



EFFECTOS DE LA PRODUCTIVIDAD, ENVEJECIMIENTO, EMPLEO E INMIGRACION SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA PUBLICO DE PENSIONES EN ESPAÑA: PROPUESTAS DE REFORMA

RESPONSABLE: DANIEL PALACIOS MARQUES

Investigación financiada mediante subvención recibida de acuerdo con lo previsto en la Orden TIN/1512/2010, de 1 de junio (premios para el Fomento de la Investigación de la Protección Social –FIPROS-)

La Seguridad Social no se identifica con el contenido y/o conclusiones de esta investigación, cuya total responsabilidad corresponde a sus autores.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. DANIEL PALACIOS MARQUÉS

EQUIPO INVESTIGADOR:

D. IGNACIO GIL PECHUÁN

D^a. ROCÍO FERNÁNDEZ PIQUERAS

D^a. MARÍA GUIJARRO GARCÍA

D^a. FÁTIMA MARTÍ ADSUAR

ÍNDICE

CAPÍTULO 0: INTRODUCCIÓN

0.1.- INTRODUCCIÓN	9
0.2.- OBJETIVOS.....	10

CAPÍTULO 1: SISTEMA DE PENSIONES EN ESPAÑA

1.1.- INTRODUCCIÓN	12
1.2.- EL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL.....	14
1.2.1.- Funcionamiento del sistema público de pensiones español ...	14
1.2.1.1.- Ingresos del sistema público de pensiones español.....	17
1.2.1.2.- Gastos del sistema público de pensiones español	19
1.2.1.3.- Prestaciones percibidas en concepto de pensión en cualquier modalidad.....	22
1.2.1.4.- Particularidades del sistema de pensiones español	22
1.2.1.5.- Otras protecciones ofrecidas por el gobierno español a los pensionistas y personas dependientes	25
1.2.1.6.- Objetivos de la reforma del sistema de pensiones español	25
1.3.- EL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES EN ESPAÑA. ESTIMACIONES A 2050	30
1.4.- EL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES EN EUROPA. ESTIMACIONES A 2050	34
1.4.1.- El Sistema de Pensiones Europeo	34
1.4.1.1.- El caso de Reino Unido.	37
1.4.1.2.- El caso de los países nórdicos.	38
1.4.1.3.- Cómo han abordado otros países europeos la problemática.....	42

CAPÍTULO 2: ENVEJECIMIENTO

2.1.- INTRODUCCIÓN	47
2.2.- CONCEPTUALIZACIÓN.....	48
2.2.1.- Envejecimiento activo	49
2.2.2.- Características del envejecimiento.....	51
2.2.3.- Teorías del envejecimiento	52
2.2.3.1.- Teorías estocásticas	52
2.2.3.2.- Teorías no estocásticas	53
2.3.- FRONTERAS DEL ENVEJECIMIENTO	55
2.4.- ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MUNDIAL	56
2.5.- FACTORES DEL ENVEJECIMIENTO	58
2.6.- EL ENVEJECIMIENTO EN ESPAÑA	62
2.6.1.- Evolución del envejecimiento en España	64
2.6.1.1.- La nueva pirámide poblacional española.....	66
2.6.1.2.- Mapa del envejecimiento en España	68
2.6.2.- Factores del envejecimiento en España.....	71
2.6.2.1.- Longevidad.....	71
2.6.2.2.- Fecundidad.....	72
2.6.2.1.- Inmigración.....	73
2.6.3.- El envejecimiento en Europa. Estimaciones a 2050.	76
2.6.4. El envejecimiento en España. Estimaciones a 2050.....	79

CAPÍTULO 3: INMIGRACIÓN

3.1.- INTRODUCCIÓN	85
3.2.- CONCEPTUALIZACIÓN DE INMIGRANTE	86
3.2.1.- Concepto de inmigrante	86

3.2.2.- Revisión histórica.....	87
3.3.- LAS TEORÍAS ECONÓMICAS DE LA INMIGRACIÓN	88
3.3.1.- Los tres enfoques más relevantes: neoclásico, institucionalista y marxista	88
3.3.2.- Cuestiones relacionadas con el fenómeno de la inmigración .	89
3.3.2.1.- La explicación de los determinantes de los procesos migratorios y de las decisiones individuales que los fundamentan.....	89
3.3.2.2.- Los efectos inducidos por la inmigración sobre las condiciones laborales del mercado de trabajo del país receptor	91
3.3.2.3.- Las pautas de integración laboral de los inmigrantes y de la posición laboral a la que esta conducen.....	94
3.4.- LA INMIGRACIÓN EN ESPAÑA. ESTIMACIONES A 2050...97	
3.4.1.- Proyecciones a 2050 de la inmigración en España	101
3.5.- LA INMIGRACIÓN EN EUROPA. ESTIMACIONES A 2050 106	
3.6.- MODELOS DE INMIGRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA DE PENSIONES.....	109
3.6.1.- Modelos de simulación	110
3.6.1.1.- Modelo Carrión. Jiménez-Ridruejo, Borondo y López (2008)	111
3.6.1.2.- Modelo Serrano, Eguía y Berreiro (2011).....	113

CAPÍTULO 4: PRODUCTIVIDAD

4.1.- INTRODUCCIÓN	115
4.2.- CONCEPTUALIZACIÓN.....	117
4.3.- LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL.....	120
4.3.1.- Tipos de Productividad	120
4.3.1.1- Productividad Global.....	120

4.3.3.2.- Productividad Laboral.....	120
4.3.3.3.- Productividad Total de los Factores (PTF).....	121
4.3.2.- Factores que influyen en la productividad.....	121
4.3.2.1.- El entorno.....	122
4.3.2.2.- Características organizacionales.....	122
4.3.2.3.- La cultura organizacional.....	122
4.3.3.- Estrategias para el cambio organizacional	124
4.4.- LA PRODUCTIVIDAD EN ESPAÑA.....	125
4.4.1.- Evolución de la productividad española.....	126
4.4.2.- La productividad y el modelo de crecimiento español.....	131
4.4.2.1.- Aumento insuficiente de la productividad	134
4.4.2.2.- Acumulación de desequilibrios externos.....	136
4.4.3.- Mejorar la productividad española	138
4.4.3.2.- Mejorar la inversión en I+D+i	140
4.4.3.2.- La importancia de las Nuevas Tecnologías.....	143
4.4.4.- La Productividad en Europa. Estimaciones a 2050	145
4.4.5.- La productividad en España. Estimaciones a 2050.....	150

CAPÍTULO 5: EMPLEO

5.1.- INTRODUCCIÓN	153
5.2.- CONCEPTUALIZACIÓN DE EMPLEO	154
5.2.1.- Concepto del mercado de trabajo	154
5.2.2.- Concepto de pleno empleo	155
5.2.3.- Conceptualización de las políticas de empleo	156
5.3.- EL EMPLEO EN ESPAÑA. ESTIMACIONES A 2050	158
5.3.1.- Evolución del empleo en España.....	158
5.3.2.- Situación actual del empleo en España	160

5.3.3.- Situación del empleo en el año 2010 para la UE27+ y para España. Proyecciones a 2020 y 2050	167
5.4.- EL EMPLEO EN EUROPA. ESTIMACIONES A 2050	171
5.4.1.- Situación actual del mercado laboral de la UE27	171
5.4.1.1.- Tasas de empleo y desempleo actuales en la UE.....	171
5.4.1.2.- Gasto en políticas de empleo en la UE.....	173
5.4.2.- Las políticas de empleo en Europa	174
5.4.3.- Perspectivas para el año 2020 en la UE.....	178

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

6.1.- INTRODUCCIÓN	186
6.2.- ESTIMACIÓN DE POBLACIÓN EN 2050.....	186
6.3.- ENVEJECIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD	191
6.3.- INMIGRACIÓN Y SOSTENIBILIDAD	194
6.4.- PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD	199
6.5.- EMPLEO Y SOSTENIBILIDAD.....	202
6.6.- PROYECCIÓN DEL GASTO EN PENSIONES	207

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES

7.1.- CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	212
--------------------------------------	-----

CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.1.- BIBLIOGRAFÍA	232
--------------------------	-----

Capítulo 5: EMPLEO

5.1.- INTRODUCCIÓN

La Cumbre Europea de Lisboa (2000) señaló, entre otras cuestiones, los fuertes desequilibrios regionales existentes en Europa en materia de desempleo. Sin embargo, en la misma se decidió plantear los objetivos para el mercado de trabajo no en función del nivel de desempleo, sino en función del nivel de empleo: se pretendía que el 70% de la población adulta (16-65 años) tuviera empleo en el año 2010. Esta tasa de empleo implicaba aproximadamente una tasa de desempleo del 5%.

El desempleo constituye el problema más grave de la economía española. Mejorar la situación del empleo en nuestro país constituye un objetivo compartido e irrenunciable para el Gobierno, las Comunidades Autónomas y los Interlocutores Sociales.

La propuesta de reforma consensuada por el Gobierno y los agentes sociales (ASE, 2011) contempla tres medidas centrales que comenzarán a implementarse en 2013: la elevación de la edad de jubilación de 65 a 67 años, la ampliación del período de cómputo de la pensión de 15 a 25 años y el aumento desde 35 hasta 37 del número de años de cotización exigidos para alcanzar el 100% de la base reguladora.

La gravedad de la “*crisis del empleo*” y sus repercusiones sociales, en cuanto ruptura de uno de los principales elementos integradores en la convivencia de personas y colectivos ha hecho proliferar, la preocupación por las causas del desempleo y sus posibles remedios.

5.2.- CONCEPTUALIZACIÓN

5.2.1.- Concepto del mercado de trabajo

A pesar de la importancia que se concede al estudio del empleo en los análisis sociales, la utilización de su expresión como trabajo remunerado —que generalmente se desarrolla dentro de la esfera mercantil— tiene importantes limitaciones y, en algunos casos, contradicciones que pueden vaciar de contenido los estudios al respecto.

Tal y como señalan los autores Aragón y Cachón (1999): *“No todo el trabajo que se realiza puede caracterizarse de “empleo”. La concepción dominante de los análisis sociales y de las informaciones que cotidianamente transmiten los medios de comunicación olvida, en no pocos casos, que el empleo como concepto construido sobre convenciones sociales excluye la actividad y el trabajo de una parte importante de la población, como el realizado por las amas de casa. Una limitación posiblemente difícil de resolver sin una modificación radical en la metodología de parte de los instrumentos estadísticos al uso pero que no por ello debe dejarse de tener en cuenta.”*

Los autores analizan la concepción neoclásica del mercado de trabajo que considera que es un mercado perfectamente competitivo, en el que hay un número suficientemente grande de empresarios y trabajadores, de tal manera que ninguno tiene poder para influir significativamente en el salario.

La teoría neoclásica considera sobre esta concepción de la demanda y de la oferta de trabajo, que sigue los patrones de comportamiento de cualquier otro mercado de bienes o servicios, que la tendencia del mercado de trabajo se dirige potencialmente hacia el equilibrio, es decir, fijadas las cantidades de demanda de fuerza de trabajo y de oferta, se fijará un salario de equilibrio que permita “vaciar” el mercado. Por tanto, la existencia de desempleo debería ser circunstancial, o “friccional” debido a cambios coyunturales, pero a largo plazo no debería existir desempleo.

Según Castillo y García (2001), señalan que el "trabajo" analizado por las ciencias sociales se presenta como una realidad dual. Por un lado, como una "situación de trabajo" particular, en la que el encadenamiento entre el operador y sus actividades en

5.- Empleo

torno al puesto de trabajo constituye el punto de partida del análisis (sociología del trabajo, sociología de las organizaciones, ergonomía, etc.). Por el otro, como una "situación de mercado", definida por una sucesión ordenada de posiciones productivas probables, deseadas o perdidas, esto es, de "trayectorias", relacionadas con la estructura del tiempo completo de la vida de individuos agrupados en diferentes colectividades socio-institucionalmente configuradas (economía institucionalista del trabajo, sociología del empleo, sociología de las profesiones, etc.).

5.2.2.- Concepto de pleno empleo

La expresión "pleno empleo" empezó a utilizarse de forma general en la economía después de la depresión de los años treinta. Se aplicó a aquellas economías industrializadas en las que la inmensa mayoría de la población activa se encontraba empleada. Pero esta definición del pleno empleo es demasiado imprecisa y ambigua, tanto desde el punto de vista conceptual como estadístico.

Los economistas clásicos, a los que se oponía Keynes, basándose en la noción de equilibrio del mercado de trabajo, creyeron que el pleno empleo era aquel volumen de empleo hacia el que tendía la economía. Lograr el pleno empleo, en ese contexto teórico, exigía de los gobiernos nada más y nada menos que la neutralidad.

Una vez que Keynes (1936) puso en tela de juicio dicha noción clásica, el pleno empleo vino a significar la oferta máxima global, el punto en el cual la expansión de la demanda agregada no podía aumentar el empleo y la producción. En este contexto, el pleno empleo fue también considerado como el umbral de inflación de la economía, teoría del "gap" inflacionista.

Una definición de pleno empleo, asociada a Beveridge (1944), es que el número de desempleados iguale al número de vacantes no cubiertas (curva UV). En este caso, el desempleo de equilibrio se aproxima por la suma del desempleo friccional y estructural. El problema de esta medida es su difícil cuantificación, ya que no es fácil obtener estimaciones fiables del número de vacantes no cubiertas.

5.- Empleo

Por otro lado, también son de destacar las definiciones basadas en la experiencia histórica, como la que se obtiene del enfoque del desempleo mínimo que nos dice que existe pleno empleo cuando el nivel de desempleo es igual al valor más bajo alcanzado en el último ciclo. Este tipo de definición tiene el problema de que, debido a las circunstancias cambiantes, el "mínimo irreducible" de un período anterior puede diferir sustancialmente del mínimo actual.

