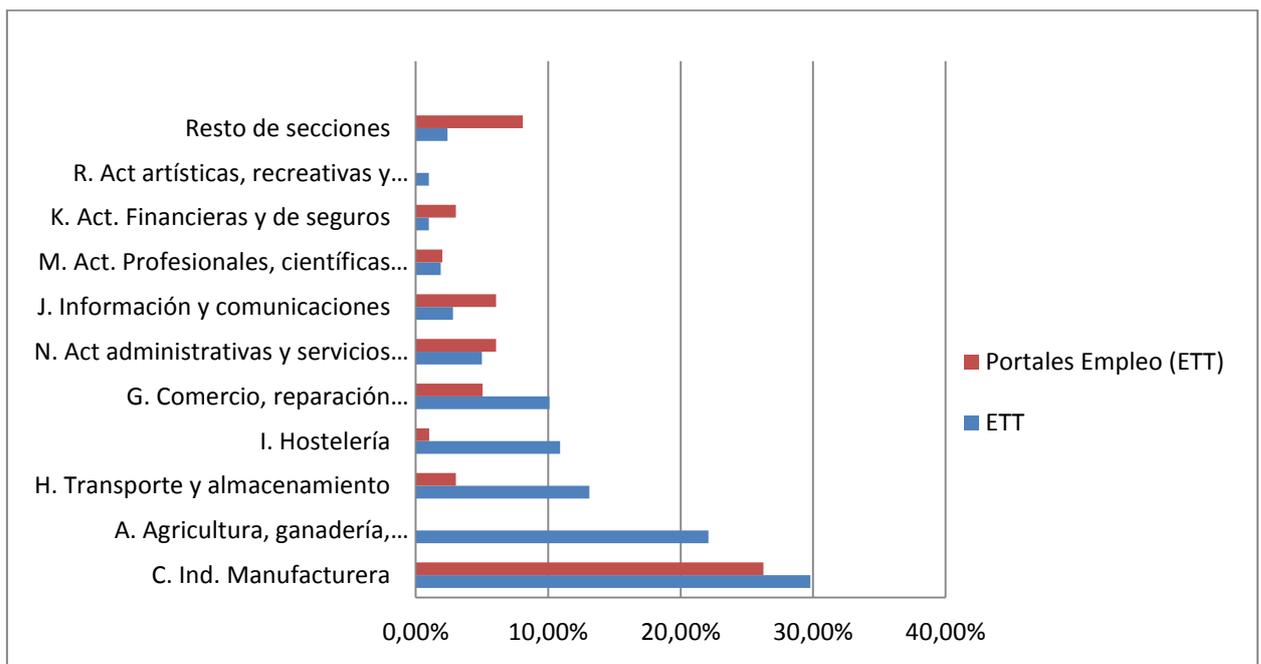
Con un nivel de confianza del 95% ( $\alpha=0,05$ ) se rechaza  $H_0$  cuando  $p\text{-valor} > 0,05$ .

De esta manera, para todos aquellos valores de la columna “valor-p” de la tabla 20 que sean  $> 0,05$  aceptamos la  $H_0$  y se concluye que, según la prueba estadística  $\chi^2$ , existe igualdad de proporcionalidad entre las variables “ETT” y “Portales de Empleo (ETT)” en la correspondiente rama de actividad. Por el contrario, se rechaza la  $H_0$  para todos aquellos valores de esa misma columna que superen el valor 0,05.

Así pues, una vez realizada la prueba  $\chi^2$  se puede iniciar el análisis de la Figura 23 conociendo para qué ramas de actividad existe ajuste entre ambas variables y para cuáles no.

Cabe resaltar la similitud en el peso porcentual de ambas variables de las ofertas clasificadas en la rama *C Industria Manufacturera* correspondiente a la industria manufacturera. El p-valor asociado a esta rama de actividad es menor a 0,05, esto determina que (sobre las ofertas estudiadas) no existe una coincidencia en la distribución de ofertas para esta rama de actividad.

**Figura 23 Ofertas emitidas por ETT en Portales de Empleo vs Ofertas emitidas por ETT. Clasificación respecto a CNAE**



Elaboración propia a partir de Ministerio de Empleo y Seguridad Social

La mayor diferencia porcentual entre ambas variables se produce en las ofertas encuadradas en el sector “A” de la agricultura, ganadería, etc. Ninguna de las ofertas recopiladas ha sido clasificada dentro de esta rama de actividad mientras que los datos recogidos por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social desprenden que un 22,10% de los empleados por ETT son demandados por empresas usuarias dedicadas a actividades relacionadas con esta rama de actividad.