Muchas veces se afirma que técnicamente el pleno empleo está asociado a una tasa de desempleo del 5%. Sin embargo, este tipo de mediciones parecen descansar en un supuesto ad hoc.

Por último, tenemos el enfoque de los precios, según el cual si el desempleo cae por debajo de un cierto nivel, el resultado es necesariamente un incremento de los precios. Así pues, el pleno empleo podría definirse como una situación caracterizada por un nivel de desempleo compatible con un nivel de precios estable. Desde esta última perspectiva hay que señalar también si la Tasa Natural de Desempleo es otro candidato al concepto de pleno empleo.

Friedman (1968) definió la tasa natural como aquella tasa de desempleo que es consistente con el equilibrio en un sistema walrasiano, rectificado de manera que se tengan en cuenta:

1. las características estructurales de los mercados de bienes y de trabajo.
2. las variaciones estocásticas en las demandas y las ofertas en dichos mercados.
3. los costes de obtención de la información y los costes de la movilidad.

5.2.3.- Conceptualización de las políticas de empleo

Los autores Aragón y Cachón (1999) conceptualizan el pleno empleo señalando que para la teoría neoclásica más elemental, los objetivos centrales de la política laboral

5.- Empleo

se deben dirigir a revolver las rigideces y obstáculos que impiden el libre funcionamiento del mercado, como pueden ser las que nacen del poder contractual de las organizaciones sindicales, de las leyes laborales o del sistema de protección social, para permitir una mayor flexibilidad salarial.

Desde una perspectiva complementaria pero más elaborada, se incide en la necesidad de mejorar el nivel de cualificación de la fuerza de trabajo y la información existente entre las necesidades de las empresas demandantes de empleo y las expectativas y acciones de los oferentes.

Otros enfoques alternativos consideran que la mejora de la información y del conocimiento de ofertas y demandas de empleo o la mejora de la formación de los trabajadores es una actuación positiva, pero no aumentará de forma significativa la capacidad de generación de empleo de una economía a medio y largo plazo. Por ello, plantean la necesidad de actuar sobre la actividad económica general, tanto en términos de su regulación, según la situación de ciclo expansivo o recesivo en la que se sitúe, para evitar el desempleo provocado por la insuficiencia de la demanda agregada, o el desarrollo de intervenciones sobre la estructura productiva que eviten los procesos de segmentación, tanto entre empresas o sectores como entre los mercados de trabajo.

Las competencias de las políticas de empleo se pueden agrupar en cuatro grandes áreas:

1. los factores que influyen de forma más directa en la determinación de los costes laborales como son las modalidades de contratación laboral y de despido, la protección por desempleo, el sistema de negociación colectiva y las cotizaciones sociales;
2. el sistema de cualificación, reciclaje y movilidad profesional;
3. las fórmulas de incentivación de la creación de empleo no directamente relacionadas con la contratación; y
4. la gestión de intermediación laboral o sistemas de colocación.

5.- Empleo

En cuanto a las políticas de empleo cabe destacar su división en activas y pasivas: las políticas activas son las dirigidas a favorecer la inserción de los parados en la ocupación, requiriendo coherencia con las políticas industriales, tecnológicas o educativas por su propio carácter y exigen una instrumentación descentralizada por sectores y territorios, aunque responda a unas bases comunes. Y por otro lado, las pasivas centradas en garantizar un cierto nivel de renta a las personas desempleadas pero sin buscar modificar su situación, generando un supuesto conflicto entre ambos objetivos y, generalmente, apostando por reducir los recursos financieros dedicados a la protección social para dedicarlos a otros objetivos. Sin embargo, merece considerar que las políticas pasivas son aquellas que apuntalan las características y debilidades de la estructura productiva y las causas del desempleo mediante medidas basadas en la simple moderación de los costes laborales, la liberalización de los mercados y la incorporación masiva e indiscriminada de tecnologías del exterior, junto a paliativos para el desempleo que a duras penas logran contener su crecimiento.

5.3.- EL EMPLEO EN ESPAÑA. ESTIMACIONES A 2050

5.3.1.- Evolución del empleo en España

González (2009) señala que en España las pequeñas y medianas empresas son la fuente principal de creación de empleo, existiendo una elevada proporción de microempresas en comparación con el resto de Europa, EEUU y Japón (OCDE, 1999; Álvarez y González, 2006). En relación con el porcentaje de empleadores y trabajadores independientes respecto a la población ocupada, los datos recogidos en la Encuesta de Fuerzas de Trabajo realizada por EUROSTAT ponen de manifiesto que España se sitúa también por encima de la media europea, a pesar de la reducción que se ha detectado en los últimos años.

Al analizar la evolución del empleo en los diferentes sectores económicos se hace notar una serie de cambios muy significativos. Centrándose en el período 1987-2008, queda al descubierto el fuerte peso del sector servicios así como su incremento progresivo en el volumen total de empleo, mientras que la agricultura y la industria

5.- Empleo

experimentaron un retroceso paulatino. El sector de la construcción, tuvo un carácter pro cíclico, destacando por su contribución a un aumento importante en el volumen de empleos creados a partir de la recuperación económica de 1994 y hasta 2007. En este sentido, la economía española tiende a converger con otras economías europeas, ya que experimenta un proceso evidente de terciarización del empleo aunque iniciado con mayor retardo.

Durante los años 1987 y 1991, hay una expansión económica que comienza en el año 1985 tras una gran crisis durante la década de los 70. El mercado, en esta época, evoluciona positivamente reflejándose en los datos sobre ocupación y desempleo. Los sectores que más crecen en estos años son el de la construcción y el de los servicios, sin embargo se hace notar la recesión en el sector agrario e industrial. El sector terciario es en aquel entonces el que mayor concentración de volumen de empleo tiene, pasando de representar un 52,7% en 1987 a un 56,2 % en 1991.

En el periodo 1991-1994 la economía española sufre una nueva crisis, más breve pero más intensa, esta crisis afectó principalmente a sectores como la industria con una caída de un 2% sobre el empleo total, y la pérdida de 296.200 empleos en un año.

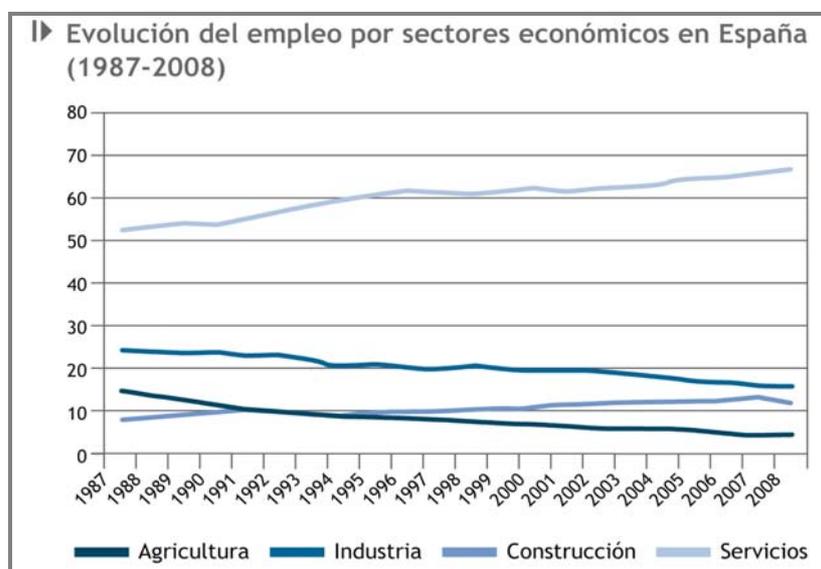


Gráfico 5.1.- Evolución del empleo por sectores económicos en España (1987-2008). Fuente: Elaboración propia. Datos del INE (EPA)

5.- Empleo

5.3.2.- Situación actual del empleo en España

Según los datos de la Contabilidad Nacional de España (INE), en el año 2010 la distribución del empleo en España era la siguiente:

- ▶ Agricultura un 4,7 %
- ▶ Industria el 3,6 %
- ▶ Energía el 0,7 %
- ▶ Construcción el 9,3 %
- ▶ Servicios el 71,7 %

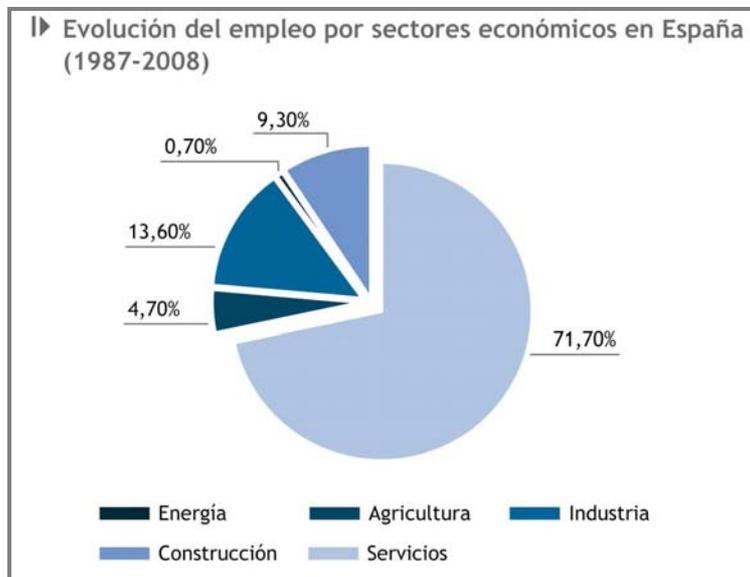


Gráfico 5.2.- Porcentaje de distribución del empleo en el año 2010. Fuente: Elaboración propia, datos de Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011)

Esta distribución se corresponde en buena medida con la distribución del PIB para el mismo año, a excepción de los sectores de energía y agricultura en los que el PIB difería del porcentaje de empleos. Según los datos de la Contabilidad Nacional de España, la distribución del PIB para el año 2010 era la siguiente

5.- Empleo

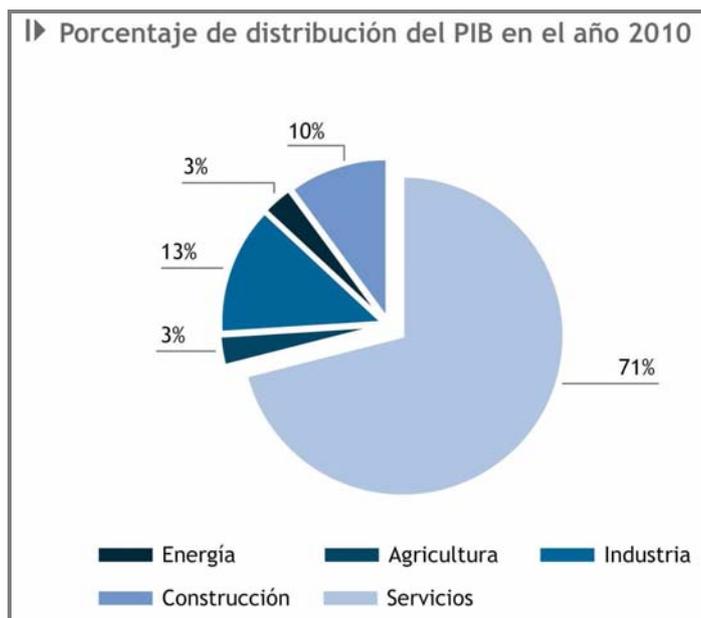


Gráfico 5.3.- Porcentaje de distribución del PIB en el año 2010. Fuente: Elaboración propia, datos de Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011)

Por tanto, nuestra economía, tanto en lo que respecta a la generación de empleo como al producto interior bruto que genera, es fuertemente dependiente del sector servicios, sector en el que la pequeña y mediana empresa, y los trabajadores autónomos, conforman buena parte de la fuerza productiva.

Tomando como base las variaciones del PIB, la recesión no ha sido más profunda en España que en el resto de los países de su entorno, sin embargo el impacto en la destrucción del empleo y en el aumento del paro ha sido mayor. Sobre todo en el sector de la construcción y, como consecuencia y por efecto de arrastre, en los sectores industriales y de servicios proveedores de la construcción.

Desde el primer trimestre del año 2008, y hasta el primer trimestre del año 2011, se han perdido en España un 11% de puestos de trabajo, frente al 2,5% de la zona Euro, lo que sitúa nuestra tasa de paro efectiva en el 20,8%, mientras que en Europa es del 10%, con la previsión de que esa tasa se mantenga en cifras altas hasta finales del año 2012.

5.- Empleo

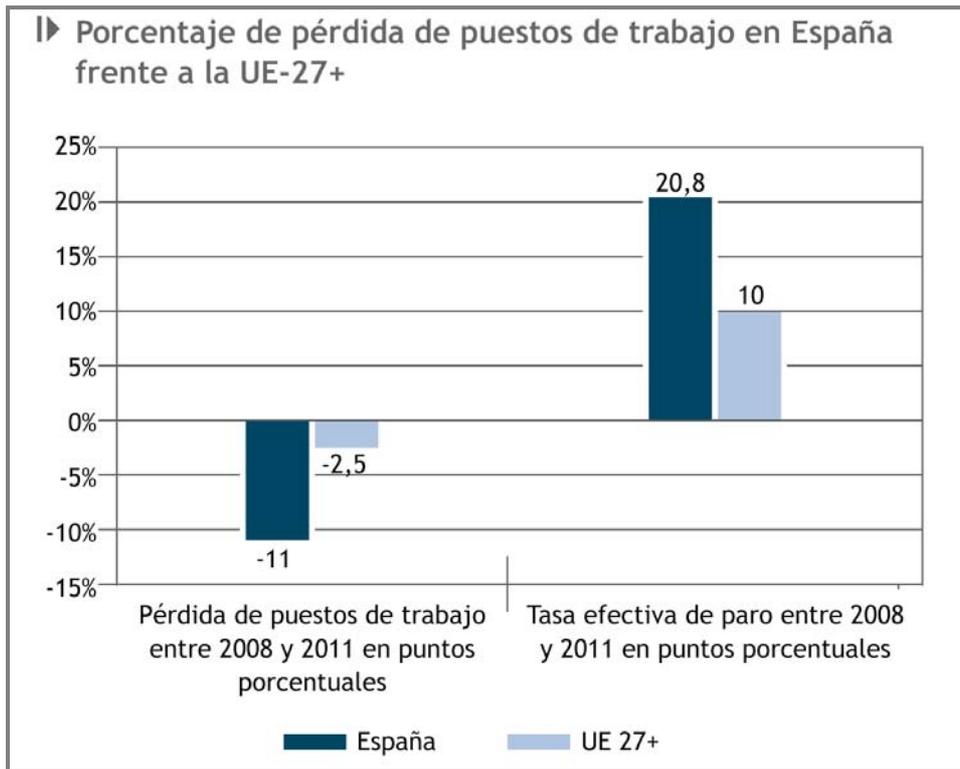


Gráfico 5.4.- Porcentaje de pérdida de puestos de trabajo en España frente a la UE-27+- Fuente: Elaboración propia, datos de Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011)

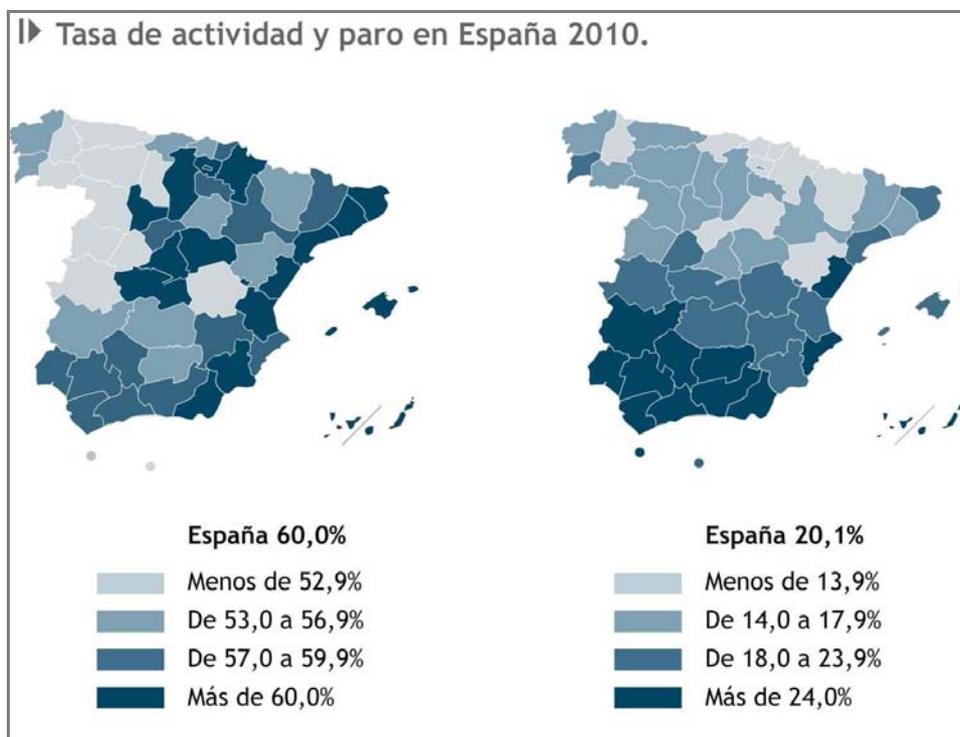


Gráfico 5.5.- Tasa de actividad y paro en España 2010. Fuente: EPA – Anuario estadístico de España 2011

5.- Empleo

El ajuste por sectores productivos muestra los siguientes datos:

- ▶ Construcción: de ella proviene el 52% de descenso en el número de ocupados entre 2008 y 2011.
- ▶ Industria: supone el 34% de la caída del empleo total.
- ▶ Servicios: representa el 10% de la caída del empleo, caída que empezó más tarde que en el resto de los sectores.
- ▶ Agricultura: con el 3,6% de participación en la pérdida de empleo.

A continuación se muestran los resultados nacionales de actividad, empleo y paro del INE, los resultados correspondientes al período 2003-2004 son estimaciones obtenidas con factores de elevación reponderados, según la metodología EPA-2005²⁷.

Tabla 5.1.- Resultados nacionales de actividad, empleo y paro. Fuente de información: Encuesta de Población Activa (EPA). INE (2010)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tasas de Actividad por sexo y grupo de edad								
AMBOS SEXOS	55,48	56,36	57,35	58,32	58,92	59,80	59,94	60,00
16 a 19 años	25,31	25,46	28,86	29,29	29,72	29,10	24,72	21,50
20 a 24 años	63,13	64,30	67,04	67,89	67,41	68,10	66,48	64,61
25 a 54 años	79,60	80,56	80,86	82,03	82,83	83,83	84,65	85,51
55 y más	17,65	18,06	19,10	19,64	19,93	20,80	21,17	21,36
VARONES	67,71	68,08	68,78	69,12	69,27	69,49	68,65	68,08
16 a 19 años	30,93	31,09	34,08	33,52	34,69	32,77	28,87	24,47
20 a 24 años	68,58	69,85	72,11	72,45	72,15	72,67	69,82	67,39
25 a 54 años	92,48	92,53	92,38	92,55	92,63	92,60	92,32	92,49
55 y más	27,37	27,47	28,43	28,86	28,73	29,59	29,00	28,78
MUJERES	43,84	45,19	46,41	47,95	48,94	50,46	51,57	52,26
16 a 19 años	19,41	19,53	23,35	24,82	24,45	25,21	20,32	18,36
20 a 24 años	57,42	58,50	61,74	63,12	62,44	63,33	63,00	61,72
25 a 54 años	66,49	68,32	69,01	71,16	72,66	74,73	76,71	78,32
55 y más	9,75	10,40	11,49	12,10	12,72	13,59	14,74	15,27

²⁷ En la metodología EPA-2005 sólo se clasifican por sector económico los "parados que han dejado su último empleo hace 12 meses o menos". Por tal motivo, con anterioridad a 2004 (inclusive), se han actualizado retrospectivamente las series de activos y parados por sector económico con objeto de mantener el mismo criterio de clasificación que en 2005. Desde el primer trimestre de 2008 se utiliza una nueva Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) que sustituye a la anterior (CNAE-93).

5.- Empleo

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tasas de Paro por sexo y grupo de edad								
AMBOS SEXOS	11,48	10,97	9,16	8,51	8,26	11,34	18,01	20,06
16 a 19 años	32,68	30,59	29,15	28,99	28,71	39,41	55,31	61,39
20 a 24 años	20,21	19,89	17,04	14,82	15,13	20,40	33,42	37,02
25 a 54 años	10,30	9,82	7,99	7,55	7,24	10,17	16,53	18,63
55 y más	6,69	6,78	5,88	5,44	5,60	7,02	11,52	13,45
VARONES	8,40	8,15	7,04	6,31	6,37	10,06	17,72	19,73
16 a 19 años	27,95	26,53	24,54	23,70	23,89	35,75	54,91	60,33
20 a 24 años	17,10	16,52	14,32	12,34	12,48	20,05	34,58	38,78
25 a 54 años	7,09	6,94	5,89	5,35	5,42	8,90	16,25	18,13
55 y más	5,68	5,76	5,20	4,61	4,63	6,11	10,81	13,74
MUJERES	16,01	15,01	12,16	11,55	10,85	13,04	18,39	20,48
16 a 19 años	40,61	37,41	36,25	36,53	35,95	44,45	55,90	62,87
20 a 24 años	24,09	24,08	20,37	17,81	18,34	20,81	32,07	35,03
25 a 54 años	14,85	13,82	10,88	10,50	9,65	11,80	16,88	19,25
55 y más	8,99	8,97	7,24	7,08	7,39	8,63	12,67	13,00

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Parados por sexo y grupo de edad								
AMBOS SEXOS	2.242,2	2.213,6	1.912,5	1.837,1	1.833,9	2.590,6	4.149,5	4.632,4
16 a 19 años	160,4	147,8	157,1	156,9	157,4	211,1	249,1	236,8
20 a 24 años	390,8	382,4	333,4	286,5	285,3	381,9	592,4	615,2
25 a 54 años	1.558,8	1.543,7	1.291,4	1.267,1	1.256,3	1.818,4	3.003,8	3.416,2
55 y más	132,2	139,7	130,7	126,7	134,8	179,3	304,2	364,1
VARONES	976,4	970,8	862,9	791,5	815,2	1.311,0	2.292,1	2.529,3
16 a 19 años	85,9	80,3	80,2	75,4	78,6	110,8	148,4	136,0
20 a 24 años	183,7	176,4	153,9	130,2	128,9	204,6	328,7	342,2
25 a 54 años	628,8	633,1	551,4	515,0	535,4	895,4	1.638,7	1.825,0
55 y más	78,0	81,0	77,3	70,9	72,4	100,1	176,3	226,1
MUJERES	1.265,8	1.242,8	1.049,6	1.045,6	1.018,7	1.279,6	1.857,4	2.103,1
16 a 19 años	74,5	67,5	76,9	81,5	78,8	100,3	100,6	100,8
20 a 24 años	207,1	206,0	179,4	156,2	156,5	177,3	263,7	273,1
25 a 54 años	930,0	910,6	740,0	752,0	721,0	922,9	1.365,1	1.591,2
55 y más	54,2	58,7	53,3	55,9	62,4	79,2	127,9	138,1

La crisis no sólo incide en la pérdida de empleo, sino también en la calidad del mismo y en la duración del tiempo de permanencia en situación de desempleo. Una vez

5.- Empleo

más, el tiempo que tardan en encontrar trabajo las personas demandantes de empleo es inversamente proporcional a su nivel de formación.

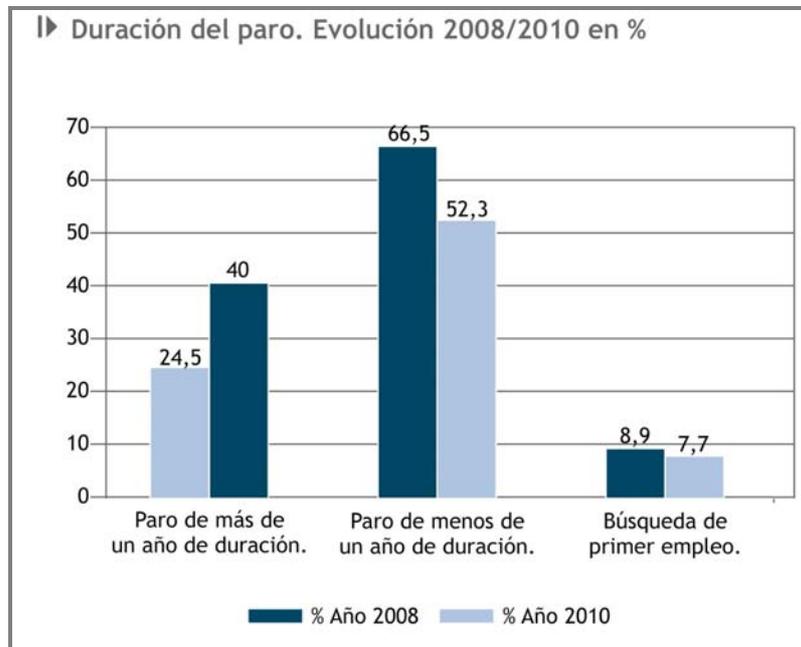


Gráfico 5.6.- Duración del paro. Evolución 2008/2010 en %. Fuente: Elaboración propia, datos de Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011)

La pérdida de empleo ha incidido principalmente en los ciudadanos con una menor formación, permaneciendo en el puesto de trabajo las personas mejor formadas y que, de forma inequívoca, tienen un mayor rendimiento en el trabajo como consecuencia de esa formación. Las cifras indican que el paro aumentó un 20,5% en las personas analfabetas o sólo con estudios primarios, incrementándose en un 15,6% para las personas con estudios secundarios, y sólo en un 7,3 % para las personas con estudios superiores.

5.- Empleo

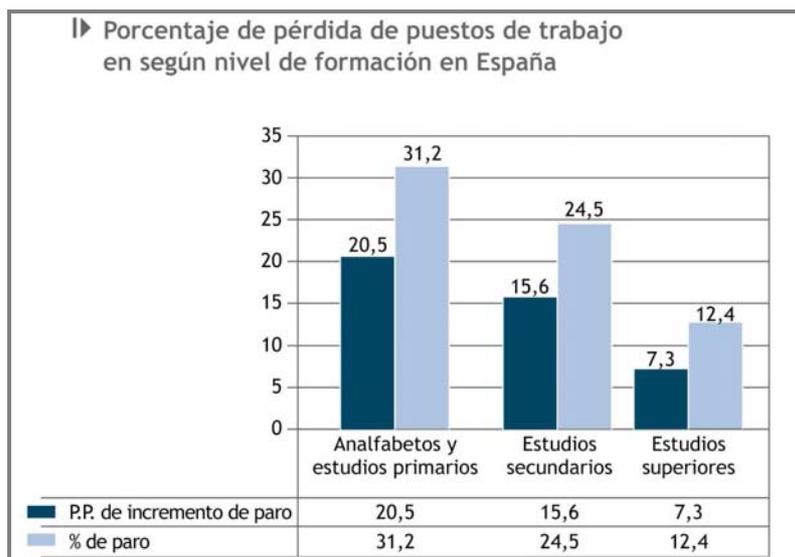


Gráfico 5.7.- Porcentaje de pérdida de puestos de trabajo en según nivel de formación en España. Fuente: Elaboración propia, datos de Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011)

En lo que respecta a los tramos de edad, el mayor impacto de la crisis se produce en la población joven, de modo que la tasa de paro de los menores de 25 años ha aumentado en 27,2 puntos porcentuales, llegando hasta el 45,4%, mientras que la de la población de entre 25 y 54 años lo ha hecho en 13 puntos porcentuales, situándose en el 19,9%.