De aquí se desprende que las empresas ETT que buscan perfiles de profesionales para empresas dedicadas a la ganadería o agricultura (entre otros) no lo hacen a través de Portales

de Empleo. No obstante su p-valor está muy próximo a 0 por lo que se confirma que no existe ajuste entre las proporciones de las dos variables para esta rama de actividad.

Algo parecido sucede con la rama de actividad *G Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos de motor y motocicletas*. En este caso el porcentaje de empleados por ETT se sitúa en un 10,10% mientras que el porcentaje de ofertas que se pueden encontrar en InfoJobs o InfoEmpleo de empresas ETT para empresas usuarias de esta rama de actividad es la mitad (5,05%). Si se atiende al p-valor, se observa que es superior a 0,05 y se ha de aceptar la  $H_0$  por lo que las distribuciones de ofertas y la cantidad de población ocupada en esta rama de actividad son iguales.

En el caso de las ofertas de empresas dedicadas al transporte y almacenamiento (H) se aprecia una diferencia porcentual del 10,10% entre las variables. Las ofertas de la muestra que han sido clasificadas dentro de esta rama del CNAE son mucho menores a las que representan las emitidas por ETT a nivel nacional. No obstante, la prueba  $\chi^2$  determina un ajuste entre las proporciones de ofertas emitidas por empresas ETT en los portales de empleo y el porcentaje de contratos de puesta a disposición emitidos por ETT para dicha rama de actividad.

Por otro lado llama la atención la gran diferencia porcentual que existe en las ofertas del sector hostelero (I). Ciertamente estas suponen el 10,90% del total de ofertas emitidas por ETT y para las ofertas empleadas en este trabajo significan el 1,01%. La prueba  $\chi^2$  concluye que no existe similitud en las proporciones de ambas variables para esta rama de actividad puesto que el valor-p asociado a esta rama de actividad es menor a 0,05.

Por otro lado, del gráfico también se observan casos en los que las ofertas de la variable "Portales de Empleo (ETT)" tienen una mayor presencia respecto a la variable "ETT". Es principalmente el caso de las ramas K, J y N pero también de *M Actividades Profesionales, científicas y técnicas*. Por ello se puede decir que en el caso del reclutamiento de trabajadores para empresas dedicadas a estas actividades, las empresas ETT suelen buscar perfiles a través de las bolsas de empleo en un mayor grado. No obstante, de la tabla 20 se extrae que las dos variables comparten la misma proporción (de ofertas publicadas y contratos de puesta a disposición firmados) para las dos primeras ramas de actividad, *N Actividades administrativas y servicios auxiliares*, y *M Actividades profesionales, científicas y técnicas*, el valor-p es mayor a 0,05, mientras que para las ramas de actividad *K Actividades financieras y de seguros*, y *J Información y comunicaciones*, el valor-p es menor a 0,05 y no igualdad entre la proporción de contratos de puesta a disposición y la cantidad de ofertas publicadas por ETT en estas ramas.

La tabla 21 es un resumen de todos los datos analizados hasta el momento en este apartado. Como se puede apreciar, de un lado aparecen las ofertas que han sido recopiladas de las bolsas de empleo InfoJobs e InfoEmpleo, que han sido emitidas por empresas de cada una de las ramas de actividad del CNAE. Además aparecen las ofertas que han sido emitidas por las empresas ETT, excluyendo todas aquellas de las que se desconocen las actividades a las cuales están dedicadas las empresas usuarias. Como resultado, la tercera columna muestra la suma entre todas las ofertas.

Seguidamente (cuarta columna) se ha calculado el porcentaje que representan las ofertas emitidas por empresas (no ETT) respecto al total de ofertas encontradas de la correspondiente rama de actividad.

La quinta columna muestra el porcentaje de ofertas emitidas por empresas ETT respecto al total de ofertas clasificadas de la correspondiente rama de actividad.

La sexta columna muestra el porcentaje que representa el total de ofertas clasificadas en cada rama de actividad respecto al total de ofertas analizadas (excluidas aquellas emitidas por ETT que no se han podido clasificar), es decir, 461 ofertas.

La séptima y octava columna muestran los porcentajes de trabajadores empleados por empresas ETT según la rama de actividad en los meses de enero y febrero de 2017 (extraídos del informe elaborado por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, anteriormente citado) y la estructura de la población ocupada en España en el primer trimestre de 2017 (extraído del INE). Estos datos ya se han utilizado y expuesto anteriormente.

En primer lugar, de la tabla 20 se desprende que el 0,65% de las ofertas corresponden a empresas dedicadas a actividades relacionadas con la agricultura, pesca, ganadería, etc. De ese porcentaje, la totalidad han sido emitidas directamente por empresas del sector sin haber sido ninguna emitida por empresas ETT. No obstante, se observa como las empresas de este sector emplean las empresas ETT como medida de reclutamiento ya que para enero y febrero de 2017 el porcentaje de trabajadores que emplearon las empresas ETT ascendió al 22,10%.