Atendiendo a la nacionalidad, la tasa de paro ha aumentado más rápidamente entre los extranjeros que entre los españoles, habiendo pasado en el primer caso del 12% al 32% de la población activa, entre el segundo trimestre del año 2007 y el primero del 2011, mientras que para los ciudadanos españoles el cambio ha sido del 7,3% en el año 2007 al 19,3% en 2011.

Por último, en cuanto a la distribución por Comunidades Autónomas, el aumento de paro presenta notables desigualdades, siendo las Comunidades de Baleares (19,9%), Murcia (19,6%) y Andalucía (17,7%) las que mayor aumento del paro han experimentado, y se sitúan en el extremo opuesto las Comunidades del País Vasco (5,6%), Navarra (8,1%) y Asturias (9,1%).

5.- Empleo

5.3.3.- Situación del empleo en el año 2010 para la UE27+ y para España. Proyecciones a 2020 y 2050

A continuación se exponen los datos recogidos por el CEDEFOP en relación la distribución del empleo, agrupados los puestos de trabajo por grandes sectores, tanto en España como en la UE27+, para el año 2010 y su proyección para el 2020.

Tabla 5.2.- Distribución de empleos por grandes sectores productivos (en miles). Fuente: CEDEFOP

	UE27+		ESPAÑA		Diferencial en % UE/España
	2010	%	2010	%	
Sector primario	14.704	6,47	993	5,26	-1,21
Sector manufacturero	36.526	16,07	2.908	15,39	-0,68
Construcción	15.425	6,79	1.789	9,47	2,68
Distribución y transporte	58.773	25,86	5.467	28,94	3,08
Servicios	48.773	21,46	3.886	20,57	-0,89
Servicios públicos	53.056	23,35	3.848	20,37	-2,98
	227.257	100	18.891	100	

La fuerza trabajadora de la UE27+, para el año 2010, agrupada en los cinco grandes sectores recogidos en la tabla, era de 227.257.000 personas, siendo los sectores de la distribución y el transporte, los servicios públicos y los servicios los que agrupaban prácticamente el 70% de los puestos de trabajo. Para España la fuerza trabajadora era de 18.891.000 personas, en los mismos sectores, si bien un 2,68 % mayor en el sector de la construcción, un 3,08% mayor en el sector del transporte, y un 2,98% menor en los servicios públicos.

En cuanto a los niveles de cualificación de esa fuerza trabajadora, presenta un profundo desequilibrio en nuestro país, de forma que nuestros niveles medios de cualificación se sitúan en el 23,1% frente al 48,9% que tiene la UE, cifra que sería deseable alcanzar en España para el año 2020.

5.- Empleo

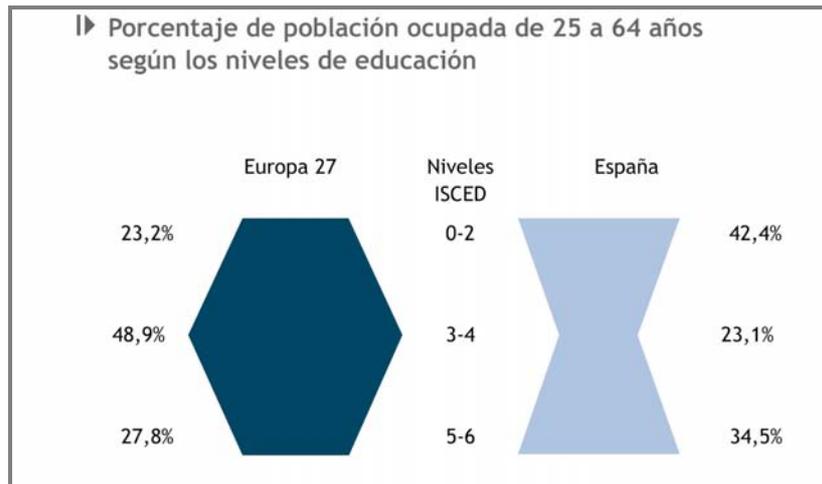


Gráfico 5.7.- Porcentaje de población ocupada de 25 a 64 años según los niveles de educación. Elaboración propia datos extraídos de EUROSTAT LFS

Si tomamos los datos en el estudio realizado por la Fundación CIREM para la Fundación Tripartita, centrado exclusivamente en la población de entre 25 y 29 años, se observa una gran polarización en el nivel de formación, con una inquietante inversión de cifras entre hombres y mujeres en lo que respecta a los sectores de más alta y más baja cualificación, de modo que en los hombres el porcentaje de personas con baja cualificación llega al 42%, mientras que en las mujeres se sitúa en un 30,3%. En el tramo de alta cualificación los hombres obtienen un 30,7% por un 43,3% de mujeres.

Una vez más, se puede apreciar la influencia que el acceso fácil al empleo de baja cualificación, especialmente en el sector de la construcción y de la obra pública, han tenido sobre el nivel de cualificación de la población, especialmente sobre los hombres.

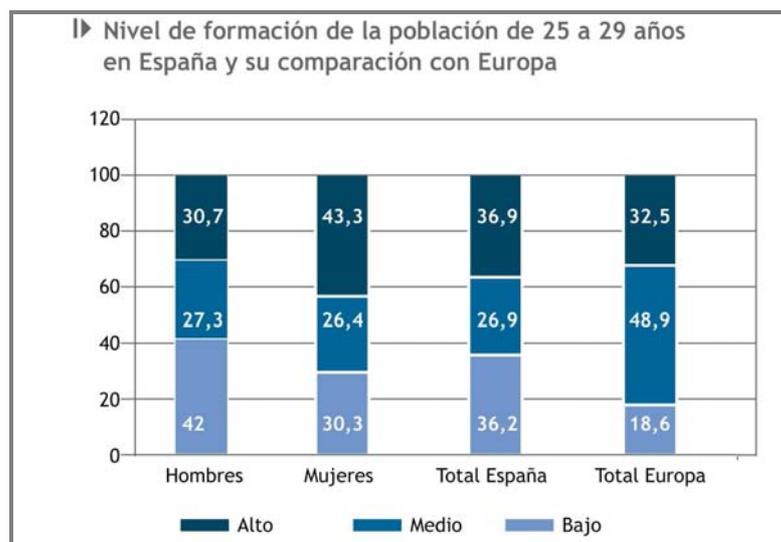


Gráfico 5.9.- Nivel de formación de la población de 25 a 29 años en España y su comparación con Europa. Fuente: Elaboración propia datos extraídos de EPA (INE) LFS (EUROSTAT), CIREM 2011

5.- Empleo

Las expectativas de crecimiento para la próxima década son mucho menores que las de la década anterior. Entre el año 2000 y el 2010 la población activa en España experimentó un crecimiento significativo de 5.062.000 trabajadores, lo que representó un aumento del 28,26%. Para el año 2020 la previsión de aumento es significativamente menor, habiéndose estimado en 654.000 personas que, en términos relativos, representa el 2,84%. Las causas son múltiples, aunque entre ellas se debe destacar el descenso de la natalidad, tanto en población autóctona como en la población inmigrante, así como una menor presión inmigratoria.

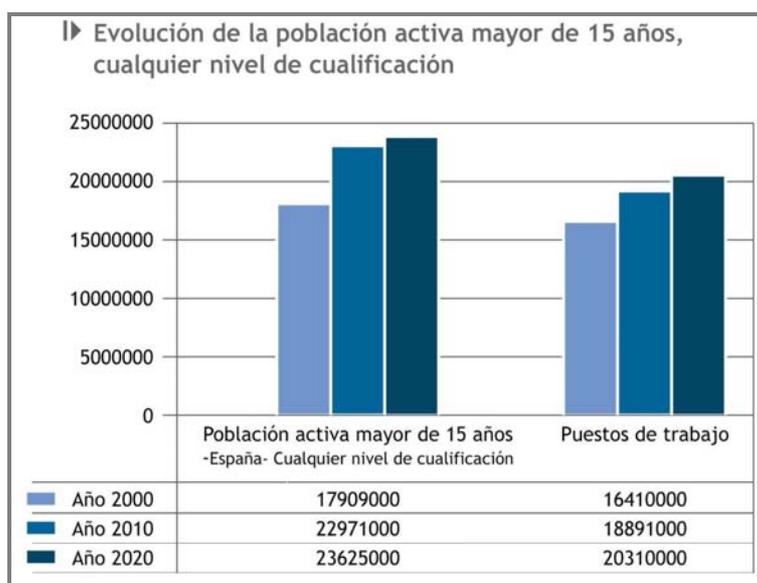


Gráfico 5.10.- Evolución de la población activa mayor de 15 años, cualquier nivel de cualificación. Elaboración propia datos extraídos de EPA (INE) LFS (EUROSTAT), CIREM 2011

En España, la fuerza trabajadora en el año 2020 será de 20.309.000 personas, con un incremento de 1.418.000 puestos de trabajo sobre las necesidades del año 2010. Existirá un descenso en el sector de la construcción (aunque en términos relativos sigue estando por encima de la UE27+), compensado por el aumento previsto en el resto de los sectores, especialmente el de distribución y transporte.

5.- Empleo

Tabla 5.3.- La previsión de variación en los puestos de trabajo en España para el año 2020, por grandes sectores son las siguientes (cifras en miles de personas). Fuente: CEDEFOP

	ESPAÑA (miles de personas)					
	2010	%	Incremento	% incremento	2020	%
Sector primario	993	5,26	-33	-3,32	960	4,73
Sector manufacturero	2.908	15,39	-14	-0,48	2.894	14,25
Construcción	1.789	9,47	-379	-21,19	1.410	6,94
Distribución y transporte	5.467	28,94	1.175	21,49	6.642	32,70
Servicios	3.886	20,57	415	10,68	4.301	21,18
Servicios públicos	3.848	20,37	254	6,60	4.102	20,20
	18.891	100	1.418		20.309	100

Leguina (2002) en su artículo plantea una proyección de empleo a 2050 partiendo del supuesto de mantenimiento del crecimiento de empleo en 2002 y señalaba que al llegar al año 2010 la oferta de trabajo sería igual que la demanda. El autor suponía que a partir de 2010 el empleo crecería moderadamente (un 0,6% anual, equivalente al observado en la década 1990-2000), la oferta de trabajo sería insuficiente a partir del año 2014, si no se retrasara la jubilación, y del año 2022 si ésta se retrasara cinco años a partir de 2005. En todo caso, el autor señalaba que la demanda de trabajo, bajo este supuesto moderado de creación de empleo, sería mayor que toda la población en edad de trabajar a partir de los años 2035.

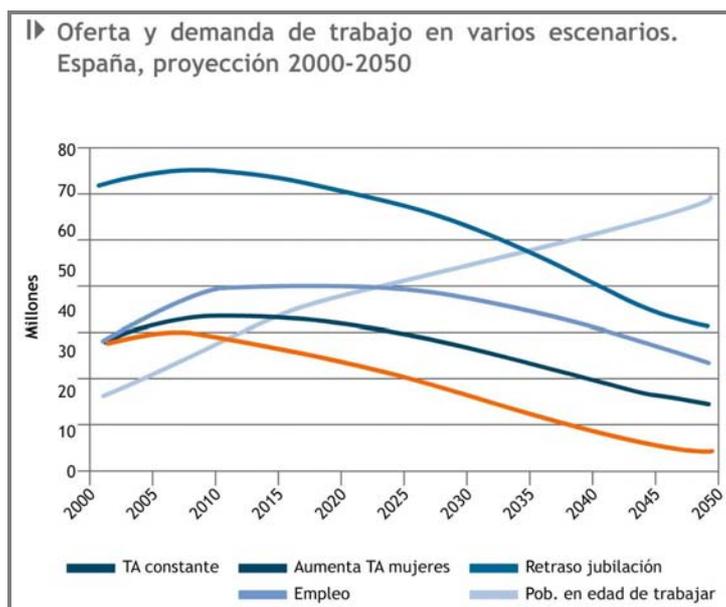


Gráfico 5.10.- Oferta y demanda de trabajo en varios escenarios. España, proyección 2000-2050.

5.4.- EL EMPLEO EN EUROPA. ESTIMACIONES A 2050

5.4.1.- Situación actual del mercado laboral de la UE27

En el comunicado de prensa de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) del 31 de octubre, 2011, con motivo de la publicación del último *“Informe sobre el Trabajo en el Mundo 2011: Los mercados al servicio del empleo”*, se comenta que el estancamiento de la recuperación económica comienza a afectar drásticamente a los mercados laborales. Si se mantienen las tendencias actuales, serán necesarios al menos cinco años para que el empleo regrese a los niveles anteriores a la crisis en las economías avanzadas, un año después de lo previsto en el informe del año pasado.

El informe señala que *“el mercado laboral ya se encuentra dentro del límite habitual de seis meses que lleva para que una desaceleración económica impacte sobre el empleo, y dice que será necesario crear 80 millones de puestos de trabajo durante los próximos dos años para regresar a las tasas de empleo que existían antes de la crisis. Sin embargo, la reciente desaceleración del crecimiento sugiere que es probable que la economía mundial genere sólo la mitad de ese número de puestos de trabajo.”* Actualmente, según el mismo informe, el desempleo mundial se sitúa por encima de los 200 millones, la cifra más alta jamás alcanzada, mientras que se observa el aumento de la tensión social motivada por la falta de empleo y por la forma poco equitativa de repartir el peso de la crisis.