Por tanto, se trata de una rama de actividad con un peso medio dentro del total de ocupados de España cuyas empresas recurren en gran medida a la contratación a través de ETT, y que no se sirven de los portales de empleo online para reclutar trabajadores.

La rama de actividad de las industrias extractivas tiene muy poca incidencia sobre la totalidad de población ocupada en España, y así lo muestran los datos referentes las ofertas analizadas. Estas suponen el 0,65% del total de ofertas recopiladas en esta tabla y el peso de trabajadores contratados a través de empresas ETT es inferior al 1%.

Por tanto, se puede concluir que las empresas enclavadas dentro de este sector no emplean las bolsas de empleo online ni a las empresas ETT como herramienta de reclutamiento.

El sector de la industria manufacturera tiene una gran incidencia en el mercado laboral español, pues supone la segunda rama de actividad con un mayor peso de población ocupada. De las 65 ofertas clasificadas dentro de esta rama de actividad, un 60% han sido emitidas directamente por empresas del sector, y un 40% por empresas ETT. Ciertamente es el sector que más empleados presenta a través de empresas ETT en el periodo de enero y febrero de 2017.

El sector del suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado representa un porcentaje menor en cuanto a la población ocupada, y de las ofertas analizadas, 9 se corresponden con empresas del sector. Esto supone un peso del 1,95% sobre el total. De estas 9 ofertas, 8 han sido emitidas por empresas del sector y 1 por una empresa ETT.

No se ha encontrado ninguna oferta correspondiente a empresas dedicadas a actividades del sector *E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación*, por lo que se desprende que una rama de actividad con tan poca incidencia sobre la población activa no emplea ni las bolsas de empleo online ni ETT para el reclutamiento y contratación de personal.

Tabla 21 Tabla resumen de la estructura de ofertas, ETT y población ocupada

	Portales Empleo	Portales Empleo (ETT)	Total	PE/Total	PE(ETT)/Total	% Total	ETT	Ocupados
A. Agricult, ganad, silvicult y pesca	3	0	3	100,00%	0,00%	0,65%	22,10%	4,60%
B. Ind. Extractivas	3	0	3	100,00%	0,00%	0,65%	-	0,19%
C. Ind Manufacturera	39	26	65	60,00%	40,00%	14,10%	29,80%	12,59%
D. Sum. de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	8	1	9	88,89%	11,11%	1,95%	-	0,47%
E. Sumin de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	0	0	0	-	-	0,00%	-	0,69%
F. Construcción	14	4	18	77,78%	22,22%	3,90%	-	5,85%
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas.	68	5	73	93,15%	6,85%	15,84%	10,10%	16,14%
H. Transporte y Almacenamiento	5	3	8	62,50%	37,50%	1,74%	13,10%	5,80%
I. Hostelería	33	1	34	97,06%	2,94%	7,38%	10,90%	8,06%
J. Información y Comunicaciones	37	6	43	86,05%	13,95%	9,33%	2,80%	3,01%
K. Act financieras y de seguros	31	3	34	91,18%	8,82%	7,38%	1,00%	2,43%
L. Act inmobiliarias	20	1	21	95,24%	4,76%	4,56%	-	0,68%
M. Act profesionales, científicas y técnicas	57	2	59	96,61%	3,39%	12,80%	1,90%	5,21%
N. Act administrativas y servicios auxiliares	35	6	41	85,37%	14,63%	8,89%	5,00%	5,11%
O. Admón Pública y defensa; SS Obligatoria	0	0	0	-	-	0,00%	-	6,82%
P. Educación	16	0	16	100,00%	0,00%	3,47%	-	7,04%
Q. Act Sanitarias y de Servicios Sociales	22	1	23	95,65%	4,35%	4,99%	-	8,25%
R. Act artísticas, recreativas y entretenimiento.	1	0	1	100,00%	0,00%	0,22%	1,00%	1,99%
S. Otros servicios	9	1	10	90,00%	10,00%	2,17%	-	2,35%
T. Act de los hogares como empleadores de personal domestico; productores de b y s	0	0	0	-	-	0,00%	-	3,41%
U. Act de Organizaciones y Org. extraterritoriales	0	0	0	-	-	0,00%	-	0,02%

Elaboración Propia

En el caso del sector de la construcción, supone una rama con mayor importancia dentro de la población ocupada. En principio no utiliza las empresas ETT como medio de reclutamiento, pero si se vale de los portales de empleo como vía para la publicación de ofertas. De la totalidad de ofertas expuestas en esta tabla, un 3,90% son de empresas de este sector, de las cuales el 77,78% (14) han sido emitidas por empresas de la construcción y un 22,22% (4) por empresas ETT.