5.4.1.1.- Tasas de empleo y desempleo actuales en la UE

Entre 2000 - 2008 los Estados miembros de la UE 27+ casi alcanzaron el objetivo del 70% de tasa de empleo, marcado en Lisboa, según *Bruno Coquet*, el Presidente del Comité de Empleo de la Unión Europea. Este objetivo se logró, según la misma fuente, con muchos puestos de trabajo de productividad baja: empleos de baja cualificación y salario bajo (gracias a reducciones de los costes laborales no salariales), empleos a tiempo parcial y contratos de corta duración (sistemas contractuales flexibles).

5.- Empleo

En 2008, según Eurostat Yearbook 2010, la tasa de empleo en la UE 27+ sobre una población de 15-64 años bajó hasta el 65.9%, mientras que el desempleo representaba en la UE-27 el 7 % de la población activa. En 2010, el desempleo se situó casi en el 10 %, superándola en 2011, cuando se situó en 10.2% (EUROSTAT, 2011) y está previsto que en 2012 se mantenga por encima del 9 %. La tasa de desempleo es particularmente elevada en Estonia, Irlanda, Grecia, Eslovaquia, Letonia, Lituania y España, en este último de 22.6% a finales de octubre 2011 (EUROSTAT, 2011).

El desempleo de larga duración, es decir, el de las personas inactivas por un periodo superior a un año, se ha incrementado considerablemente y representa en la actualidad en torno al 40 % del desempleo total de la UE. Queda así patente el riesgo de exclusión prolongada del mercado laboral. La tasa de desempleo es particularmente elevada entre los trabajadores poco cualificados, los inmigrantes y los jóvenes. El desempleo juvenil supera el 20 % en más de la mitad de los Estados miembros de la UE, llegando a alcanzar el 42 % en España.

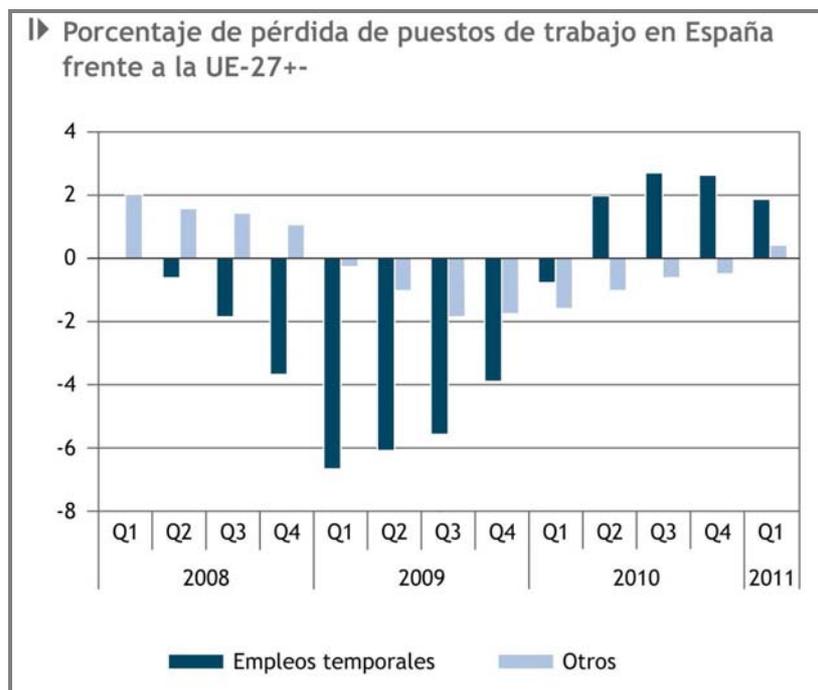


Gráfico 5.11.- Evolución del empleo en la EU27+ por tipo de contrato laboral, por cuatrimestres entre 2008-2011.
Fuente: OCDE, citada por OIT, oct. 2011. EMP UE 1:

En cuanto al tipo de contrato laboral, se observa que el crecimiento del empleo temporal ha compensado las pérdidas de otros puestos de trabajo en Europa en 2010, mientras que los otros tipos de empleo caían en cada trimestre de 2010 y crecía

5.- Empleo

de forma modesta en el primer trimestre de 2011. El empleo temporal tiene un carácter cíclico y por lo general, es peor remunerado que los empleos estándar, lo que demuestra la precariedad de gran parte del empleo creado en los últimos años en la UE.

5.4.1.2.- Gasto en políticas de empleo en la UE

En cuanto al gasto en políticas de empleo, observamos que la UE se ha gastado en 2009 el 2.17% del PIB (de los cuales 0.23% en servicios públicos de empleo, 0.55% en medidas de fomento de empleo y 1.40% en prestaciones por desempleo, mientras que España invirtió más del doble que la media del UE, el 2.96% del PIB, en prestaciones por desempleo). Estos mismos datos se ven de una forma más gráfica en la siguiente gráfica que refuerza que España es uno de los países que más se centró en las medidas pasivas, debido a la gran cantidad de personas que entraron en el desempleo y uno de los que menos en medidas de fomento de empleo.

5.- Empleo

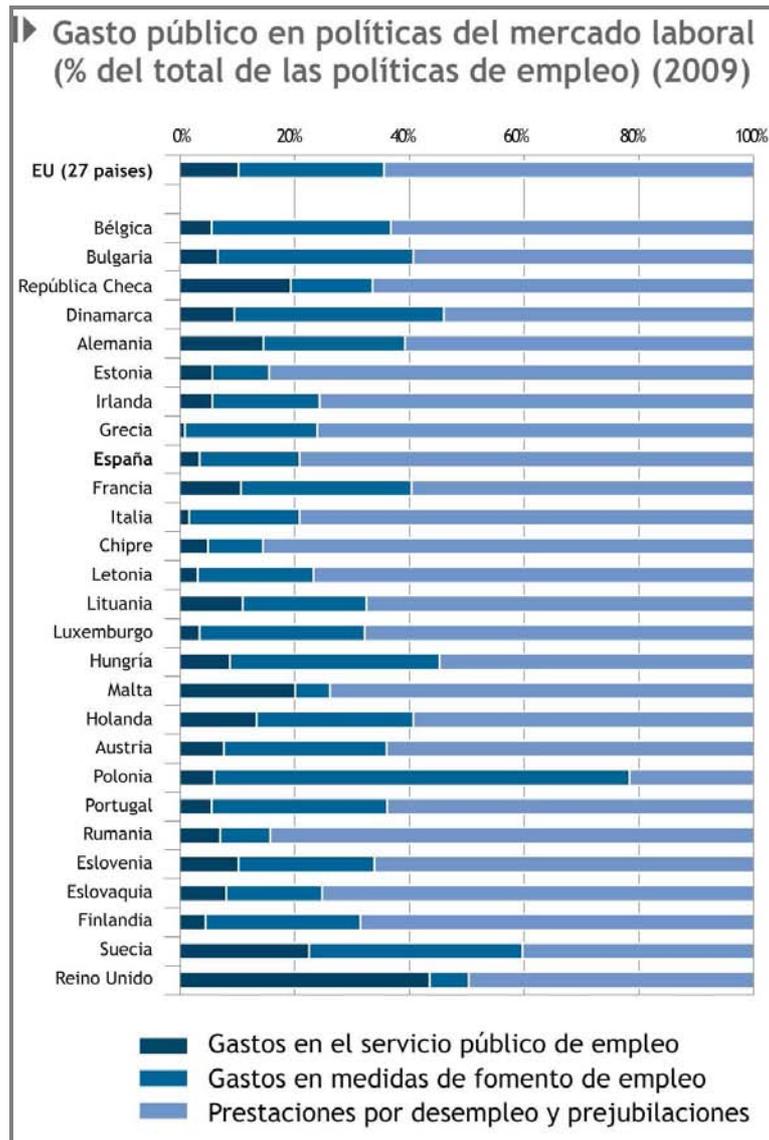


Gráfico 5.12.- Gasto público en políticas del mercado laboral (% del total de las políticas de empleo) (2009). Fuente: Labour Market Statistics, Eurostat Pocketbook, 2011 Edition. Comparativa UE – España.

5.4.2.- Las políticas de empleo en Europa

Una de las características más significativas, de la evolución de una parte importante de las economías europeas occidentales en su historia reciente ha sido la conformación del Estado de Bienestar, directamente asociado al llamado “modelo social europeo”, que expresa la combinación de un intenso proceso de acumulación de capital junto a un nivel de pleno empleo, una elevada oferta de bienes públicos y un desarrollado sistema de protección social.

5.- Empleo

El desarrollo histórico de este modelo en Europa se basaba en un intenso desarrollo industrial y de expansión de los mercados, en el que la elevada acumulación de capital generaba altos niveles de beneficios de las inversiones realizadas y elevados salarios a una mano de obra con crecientes niveles de cualificación.

Los primeros pasos de la construcción europea, a mitad de los años 50, en una etapa de expansión de los principales países industrializados, agrupaban a seis países europeos en torno al objetivo de crear un mercado común que partía del desarrollo de un área de libre comercio de mercancías y posteriormente se ampliaba a la creación de una unión aduanera, con la adopción de un sistema arancelario común frente al resto de las economías, que afectaba principalmente al sector industrial. No será hasta el principio de los años 60 cuando se desarrollen otras áreas significativas de cooperación de naturaleza muy diferente, como la política agraria común.

En claro contraste, merece recordar que este mismo período aparece el Estado de Bienestar como modelo económico y social de los países que forman parte del proyecto europeo en esta etapa, marcando una clara diferencia en la orientación de la política económica desarrollada por los estados nacionales, en los que la política de empleo ocupa un importante papel.

La crisis que comienza a mitad de los años setenta, viene marcada por dos cambios radicales en el marco internacional, (la crisis del dólar y el fin del sistema monetario internacional de tipos de cambio fijo, y la crisis del petróleo que pone fin a una larga etapa de energía barata), abren una profunda recesión que pone de manifiesto las debilidades de las instituciones europeas y su capacidad de cooperación, así como los límites de las políticas económicas nacionales que, paralelamente, se reorientan hacia medidas de ajuste. La consecuencia del desempleo masivo será, desde ese momento, una constante para la mayoría de los países europeos.

A mitad de los ochenta se aprueba el Acta Única Europea (AUE), produciéndose nuevos avances en la cooperación, dirigidos a la construcción de un mercado interior único y a implantar la libre circulación de capitales. Así el AUE incorpora en la tercera parte del Tratado de la CEE referido a las políticas comunitarias, un nuevo título con el nombre de “Cohesión económica y social”, en el que se reconoce la necesidad de

5.- Empleo

avanzar en la cohesión económica y social si se quiere culminar el proceso de integración europea.

Destacar también en esta década la reforma y ampliación de los fondos estructurales en 1988, principal mecanismo de redistribución de riqueza y lucha contra el paro del presupuesto comunitario. En 1989 la aprobación de la “Carta comunitaria de derechos sociales fundamentales de los trabajadores” y el Programa de Acción Social de 1989.

La firma del Tratado de Maastricht en febrero 1992 marca una nueva etapa en el desarrollo de la construcción europea, con la incorporación del objetivo común de crear una Unión Monetaria, para lo que se fijaban compromisos estrictos sobre la estabilidad nominal de las economías que formaran parte de la moneda única.

Los conflictos sociales generados por el aumento del desempleo contribuyeron a que se reflejaran, en 1994, en la Cumbre de Essen, cinco orientaciones comunes para la creación de empleo, aunque su aplicación concreta fue poco significativa, manifestando la reticencia de los estados nacionales a desarrollar acciones comunes en el ámbito del empleo, como muestra el posterior fracaso de la propuesta de J. Santer de desarrollar un Pacto de Confianza por el Empleo.

Es en el Consejo Europeo Extraordinario sobre el Empleo celebrado en Luxemburgo en noviembre de 1997, en la que se fijan por primera vez un conjunto de medidas para el fomento del empleo, que constituyen una incipiente política de empleo comunitaria y marcan un cambio de rumbo significativo en este terreno.

Aunque últimamente las políticas comunitarias se han centrado en cumplir objetivos económicos, monetarios y presupuestarios, las políticas de empleo en la UE se abordan hoy en día desde una triple perspectiva:

1. Apostando por el crecimiento económico que posibilite la expansión de la demanda general y la generación de empleo y por una política salarial por debajo del crecimiento de la productividad.

5.- Empleo

2. Apoyando el desarrollo de la sociedad de los servicios y de las tecnologías de la información.
3. Fomentando las políticas de reestructuración del mercado de trabajo conservando al mismo tiempo la cohesión social (el modelo social europeo, tal y como viene reflejado en la Recomendación del Consejo de la UE del 19 de enero de 2001, sobre la aplicación de las políticas de empleo de los Estados miembros).

Un papel importante en las políticas activas de empleo lo tienen los interlocutores sociales, resaltado por las instituciones comunitarias mismas, concretamente: a.) en la elaboración y puesta en práctica de las Directrices para el empleo del Consejo Europeo desde la perspectiva del diálogo social comunitario; b.) en el reconocimiento de la legitimidad para negociar un proceso de negociación colectiva. Los interlocutores sociales adquieren mayor relevancia de cara a los “destinatarios mínimos” de las Directrices (colectivos con dificultades de inserción, reinserción o promoción laboral).

A modo de resumen de la evolución de las políticas de empleo en Europa podemos decir que con el Tratado de Ámsterdam (del año 1999 que se convirtió en la nueva normativa legal de la Unión Europea, tras revisar el Tratado de Maastricht) se consigue la superación del carácter nacional de la política de empleo con la puesta en marcha de una serie de objetivos y mecanismos (plasmados en las Directrices para el empleo del Consejo Europeo) para conseguir un alto nivel de empleo, el pleno empleo, la competitividad y la consolidación de la cohesión social.