El sector del comercio al por mayor y por menor y reparación de vehículos de motor es (en términos de empleo) el más importante de España. Y así lo reflejan los datos: representa el 16,14% de la población ocupada del país y (sobre la muestra recopilada) es el sector que más ofertas publica en las bolsas de empleo online (15,84%). De las 73 ofertas clasificadas en esta rama de actividad, 68 han sido emitidas por empresas del sector y 5 por empresas ETT. Y es que el uso de empresas ETT está extendido en el sector puesto que un 10,10% de los trabajadores cedidos por empresas ETT en los primeros meses de 2017 han sido a empresas dedicadas al comercio al por mayor o por menor y reparación de vehículos.

El sector del transporte y almacenamiento emplea al 5,80% de la población con lo que es un sector relevante dentro del mercado laboral. En cambio únicamente el 1,78% de las ofertas analizadas están relacionadas con este sector. Se observa como las empresas de esta rama de actividad no suelen recurrir a las bolsas de empleo online, pero en cambio sí lo hacen con las empresas ETT, puesto que un 13,10% de los trabajadores empleados por estas empresas en enero y febrero de 2017 han sido cedidos a empresas de transporte y/o almacenamiento.

Del sector de la hostelería se han encontrado un total de 34 ofertas. De ellas 33 han sido emitidas por empresas del sector y únicamente una por una empresa ETT. No obstante las empresas hosteleras emplean contratos de cesión en un alto porcentaje puesto que el 10,90% de los trabajadores empleados por ETT lo hicieron en empresas de este sector. Un sector que emplea al 8,06% de los trabajadores en España.

De los datos del sector de información y comunicaciones se desprende que las empresas que en él operan suelen recurrir a las bolsas de empleo online para reclutar personal. Esto es así puesto que frente al 3,01% de trabajadores que emplean en España, un 9,33% de las ofertas analizadas corresponden a este sector.

Algo parecido al sector de transporte y almacenamiento sucede con la rama de actividad de las actividades financieras y de seguros. El porcentaje de población ocupada en este sector es del 2,43%, en cambio el peso porcentual de las ofertas clasificadas en esta rama de actividad es notablemente superior (7,38%). Si se observa el porcentaje de contratos de cesión realizados por empresas ETT para empresas de este sector, se aprecia que es del 1,00%. Por tanto se puede concluir que las empresas dedicadas a las actividades financieras y de seguros recurren a las bolsas de empleo online para la contratación de empleados en un alto grado.

No obstante, el caso en el que más diferencia existe entre el porcentaje de población ocupada y de ofertas clasificadas es el del sector de las actividades inmobiliarias. Y es que se han encontrado un total de 21 ofertas (4,56% sobre el total), frente al 0,68% de ocupados que emplea este sector sobre el total de trabajadores. De las 21 ofertas clasificadas, 20 han sido emitidas por empresas inmobiliarias y únicamente 1 por una empresa ETT. Los datos de la

tabla muestran que las empresas dedicadas a las actividades inmobiliarias no utilizan las empresas ETT para reclutar trabajadores, en cambio sí recurren a las bolsas de empleo online en un grado muy alto.

En el caso del sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas, se observa que las empresas que operan emplean las bolsas de empleo online para publicar las ofertas de empleo. Se han clasificado un total de 59 ofertas (2 de ellas emitidas por empresas ETT) que suponen un 12,80% sobre el total de la muestra analizada. Este es un porcentaje muy superior al que representan los contratos formalizados entre ETT y las empresas de esta rama de actividad (1,90%) así como al peso porcentual que los trabajadores de esta rama sectorial tienen sobre el total de ocupados (5,21%).

En referencia la rama de actividad de los servicios auxiliares y administrativos, se aprecia una incidencia respecto a la población ocupada muy similar al de la rama de actividad anterior (5,11%). En cambio el porcentaje de contratos de puesta a disposición entre empresas ETT y empresas usuarias de esta rama es superior (5,00%) y el número de ofertas clasificadas dentro de este sector se sitúa en el 8,89%. Por tanto, las empresas dedicadas a tareas administrativas y auxiliares también hacen uso de los portales de empleo y las empresas ETT tanto para la publicación de ofertas, como para el reclutamiento y selección de personal.

El caso de la Administración Pública ya se ha explicado anteriormente. Únicamente remarcar el importante peso que lo empleados públicos tienen sobre el total de los trabajadores españoles (6,82%).