Las Directrices se fundamentan en cuatro aspectos, que siguen siendo la base de las políticas de empleo de hoy: *“la mejora de la capacidad de inserción profesional, el desarrollo del espíritu y la creación de empleo, el fomento de la capacidad de adaptación de las empresas y de sus trabajadores y el refuerzo de las políticas de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres”* Cristóbal (2001).

Uno de los mecanismos creados por la UE para fomentar empleo es el Fondo Social Europeo (FSE) y que ayuda a las empresas y trabajadores de los estados

5.- Empleo

miembros dotarse mejor para hacer frente a nuevos retos globales a través de cofinanciación de intervenciones subvencionadas con fondos nacionales públicos o privados. El FSE funciona a base de una estrategia que se negocia y decide entre los estados miembros de la UE en forma de unos programas operativos (2000-2006, 2007-2013).

5.4.3.- Perspectivas para el año 2020 en la UE

Hace poco tiempo la ONU declaró que si Europa quería hacer frente al envejecimiento, tenía que recibir 123 millones de inmigrantes en los próximos 20 años. Se calcula que la población mundial llegue a los 9000 millones de habitantes en 2050, de los 7000 millones que se han alcanzado antes de finales de 2011, y que Europa tenga el 7% de la población mundial en el 2050, comparado con el 20% en 1960.

En los últimos tiempos, dentro de la UE, se viene considerando la inmigración como una necesidad económica derivada del creciente envejecimiento fundada en el descenso de la población activa, el envejecimiento de la población, el aumento correlativo del costo de las prestaciones sociales y la escasez de fuerza de trabajo en algunos sectores productivos, pero también como aportación tecnológica, motivada por la necesidad de “importar” aproximadamente 7 millones de inmigrantes altamente cualificados. Todos estos son factores que inciden directamente en la demanda y oferta de empleo en la UE, tal y como se ha mencionado en los apartados anteriores.

En cuanto a la fuerza de trabajo mundial, en 2020 habrá unos 500 millones de trabajadores más que en la actualidad, más numerosos en las regiones menos desarrolladas. En 2020, la mayor parte de los trabajadores vivirá en Asia debido a la expansión de la fuerza de trabajo chino (23% de la fuerza de trabajo mundial) y, en menor medida, en África. En América Latina, el Caribe y América del Norte la fuerza de trabajo crecerá a un ritmo más lento. En Europa se producirá una marcada disminución del crecimiento de la fuerza de trabajo y una reducción en términos absolutos del número de trabajadores varones, sobre todo en Europa Oriental.

5.- Empleo

En este contexto demográfico, la conclusión a la que llegan Galazo y Profeta (2004) es que *“a menos de que la productividad crezca lo suficientemente rápido para compensar la negativa demografía, la carga del envejecimiento debe ser soportada por alguna generación, ya sea a través de mayores cotizaciones o menores pensiones. El proceso político debe conciliar los intereses opuestos de las generaciones subsiguientes...”*

La desaceleración económica puede tener en el futuro un impacto negativo en la creación de empleo por tres razones, según el último “Informe sobre el Trabajo en el Mundo 2011” de la Organización Internacional del Trabajo (OIT):

1. la incapacidad de las empresas de retener a sus trabajadores;
2. la falta de disponibilidad de los gobiernos, ante la necesidad de medidas de austeridad fiscal, de adoptar nuevos programas de apoyo al empleo y al ingreso;
3. la falta de coordinación en la política internacional por razones de competitividad.

Una posible solución para la situación actual planteada por los autores del informe pasa por *“reforzar el vínculo entre la productividad y los salarios”, “impulsar la inversión real, sobre todo mediante una reforma financiera” y “mantener o consolidar los programas a favor del empleo financiándolos con una base imponible amplia”*.

Otra posible solución podría darla la flexiguridad. Según *Bruno Coquet*, Presidente del Comité de Empleo de la Unión Europea, la flexiguridad se desarrolló en 2007 como respuesta a los retos a que se enfrentan los mercados laborales y las sociedades europeas en un contexto de globalización y cambio tecnológico y demográfico.

“Es una forma de ver la flexibilidad y la seguridad en el mercado del trabajo. Implica políticas que inciden al mismo tiempo en la flexibilidad de los mercados de trabajo, la organización del trabajo y las relaciones laborales, teniendo también en

5.- Empleo

cuenta el empleo y la seguridad de los ingresos. El modelo de flexiguridad pone un fuerte énfasis en las políticas activas en el mercado de trabajo, en la formación para toda la vida, en la mejora de las medidas de apoyo individualizado a los demandantes de empleo, en el apoyo a la igualdad de oportunidades para todos y en la igualdad entre mujeres y hombres.”

Para 2020 el objetivo principal de la UE en cuanto a la tasa de empleo en el UE es de un 75%, porcentaje al que no se llega del todo si sumamos las previsiones en cuanto a los objetivos nacionales de los países miembros de la UE: 73,70-74 %, según cálculos de la Comisión Europea. España, en particular, da una previsión de tasa de empleo para el 2020 del 74%.

En Europa la fuerza trabajadora será de 234.481.000 personas, que supondrá un incremento neto de puestos de trabajo de 7.224.000, para el conjunto de la UE27+. El mayor descenso se centra en el sector primario, con una disminución del 18,92% de puestos de trabajo, seguido del sector manufacturero, con un descenso del 5,99%. Sin embargo, el sector de la construcción para el conjunto de la UE27+ se mantiene relativamente estable, con un ligero incremento del 1,78 %, mientras que es el sector servicios, con el 14,89% de incremento es el que más aumentará sus puestos de trabajo, si bien sigue estando en oferta total por debajo de los servicios públicos y de la distribución y transporte.

5.- Empleo

Tabla 5.4.- Objetivos de Europa 2020²⁸. Fuente: Comisión Europea, 2010

Objetivos de los Estados miembros UE	Tasa de empleo (en %)	I+D (en % del PIB)	Objetivos de reducción de emisiones de CO ₂ ²⁹	Energías renovables	Eficiencia energética – reducción del consumo de energía (en Mtep)	Abandono escolar (en %)	Enseñanza superior (en %)	Reducción de la población en riesgo de pobreza o exclusión social (en número de personas)
Objetivo principal de la UE ³⁰	75%	3 %	-20 % (en comparación con los niveles de 1990)	20 %	20 % de aumento de la eficiencia energética equivalente a 368 Mtep	10 %	40 %	20 000 000
	73,70-74	2,65-2,72 %	-20 % (en comparación con los niveles de 1990)	20%	206,9 Mtep	10,30-10,50 %	37,50-38,0 %	No es posible calcular el resultado debido a las diferencias entre las metodologías nacionales
AT	77-78%	3,76 %	-16%	34%	7,16	9,5%	38%	235.000
BE	73,2%	3,0%	-15%	13%	9,80	9,5%	47%	380 000
BG	76%	1,5%	20%	16%	3,20	11%	36%	260 000
CY	75-77%	0,5%	-5%	13%	0,46	10%	46%	27 000
CZ	75%	1 % (solo sector público)	9%	13%	n.d.	5,5%	32%	Mantener el nº de personas en riesgo de pobreza o exclusión social en el nivel de 2008 (15,3 % de la población total) y esfuerzos para reducirlo en 30 000 personas
DE	77%	3%	-14%	18%	38,30	<10%	42%	330 000 (desempleados de larga duración)
DK	80%	3%	-20%	30%	0,83	<10%	Al menos el 40%	22 000 (hogares con baja intensidad de trabajo)

²⁸ Tal como fueron establecidos por los Estados miembros en sus programas nacionales de reforma en abril de 2011.

²⁹ Los objetivos nacionales en materia de reducción de emisiones definidos en la Decisión 2009/406/CE (o «Decisión sobre el reparto de esfuerzos») atañen a las emisiones no cubiertas por el Sistema de Intercambio de Derechos de Emisión. Las cubiertas por dicho Sistema se reducirán en un 21 % en relación con los niveles de 2005. La reducción de las emisiones correspondientes será del 20 % en comparación con los niveles de 1990.

³⁰ Suma de los objetivos nacionales.

5.- Empleo

Objetivos de los Estados miembros/la UE	Tasa de empleo (en %)	I+D (en % del PIB)	Objetivos de reducción de emisiones de CO2	Energías renovables	Eficiencia energética – reducción del consumo de energía (en Mtep)	Abandono escolar (en %)	Enseñanza superior (en %)	Reducción de la población en riesgo de pobreza o exclusión social (en número de personas)
EE	76%	3%	11%	25%	0,71	9,5%	40%	Reducir la tasa de población en riesgo de pobreza (tras las transferencias sociales) al 15 % (desde un 17,5 % en 2010)
EL	70%	Pendiente de revisión	-4%	18%	2,70	9,7%	32%	450 000
ES	74%	3%	-10%	20%	25,20	15%	44%	1 400 000- 1 500 000
FI	78%	4%	-16%	38%	4,21	8%	42% (definición nacional restrictiva)	150 000

La previsión de variación en los puestos de trabajo en la UE para el año 2020, por grandes sectores son las siguientes (cifras en miles de personas):

Tabla 5.5.- La previsión de variación en los puestos de trabajo en la UE para el año 2020, por grandes sectores son las siguientes (cifras en miles de personas). Fuente: CEDEFOP

	UE27+					
	2010	%	Incremento	% incremento	2020	%
Sector primario	14.704,00	6,47	- 2.782,00	- 18,92	11.922,00	5,08
Sector manufacturero	36.526,00	16,07	- 2.188,00	- 5,99	34.338,00	14,64
Construcción	15.425,00	6,79	275,00	1,78	15.700,00	6,70
Distribución y transporte	58.773,00	25,86	3.406,00	5,80	62.179,00	26,52
Servicios	48.773,00	21,46	7.260,00	14,89	56.033,00	23,90
Servicios públicos	53.056,00	23,35	1.253,00	2,36	54.309,00	23,16

5.- Empleo

En Europa la fuerza trabajadora será de 234.481.000 personas, que supondrá un incremento neto de puestos de trabajo de 7.224.000, para el conjunto de la UE27+. El mayor descenso se centra en el sector primario, con una disminución del 18,92% de puestos de trabajo, seguido del sector manufacturero, con un descenso del 5,99%.

Sin embargo, el sector de la construcción para el conjunto de la UE27+ se mantiene relativamente estable, con un ligero incremento del 1,78 %, mientras que es el sector servicios, con el 14,89% de incremento es el que más aumentará sus puestos de trabajo, si bien sigue estando en oferta total por debajo de los servicios públicos y de la distribución y transporte.

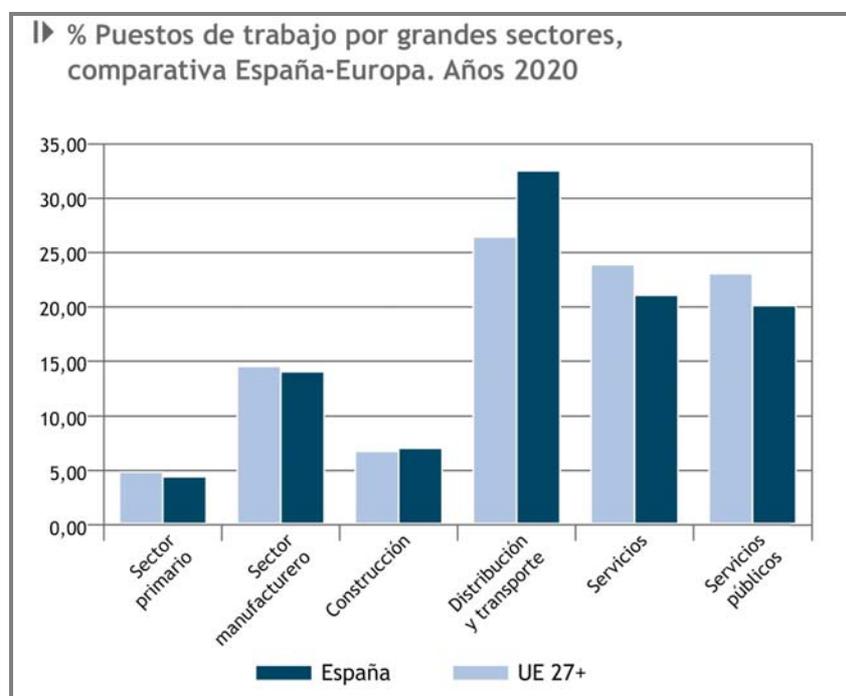


Gráfico 5.13.- % Puestos de trabajo por grandes sectores, comparativa España-Europa. Años 2020. Fuente: CEDEFOP

Europa tendrá en el año 2020 previsiblemente 235 millones de puestos de trabajo cuyas necesidades de cualificación corresponden en un 50% a niveles medios, un 34% a niveles altos y sólo el 16% a niveles bajos.