La cifra referente al porcentaje de ocupados que representan los empleados en el sector de la educación (7,04%) determina la importancia que el sector educativo tiene como demandante de personal. El resto de datos muestran el perfil que tienen los centros educativos a la hora de hacer públicas las ofertas: de las 16 ofertas encuadradas en esta rama de actividad, la totalidad están emitidas por centros educativos (o de formación) de carácter privado. Los centros de enseñanza y formación de carácter público emplean las mismas vías de publicación de ofertas que la Administración Pública, por ello las ofertas encontradas en los portales de empleo online de esta rama de actividad tienen un peso del 3,47%.

Para las empresas dedicadas a actividades sanitarias y de servicios sociales, cabe remarcar el importante porcentaje de ofertas encontradas (4,99%), que en su totalidad han sido emitidas por empresas del sector de carácter privado, puesto que aquellas que son públicas emplean el BOE como medio de publicación de ofertas.

De la rama de actividad que agrupa a las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, únicamente se ha encontrado una oferta (emitida por una empresa ETT). Queda patente que este sector emplea herramientas alternativas a las bolsas de empleo online o las empresas ETT para hacer públicas sus ofertas de empleo.

En referencia a la rama de actividad compuesta por otros servicios, se han encontrado un total de 10 ofertas. En su gran mayoría relacionadas con el sector de la belleza, cosmética y peluquería. Existe un gran ajuste entre el porcentaje de ofertas clasificadas en esta rama de actividad (2,17%) y el porcentaje de ocupados de este sector respecto al total de población

ocupada (2,35%). De la tabla se desprende que las empresas de dedicadas a esta rama del CNAE no emplean las empresas ETT como soporte de reclutamiento y selección de personal.

En el caso de la rama de actividad de las actividades realizadas en los hogares no se han encontrado ofertas publicadas en las bolsas de empleo ni tampoco existen contratos de cisión por parte de ETT. Esto sucede porque las contrataciones las llevan a cabo particulares y existen plataformas específicas para publicar ofertas de este tipo (tal y como se ha explicado en este trabajo). Aun así el porcentaje de población ocupada empleada en esta rama de actividad tiene un peso remarcable (3,41%).

Con las empresas u organismos extraterritoriales sucede algo similar que con la Administración Pública. Las plataformas de publicación de sus ofertas y de selección de sus empleados son canales específicos, por ello ninguna de las ofertas estudiadas está encuadrada ente sector.

## 4. CONCLUSIONES

Actualmente España cuenta con una población activa de 22.754.900 personas. De estas, un 18,63% está desempleada, situándose en 2016 como el segundo país de la Unión Europea con mayor tasa de desempleo.

Únicamente el 20% de las ofertas de trabajo se hacen públicas. Y solo 1 de cada 5 trabajadores tiene acceso a conocer dichas 2 ofertas. Ante esta situación, la existencia de plataformas que sirvan para publicar ofertas y funcionen como un nexo de unión entre empresas y trabajadores, es muy importante.

Existen muchos mecanismos para poder conocer ofertas y publicar información sobre el perfil profesional. Y estos mecanismos también son válidos para las empresas como herramienta de reclutamiento y selección.

En este trabajo se ha explicado el papel de algunas de estas plataformas, tales como las Empresas de Trabajo Temporal, los contactos personales o las redes sociales, que parecen la nueva tendencia a través del *networking*. También se ha analizado el uso de cada una de ellas dependiendo del perfil de personal que busca empleo o que una empresa desee contratar.

No obstante, este trabajo se ha centrado en el estudio y análisis de los portales de empleo online. Se ha examinado su papel como herramienta de búsqueda de trabajo así como el perfil de ofertas que las empresas publican en ellos.

En primer lugar se ha explicado qué son los portales de empleo online, cuál es su estructura y cómo han ido evolucionando a lo largo del tiempo.

Posteriormente se ha planteado qué perfil de personas los utilizan y cuándo acuden las empresas a estos, dependiendo del perfil de empleado que quieran contratar. Además también se ha realizado una comparativa con respecto a otras plataformas anteriormente nombradas.

El grueso de este trabajo es un análisis comparativo entre la estructura del mercado laboral en España y una muestra de 500 ofertas de trabajo extraídas de dos portales de empleo diferentes. Con ello se ha examinado en qué grado las ofertas que publican los portales de empleo online se adecúan a la disposición de la población ocupada en España. Con ello se ha querido determinar si las bolsas de empleo online pueden ayudar a explicar la configuración del mercado de trabajo de España.

Se ha comprobado que los portales de empleo online pueden ser de gran ayuda a la hora de explicar la distribución de los trabajadores españoles en varias ramas de actividad. Es decir, del trabajo se desprende para qué actividad se suelen utilizar más este tipo de plataformas para reclutar a personal, y para cuáles existen otro tipo de herramientas alternativas.

Por tanto, se ha buscado realizar un diagnóstico sobre si la información facilitada por las 500 ofertas, recopilada de Internet, puede ser un indicador sobre la situación del mercado laboral español. Esto sigue en línea con varios estudios que se han revisado en este trabajo sobre la creciente importancia del uso de Internet. Se ha podido comprobar la amplia bibliografía existente sobre este tema y el gran avance que puede suponer monitorizar información de

Internet, a fin de obtener indicadores sobre variables económicas relacionadas como el empleo que sean capaces de suministrar información en tiempo real.

Concretamente se ha podido llegar a conclusiones sobre si los portales de empleo pueden ser un buen indicador capaz de explicar la estructura del mercado laboral español. Se ha determinado que las ofertas publicadas en las bolsas de empleo online se ajustan en mayor o menor grado a la estructura del mercado laboral dependiendo de la rama de actividad a la que esté dedicada la empresa que publica la oferta.

Así pues, sobre las 500 ofertas recopiladas y clasificadas según la rama del CNAE, en primer lugar se ha realizado un análisis descriptivo comparando las ofertas recopiladas en el portal de empleo InfoJobs y en el portal InfoEmpleo. En él, se ha podido observar cómo el tipo de ofertas publicadas coincide en la mayoría de ramas de actividad en los dos portales de empleo en el que se busque trabajo. Además también existen similitudes para aquellas ramas de actividad en la que no se han encontrado ofertas en ninguno de los dos portales. De aquí se desprende que de las ramas de actividad E, O, T y U no se ha encontrado ninguna oferta de trabajo.

Por otro lado también se ha observado que existen diferencias muy notables entre los portales InfoJobs e Infoempleo de las ofertas clasificadas en la rama de actividad N, debido a que las empresas ETT (clasificadas en este epígrafe) publican ofertas de trabajo.

Por lo tanto del análisis también se extrae que las ETT recurren a los portales de empleo online para publicar ofertas de trabajo y seleccionar personal que posteriormente ponen a disposición de la empresa usuaria correspondiente. No obstante existen diferencias muy significativas entre los dos portales de empleo analizados, lo cual denota diferencias en la estrategia seguida por cada portal

Por otro lado también se puede concluir que la cantidad de ofertas emitidas por ETT en InfoJobs es mucho menor que en Infoempleo, por tanto, el canal de contacto ofrecido por InfoJobs , según los datos analizados, aparenta ser más directo. De la misma manera, los datos reflejan que InfoEmpleo puede servir de plataforma de publicación de ofertas de trabajo para empresas intermediarias dedicadas al reclutamiento. Dichas empresas utilizan InfoEmpleo para reclutar aspirantes y aplican un filtro de selección del que se desprende un número más reducido de candidatos. Finalmente la empresa usuaria elige entre dichos aspirantes aquellos que mejor se adecúan a sus necesidades. Por lo tanto, se puede deducir que InfoEmpleo es una bolsa de empleo que forma parte de un canal de conexión entre aspirante y empresa, más extenso que en el caso de InfoJobs.

En segundo lugar se ha realizado un test comparando la población ocupada española con la muestra de ofertas recopiladas. Para ello se ha realizado un test  $\chi^2$  de Pearson del que se han podido extraer conclusiones sobre si la proporción de población ocupada en España dentro de empresas dedicada a cada una de las ramas de actividad es igual, o no, a la proporción de ofertas publicadas en los portales de empleo online, clasificadas dentro de cada una de las ramas de actividad.

Y los resultados han demostrado que la existencia o no de igualdad en las proporciones depende de cada una de las ramas de actividad. Es decir, existen ramas de actividad para las que los portales de empleo pueden explicar la estructura de la población ocupada en esa rama, mientras que para otras ramas de empleo sucede lo contrario. Y todo esto depende de la cantidad de ofertas que se hayan clasificado en cada uno de los epígrafes del CNAE, y de la cantidad de población que esté ocupada en empresas clasificadas en cada uno de estos epígrafes.

Concretamente, la prueba  $\chi^2$  ha determinado que, de las 21 ramas de actividad del CNAE, en 5 de ellas las ofertas publicadas en los portales de empleo son buenos indicadores a la hora de reflejar el porcentaje de población ocupada en dichas ramas de actividad.

Estas ramas de actividad son E, C, G, I, S, U. Estos resultados son satisfactorios teniendo en cuenta que las ramas *G Comercio al por mayor y al por menor; venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas*, y *C Industria Manufacturera e I Hostelería* son las tres en las que más población española trabajó en el año 2016. Las empresas de estas tres ramas de actividad ocupan al 37,37%. Si a esto se le suma el porcentaje de población ocupada en las ramas *E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación*, *S Otros servicios* y *U Actividades de Organismos y Organizaciones territoriales*, se obtiene que los portales de empleo online son capaces de explicar la estructura de más del 38% de la población ocupada.