5.- Empleo

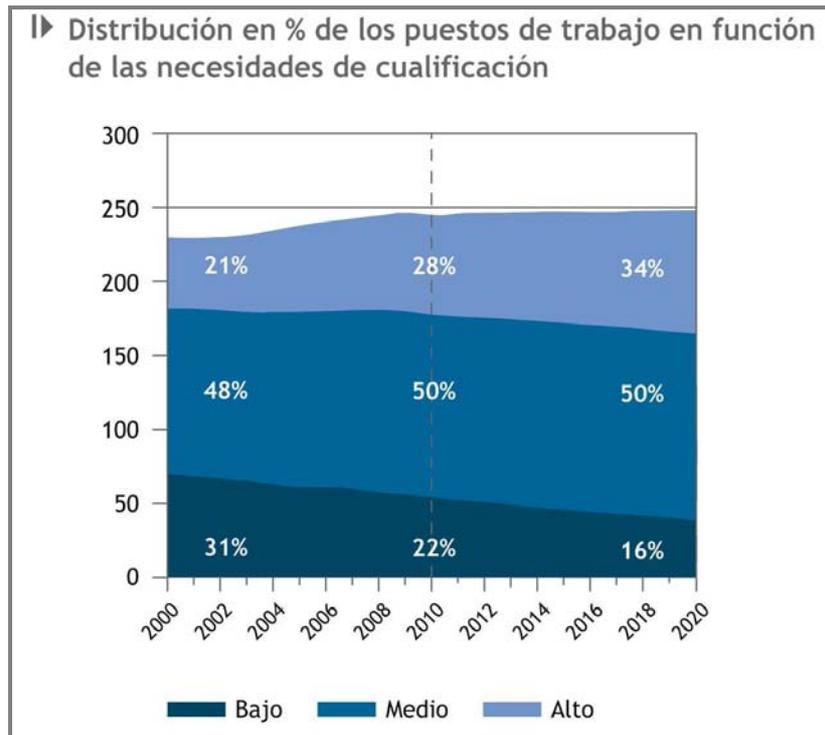


Gráfico 5.14.- Distribución en % de los puestos de trabajo en función de las necesidades de cualificación – Fuente CEDEFOP y Eurostat

La Comisión Europea, señala que las tasas de actividad se reducirán, además, drásticamente en la UE-15, con porcentajes bastante inferiores a los de Estados Unidos y Japón.

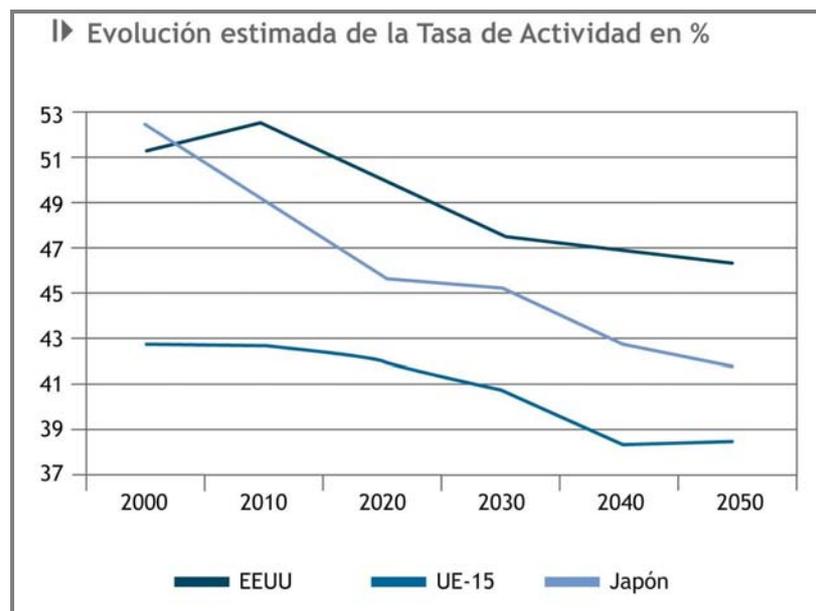


Gráfico 5.15.- Evolución estimada de la tasa de actividad %. Fuente: K. McMorrow, K. & Roeger, W. (2000); The Economic Consequences of Ageing Populations (A Comparison of the EU, US and Japan), www.eu.int/comm/economy_finance.

5.- Empleo

Un importante factor diferencial entre los Estados Unidos y la Unión Europea es el relacionado con el número anual de horas trabajadas por persona, las cuales exceden aproximadamente en unas 200 horas anuales a la media europea. Aunque la introducción legal de la semana laboral de 35 horas se halla en entredicho, en Francia, por ejemplo ya se registra una fuerte tendencia para revertirla y algunas empresas están exigiendo, bajo amenaza de trasladar parte de la producción a zonas de bajos salarios y más horas de trabajo sin contraprestación (tendencia muy fuerte en Alemania). En Europa existe una importante diferencia en el número de horas de trabajo contempladas, por término medio, en los respectivos convenios colectivos.

Se da así la paradoja, difícil de compaginar, una población laboral sustancialmente menor, una baja productividad laboral, un fuerte aumento de la esperanza de vida, una disminución del periodo de vida laboral y unos gastos crecientes por concepto de las pensiones públicas y la asistencia sanitaria.

Capítulo 6: ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

6.1.- INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es realizar una proyección de población para 2050 con el fin de analizar matemáticamente la sostenibilidad del sistema público de pensiones español. Para ello vamos a analizar el efecto que tienen las variables analizadas anteriormente sobre la capacidad que tienen el estado para hacer frente a los costes que se van a generar en el futuro.

El capítulo se va a estructurar de la siguiente manera, en primer lugar se va a estimar la población que va a tener España en 2050, lo cual es un dato necesario para poder conocer el gasto en pensiones que se va a generar, ya que será necesario estimar el número de jubilados que habrá. Los siguientes cuatro puntos estudian la relación entre cada una de las variables y su efecto sobre la sostenibilidad del sistema y finalmente se estima el gasto en pensiones como porcentaje del PIB.

6.2.- ESTIMACIÓN DE POBLACIÓN EN 2050

Veamos en la siguiente gráfica la pirámide de población esperada para 2050 (Fuente: Eumed.net) en función de los rangos de edad.

Los segmentos de población están establecidos como "cohortes" o generaciones de cinco años, que se representan en forma de barras horizontales que parten de un eje común, hacia la izquierda los varones, hacia la derecha las mujeres. Cuanta más edad tenga una generación, mayor será el número de componentes de ella que hayan fallecido. Se podría esperar por tanto que las cohortes fuesen cada vez menores conforme se suben peldaños en la pirámide.

6.- Análisis de Sostenibilidad

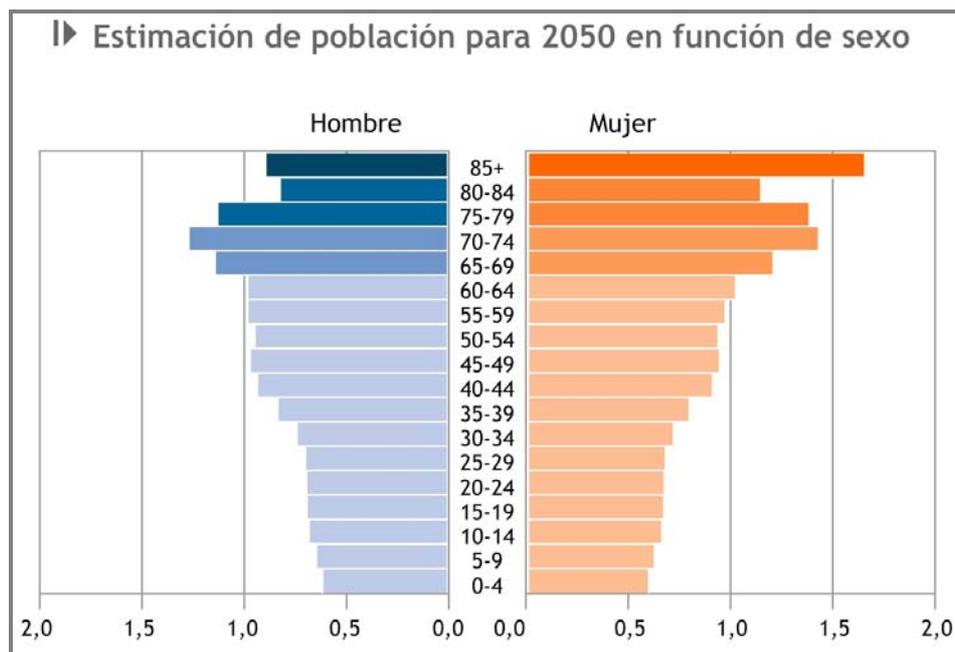


Gráfico 6.1.- Estimación de población para 2050 en función de sexo. Fuente: Eumed.net

El método de las componentes considera el incremento de la población como resultado de la combinación de los distintos sucesos que lo constituyen: las defunciones, los nacimientos y las migraciones. Basándose en estas variables, el método consiste en proyectar por separado las diferentes componentes considerando las interacciones que se producen entre ellas y las estructuras demográficas.

Una vez se dispone de cada una de las componentes, se agregan a la última pirámide de población disponible por sexo y por edad, los nacidos vivos y las entradas por inmigración, y se restan las defunciones y las salidas por emigración que se registran anualmente. Entre otras ventajas, este método permite obtener, para cada año de la proyección, los efectivos por sexo y edad, así como los eventos demográficos.

Las proyecciones de población de Eurostat para España suponen un crecimiento de la población total en un 1,5% en el periodo 2004-2050. También se constata una reducción de la población en edad de trabajar (16 a 64) del 21%. Como resultado el ratio de dependencia (población mayor de 64 respecto a la población en edad de trabajar) aumentará del 24,6% al 65,6% situándose muy por encima de la media europea del 51,4%. Como posteriormente veremos existen otras proyecciones que sitúan la tasa de dependencia en unos niveles superiores.

6.- Análisis de Sostenibilidad

En el siguiente sistema de relaciones definimos de manera formal el método de cohortes por componentes:

$$P_{0,t}^s = N_t^s - D_{0,t}^s + M_{0,t}^s$$
$$P_{e,t}^s = P_{e-1,t-1}^s - D_{e,t}^s + M_{e,t}^s \text{ con } e \in \{1, 2, \dots, e_{\max}\}$$

siendo:

P = población
t = tiempo
N = nacimientos
D = defunciones
M = migraciones
e = edad
s = sexo

Una vez definidas las relaciones de población vamos a definir las componentes de fecundidad, mortalidad y migración neta.

$$N_t^s = \sum_e T F_{e,t}^s P_{e,t-1}^s, \text{ con } e \in \{< 15, \dots, 19, \geq 20\}$$
$$D_{e,t}^s = T M_{e,t}(s) P_{e,t-1}^s$$
$$M_{e,t}^s = I_{e,t}(s) - T E_{e,t}(s) P_{e,t-1}^s$$

siendo: T M la tasa de mortalidad, T F la tasa de fecundidad y T E la tasa de emigración.

Para que el sistema de ecuaciones anterior realice las proyecciones de las poblaciones por edad y por sexo se hace necesario conocer los valores futuros de las tasas de fecundidad, de mortalidad y de emigración, así como el número de inmigrantes agrupados por edad y por sexo.

Existen dos fuentes principales de información para obtener estas tasas. La primera se basa en un histórico de las tasas específicas, y la segunda en la información sobre agregados que se obtiene a partir de estas tasas. Respecto a las curvas de

6.- Análisis de Sostenibilidad

mortalidad por edad, Heligman y Pollard (1980) utilizan un método bastante útil para su cálculo.

$$TM_e = A^{(e+B)^C} + D \exp(-E(\ln x - \ln F)^2) + (GH^e)/(1+GH^e)$$

En este método hay 8 parámetros a estimar A..H. Los tres primeros se corresponden con la mortalidad de la niñez. A indica la mortalidad en la edad $e = 1$; B refleja la diferencia de mortalidad entre la edad $e=1$ y $e=0$, y C indica la dinámica de crecimiento/decrecimiento de la mortalidad general en la niñez.

Los parámetros D, E y F están relacionados con la mortalidad de los jóvenes y finalmente, los parámetros G y H están relacionados con la mortalidad en edades maduras o avanzadas. El ajuste de estos parámetros se realiza de forma que las esperanzas de vida sean similares a las proyectadas.

El modelo de Lee y Carter (1992) propone utilizar la dependencia entre las series temporales. Este modelo relaciona las tasas de mortalidad por edad con un único factor no observable:

$$\ln(TM_{e,t}^s) = a_e^s + b_e^s k_t^s + \varepsilon_{e,t}^s$$
$$k_t^s = c + k_{t-1}^s + \eta_t$$

siendo:

a_e^s, b_e^s : dos parámetros que dependen de la edad e .

k_t^s : factor no observable que recoge las características generales de la mortalidad en el año t . Los autores lo denominan índice de mortalidad.

$\varepsilon_{e,t}^s$: es el término de error, recoge las características propias de cada edad e que no son capturadas por el modelo.

El factor k_t sigue un modelo ARIMA (0,1,0) con constante no nula si suponemos que η_t es un ruido blanco. En el modelo de Lee y Carter (1992) es posible encontrar

6.- Análisis de Sostenibilidad

intervalos de predicción de las tasas de mortalidad mediante la relación entre esas tasas y las distribuciones de predicción de los parámetros de la curva de Heligman y Pollard o del factor de mortalidad.

De manera similar al caso de las tasas de mortalidad, se puede desarrollar un modelo factorial para las tasas de fecundidad:

$$TF_{e,t}^s = c_e^s + d_e^s f_t^s + v_{e,t}^s$$

$$f_t^s = f_0 + \phi f_{t-1}^s + v_t + \theta_{t-1}$$

siendo:

c_e^s, d_e^s : dos parámetros que dependen de la edad e .

f_t^s : factor no observable que recoge las características generales de la mortalidad en el año t . Los autores lo denominan índice de fecundidad.

$v_{e,t}^s$: es el término de error, recoge las características propias de cada edad e que no son capturadas por el modelo. El superíndice s hace referencia a la tasa de fecundidad de hijos varones o hembras.

En función de las proyecciones propias que hemos realizado para 2050, en la tabla siguiente vemos los porcentajes respecto al total obtenidos para cada cohorte.

Tabla 6.1.-. Porcentaje de población estimada para 2050 según cohorte. Fuente: Elaboración propia

COHORTE	PORCENTAJE POBLACIÓN
0-14	9,8%
15-24	10,2%
25-49	28,7%
50-67	22,7%
68-79	16,2%
>= 80	12,4%

Destaca una cifra sobre todas, si sumamos los cohortes 65-79 y >=80 el porcentaje de población asciende a 28,6%, lo cual confirma que España en 2050 será uno de los países más envejecidos del mundo. Según estimaciones del Departamento de

6.- Análisis de Sostenibilidad

Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de Naciones Unidas (ONU), en el año 2050 la población mundial superará los 9.000 millones de habitantes, lo que supone un incremento significativo respecto a las actuales cifras.