Teniendo en cuenta la problemática planteada por las ofertas emitidas por empresas ETT, (la cual se ha explicado en el apartado *3.2 Recopilación de información sobre empleo online: sector y cualificación*) se ha realizado un análisis en el que se ha tratado de determinar si existe o no ajuste entre las proporciones de ofertas emitidas por empresas ETT en los portales de empleo y el porcentaje de contratos de puesta a disposición emitidos por ETT para dicha rama de actividad. Para ello, también se ha realizado una prueba  $\chi^2$  de Pearson y se ha concluido que las ofertas emitidas por las ETT en las bolsas de empleo online pueden ser un buen indicador de la estructura de población ocupada a través de este tipo de empresas, dependiendo de la rama de actividad a la que se dedique la empresa usuaria.

Concretamente se ha extraído que en el caso de las ramas de actividad G, H, N, M y R, la proporción de población ocupada en una empresa dedicada a una actividad encuadrada en alguna de estas ramas de actividad, es igual a la proporción de ofertas publicadas en los portales de empleo online, emitidas por ETT y clasificadas dentro de una de estas ramas de actividad. En detalle, el porcentaje de contratos a disposición firmados con empresas dedicadas a alguna actividad clasificada en estas ramas, asciende al 31,10%.

Por lo tanto todo este análisis implica poder tener la posibilidad de conocer la estructura de la población activa española y de la población ocupada a través de Empresas de Trabajo Temporal, a través de datos extraídos de las bolsas de empleo online. Esto puede ser una introducción a estudios más amplios en los que se pueda monitorizar el comportamiento del mercado laboral español utilizando información de los portales de empleo online, o en los que se indague sobre aspectos como: el perfil de usuarios o de empresas que visitan estos portales, la tipología de contrato, remuneración y jornada que ofrecen las empresas en estas plataformas así como los perfiles y competencias más demandados.

Todo ello se puede plasmar, por ejemplo, a través de indicadores del mercado laboral basados en Internet, los cuales se han estudiado en este trabajo y que han tenido resultados muy satisfactorios.

En la realización de este trabajo se han encontrado varios inconvenientes que han limitado el análisis realizado. A continuación se exponen varias de estas limitaciones.

En primer lugar, cabe hacer mención a la opacidad de los portales de empleo. Ciertamente ha sido dificultoso obtener datos directos a través de las páginas web de las bolsas de empleo online y una gran cantidad de información que se ha utilizado en este trabajo, se ha obtenido a través de otras plataformas o estudios que trataban sobre análisis previos de los portales de empleo online.

Por otro lado, también ha supuesto una limitación la heterogeneidad de la información extraída de las páginas web de los portales. En el momento de recopilar datos de varios portales de empleo diferentes referidos a un mismo concepto, (el número de ofertas publicadas, por ejemplo) ha supuesto un obstáculo el hecho de que cada portal publica datos referidos a conceptos diferentes, a periodos de tiempo distintos o directamente no publica ciertos datos.

El análisis realizado en este trabajo se ha visto limitado por lo expuesto anteriormente, puesto que las ofertas recopiladas no seguían un formato homogéneo y la información que contenían era diferente. Tal y como se explicó en el capítulo 3. *METODOLOGÍA Y RESULTADOS*, no todas las ofertas presentan aspectos como el tipo de contrato, jornada laboral o salario asociado. Esto se podría entender refiriéndose a ofertas recopiladas de portales de empleo diferentes, pero esto también ha sucedido entre ofertas extraídas de un único portal.

Por todo ello el análisis se ha visto limitado a la clasificación y comparación de las ofertas respecto a su código CNAE. Una información que pese a no aparecer en los portales de empleo, sí que se ha podido obtener.

Pero incluso esta metodología de análisis ha supuesto algún inconveniente debido a la omisión de información en las ofertas por parte de los portales de empleo. Para aquellas ofertas que han sido emitidas por empresas ETT sí especifican qué empresa intermediaria oferta el puesto de trabajo, pero no detalla la empresa usuaria. Concretamente esto ha sucedido en el 39,39% de las ofertas emitidas por ETT. Esto ha supuesto que para este importante porcentaje de casos, no se haya podido clasificar según la rama CNAE y no se hayan incluido en el análisis.

Por último, el análisis realizado en este trabajo se puede ver limitado por la rotación de los trabajadores. Es decir, un empleado puede haber trabajado para dos o más empresas diferentes en determinado periodo de tiempo y haber sido contabilizado repetidas veces dentro de algunas de las variables utilizadas en este trabajo (tales como la población activa). No se ha tenido acceso a un desglose tan detallado de la información por lo que no se ha podido corregir este aspecto en la elaboración del análisis. No obstante, se han utilizado fuentes oficiales y fiables para la recopilación de este tipo de datos.

## **Bibliografía**

- Banco Mundial*. (2015). Retrieved abril 10, 2017, from [http://www.bancomundial.org/?cid=ECR\\_GA\\_HPlaunch\\_searchad\\_ES\\_EXTP&gclid=CKL-pMmJu9MCFcwK0wodJJwF1g](http://www.bancomundial.org/?cid=ECR_GA_HPlaunch_searchad_ES_EXTP&gclid=CKL-pMmJu9MCFcwK0wodJJwF1g)
- Escuela de Negocios y Dirección Business Review* . (11 de 04 de 2017). Obtenido de <http://br.escueladenegociosydireccion.com/business/marketing-digital/google-trends/>
- Google Trends*. (13 de abril de 2017). Recuperado el 13 de abril de 2017, de <https://trends.google.es/trends/explore?date=all&geo=ES&q=paro>
- Adecco. (2012). *III Estudio Adecco Professional sobre la Intermediación Laboral*. Madrid.
- Adecco. (2014). *Mercado oculto: 8 de cada 10 ofertas de empleo en España no son visibles*. Madrid.
- Adecco. (2015). *Informe Global Adecco: Búsqueda de empleo y reputación digital en la era 3.0*.
- Adecco. (2016). *Informe 2015 Infoempleo - Adecco sobre las Redes Sociales y Mercado de Trabajo*. Madrid.
- Askitas, N., & Zimmermann, K. F. (2009). *Google Econometrics and Unemployment Forecasting*.
- Choi, H., & Varian, H. (2009). *Predicting initial claims for unemployment benefits*.
- Einav, L., & Levin, J. (2014). *The data revolution and economic analysis*.
- ETLA/ Elikeinoelämän Tutkimuslaitos. (s.f.). Recuperado el 21 de 06 de 2017, de ETLA/ Elikeinoelämän Tutkimuslaitos: <https://www.etla.fi/en/>
- Fernández, S. d. (s.f.). *MODELO ARIMA (p,d,q) (P,D,Qs)*. Madrid.
- Fondeur, Y., & Karamé, F. (2012). *Can Google Data help predict French youth unemployment?*
- InfoJobs. (13 de diciembre de 2016). *Análisis de Indicadores Infojobs noviembre 2016*. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de InfoJobs: [https://nosotros.infojobs.net/sites/default/files/13122016\\_np\\_indicadores\\_infojobs\\_noviembre\\_2016.pdf](https://nosotros.infojobs.net/sites/default/files/13122016_np_indicadores_infojobs_noviembre_2016.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística . (Diciembre de 2016). *INE*. Recuperado el 23 de Febrero de 2017, de INE: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4049&L=0>
- Luxe Talent*. (s.f.). Recuperado el 16 de Junio de 2017, de <http://www.luxetalent.es/>
- Marín, J. M. (2016). *INDICADORES: ISO-9001*. Valencia.
- McLaren, N., & Shanbhogue, R. (2011). *Using Internet Search Data as Economic Indicators*.
- Mérida, M. C.-D. (2009). Geografía . En M. C.-D. Mérida, *Geografía* (pág. 447). Madrid: Anaya.

- MichaelPage. (s.f.). Recuperado el 18 de Enero de 2017, de <http://www.michaelpage.es/quienes-somos>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (s.f.). *Introducción: Algunos aspectos básicos de la Economía*.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2016). *Trabajadores autónomos, personas físicas, en alta en la seguridad social*. Madrid.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2017). *Estadística de Empresas de Trabajo Temporal*.
- Monge Ivars, J. F., & Juan Pérez, J. A. (s.f.). *Estadística No Paramétrica: Prueba Chi Cuadrado*. Barcelona : Universitat Oberta de Catalunya.
- MonsterWorldwide. (s.f.). Recuperado el 20 de junio de 2017, de MonsterWorldwide: <http://web.archive.org/web/20121204174409/http://www.about-monster.com/employment-index>
- OTTO, C. (08 de Agosto de 2015). *El Mundo*. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de <http://www.elmundo.es/tecnologia/2015/08/08/55c5d2d746163f4a138b456e.html>
- Sabin, R. G. (2005). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Gestión de Recursos Humanos: las TIC's como mejora permanente del capital humano*. Ideaspropias Editorial, S.L.
- Tuhkuri, J. (2016). *Work papers of Etila No. 35: Forecasting Unemployment with Google Searches*.
- Vicente, M. R., López-Menéndez, A. J., & Pérez, R. (2014). *Forecasting unemployment with internet search data: Does it help to improve predictions when job destruction skyrocketing?* Oviedo: University of Oviedo.
- who.is. (s.f.). Recuperado el 16 de junio de 2017, de <https://who.is/>