6.3.- ENVEJECIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

Lo que podemos deducir a partir de estos datos que hemos proyectado, y tal como hemos analizado previamente en la variable de envejecimiento, España experimentará de forma general un crecimiento más adelantado que la media del resto de países europeos. Aunque el fenómeno de envejecimiento se produce de una manera generalizada en el resto de países europeos, en el caso español se acentúa por lo que es necesario estudiar con mayor profundidad sus consecuencias y específicamente, el impacto que ello tiene sobre la sostenibilidad futura del sistema público de pensiones español.

En 2006, la tasa de dependencia de los mayores en la población española fue del 24,3%, es decir, aproximadamente una persona mayor por cada cuatro personas en edad de trabajar. El Banco de España prevé que la tasa de dependencia (el porcentaje de población con más de 65 años) se duplique hasta 2050, lo que generará una excesiva presión al alza sobre el gasto en pensiones y sanidad. Así se asegura en el último boletín del Banco de España del mes de febrero, en el que se explica que el incremento de la tasa de dependencia vendrá motivado por los menores flujos migratorios y por la "contracción" de la población entre 16 y 64 años, según el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Según el estudio "Proyección de la población de España a largo plazo, 2009-2049", que hizo público el Instituto Nacional de Estadística (INE) en Enero de 2010, la tasa de dependencia se elevará hasta el 89,6% en España en 2049, lo que supone casi cuarenta puntos más que el 47,8% respecto al valor de 2009.

Esa tasa de dependencia tan elevada significa que por cada diez personas en edad de trabajar, habrá en España casi nueve personas potencialmente inactivas (menor

6.- Análisis de Sostenibilidad

de 16 años o mayor de 64). En este mismo estudio se constata que la población española mayor de 64 años se habrá duplicado a mediados de este siglo y pasará a representar un tercio del total (31,9%), debido al envejecimiento demográfico.

Estas proyecciones tienen un denominador común y es que la tasa de dependencia va a aumentar en el tiempo, lo que significa un dato negativo para el mercado de trabajo y para el mantenimiento de los mecanismos de protección social, sobre todo, en lo referente al sistema público de pensiones español.

El primer factor de incidencia negativa del envejecimiento sobre la viabilidad del sistema de pensiones, es el incremento que genera sobre la tasa de dependencia. Es decir, el incremento que se genera sobre el ratio entre el número de pensiones (personas mayores de 65 años) y la población en edad de trabajar (los comprendidos entre los 16 y los 64 años). En este sentido, dicha ratio depende tanto de la normativa de acceso a la pensión como de la evolución demográfica. Por lo tanto, los cambios en dicha tasa según la evolución demográfica analizada anteriormente nos indican que en el futuro, habrá menos gente contribuyendo al fondo que se utiliza para pagar a los pensionistas y más gente obteniendo dinero de ese fondo.

Estudios precedentes señalan que la situación empeorará notablemente a partir del año 2025, año en que la generación del “*baby-boom*” empezará a jubilarse, para finalmente oscilar entre el 52,2 y 57,5 por ciento en el escenario del año 2050. Según los datos estadísticos europeos analizados con anterioridad, España se convertirá para el año 2050 en uno de los países europeos con una población más envejecida. Por cada 10 personas en edad de trabajar habrá 6 jubilados, es decir, la tasa de dependencia aumentará hasta un 58,7% en 2050, veinte puntos por encima de la media comunitaria (38%).

6.- Análisis de Sostenibilidad

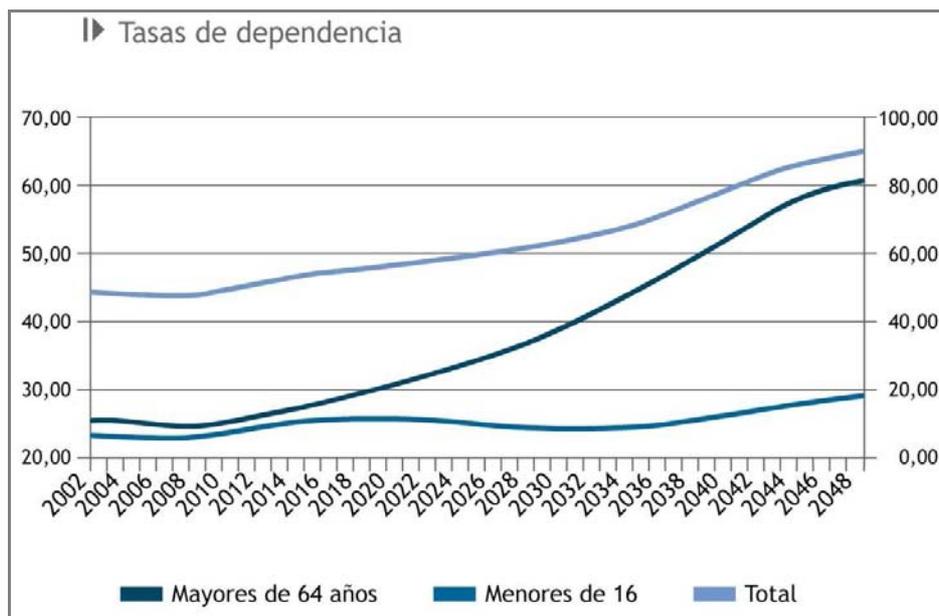


Gráfico 6.2.- Evolución de la tasa de dependencia en España. Elaboración propia a partir de INE. Fuente: Proyecciones a largo plazo, 2009.

Una tasa de dependencia elevada puede ser un dato negativo para el mercado de trabajo y para el mantenimiento de los mecanismos de protección social, sobre todo en el caso de este estudio para el sistema de pensiones. No obstante, el tamaño de la población en edad de trabajar es en términos estrictos sólo un dato demográfico, lo verdaderamente sustantivo es el número de personas activas y aún ocupadas, además, el límite de edad que separa la condición de potencialmente activo o no (los 65 años) es un límite social o cultural, no natural.

La situación es difícilmente reversible en lo que se refiere a la evolución prevista de los indicadores. Los únicos medios para alterar la estructura de edades de la población consisten en hacer crecer notablemente las entradas de población en edad de trabajar, aumentar la fecundidad o los flujos de población extranjera.

En lo referente al mercado de trabajo, refleja la pérdida de importancia de la fuerza de trabajo en el conjunto de la población. No obstante, el tamaño de la población en edad de trabajar es en términos estrictos sólo un dato demográfico, lo verdaderamente importante es el número de personas activas y aún ocupadas, además, el

6.- Análisis de Sostenibilidad

límite de edad que separa la condición de potencialmente activo o no es un límite social o cultural, no natural.

Las predicciones hablan de que en España el tamaño de la población en edad de trabajar empezará a reducirse a finales de la década de 2020; mientras tanto las reservas de mano de obra sin activar son cada vez menores (la tasa de actividad de la población en edad de trabajar en el primer trimestre de 2007 fue del 82,3%) y seguramente más difíciles de ubicar en el mercado (personas jóvenes, mujeres y trabajadores veteranos).

6.3.- INMIGRACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

León (2004) analiza, si la inmigración en España puede solventar los desequilibrios relacionados con el progresivo envejecimiento de la población concluyendo que no negando la importancia de la inmigración en el crecimiento de la población de los países de tradición migratoria, en la actualidad los niveles no son suficientes para que los países desarrollados impidan que el tamaño de la población descienda y el proceso de envejecimiento continúe, por lo que la inmigración, como opción, sólo puede tener un carácter secundario y suplementario.

Collado et al (2004) concluyen que el efecto de la inmigración, para atenuar el problema de sostenibilidad del Estado del Bienestar, es reducido, debido al perfil de bajos ingresos del inmigrante medio, y menor será cuanto menor sea el grado de integración de los hijos de los inmigrantes.

Algunos investigadores como Del Brío y González (2004), tras comprobar que las predicciones sobre la solvencia del sistema de pensiones resultaban ser pesimistas, atribuyeron al flujo de nuevos inmigrantes la capacidad de invertir los resultados anteriores. Para ello presentaron una proyección del gasto en pensiones que concluía que los problemas financieros del sistema de pensiones se difieren a fechas más allá del año 2045. Sin embargo, los autores no tienen en cuenta que, como se recoge en un informe sobre el fenómeno laboral de la inmigración realizado por Carrasco y Ortega

6.- Análisis de Sostenibilidad

(2005), los salarios de los inmigrantes son en término medio y de manera general un 30% inferior al de los españoles.

En la misma línea, de este informe, Feldstein (2006) afirmaba que si llegaran a España otros dos millones de inmigrantes en los siguientes años, la actividad de los trabajadores extranjeros generaría el 6% del PIB. La mitad de esta cantidad iría destinada al propio consumo de los inmigrantes y sus familias, y de la otra mitad restante, un tercio estaría destinado a costear las pensiones y la sanidad de éstos extranjeros. Así, quedaría apenas un 2% que serviría para costear menos del 10% del futuro gasto social (pensiones y sanidad) español.

Autores como Izquierdo y Jimeno (2005), apoyándose en las proyecciones de población que efectuó el INE decían que la inmigración no alteraría la trayectoria prevista a largo plazo de la tasa de dependencia, incluso si la llegada de inmigrantes alcanzara una intensidad tan elevada como la que recogían las proyecciones del INE, debido a que el grueso de las entradas de inmigrantes se concentraba en edades comprendidas entre los 20 y los 40 años. Este segmento de población al envejecer también presionará al alza sobre la tasa de dependencia, uniéndose a esto los cambios lentos producidos en la tasa de fertilidad.

La mayor parte de las investigaciones de carácter teórico en este campo tratan el efecto de la llegada de trabajadores inmigrantes en las prestaciones del sistema de reparto del país de acogida y llegan a la conclusión de la doble repercusión en el sistema de seguridad social. Por un lado aumenta la fuerza de trabajo y, por lo tanto, el número de posibles cotizantes, generando ingresos. Por otro lado, estos nuevos cotizantes adquieren derechos a pensión, lo que aumentará el gasto futuro en pensiones.

En esta línea los autores Conde, Jimeno y Valera (2006) señalan que el aumento de población debido a la inmigración, ayuda en el medio plazo al equilibrio financiero del sistema, por el contrario, a largo plazo, en la medida que los inmigrantes adopten las pautas demográficas de los nativos, la situación revertirá a su estado inicial, ya que la entrada de inmigrantes en edad de trabajar afecta a la sostenibilidad financiera del sistema a corto y medio plazo al retardar la explosión de la tasa de dependencia, sin

6.- Análisis de Sostenibilidad

embargo, al generar derechos a pensiones futuras, traslada el problema financiero a la siguiente generación.

Carrasco, Jimeno y Ortega (2007) analizan como la entrada de inmigrantes en España ha conllevado una disminución muy pequeña de la tasa de empleo de los trabajadores españoles, ya que el inmigrante medio no tiene las mismas características laborales que la población nativa y, por tanto, la inmigración constituye un complemento y no una sustitución.

Jiménez-Ridruejo (2008) señala que el gasto en pensiones por unidad de PIB puede descomponerse en la influencia de cuatro referentes básicos: “La tasa de dependencia” que se define como el cociente entre la población mayor de 65 años y la población en edad de trabajar o población en edades comprendidas entre los 16 y los 65 años. Se trata de un indicador de la magnitud de trabajadores potencialmente sujetos a pensión, en relación con los trabajadores potencialmente activos. El aumento sustancial de esta relación pone en evidencia cambios demográficos, que pueden terminar afectando a la solvencia de un sistema de pensiones de reparto como el sistema español. Los flujos de migración serán menores hasta 2015 y no serán compensados por un aumento de la natalidad, detalla el Banco de España. Mientras, la población entre 16 y 64 años tendrá una tasa de crecimiento anual del -0,75% entre 2030 y 2049.

Mayores valores de la tasa de dependencia determinarían mayores niveles de gasto en pensiones por unidad de PIB; el inverso de “la tasa de empleo”, es decir, el inverso del cociente entre el empleo o la ocupación y la población en edad de trabajar, cuanto mayor sea la tasa de empleo más pequeño será dicho factor y menor será el gasto en pensiones como porcentaje del PIB. De esta forma, el empleo está proyectando influencias positivas, la tasa de empleo está influyendo positivamente sobre el gasto, sobre la relación gasto/PIB, y por lo tanto, está disminuyendo la relación pensiones/PIB.

La teoría económica Borjas (1991 y 1999), identifica la estructura educativa de la población inmigrante como el elemento clave para comprender el impacto de la inmigración sobre los mercados de trabajo de los países de acogida.

6.- Análisis de Sostenibilidad

Borjas (1991) resume la extensa literatura empírica que analiza el impacto de los inmigrantes sobre la tasa de desempleo, todos los trabajos coinciden en afirmar que el impacto de la inmigración sobre la tasa de desempleo es muy débil; “el ratio de pensiones” se configura a partir del cociente entre el número de pensionistas y la población de más de 65 años, un aumento de la proporción de pensionistas respecto a la población jubilada supone una presión adicional en el gasto relativo del sistema de pensiones; y “la tasa de generosidad” es el cociente entre la pensión media y la productividad media del trabajo, está midiendo el esfuerzo de una generación (que trabaja) con relación a la pensión media del pensionista, y no la relación entre las cuotas pagadas por el pensionista y su contraprestación posterior en pensiones.

Jiménez-Ridruejo (2006) señala que bajo un escenario sin inmigración, nuestra longevidad estaría creciendo y nuestra fecundidad estaría cayendo. Con la longevidad creciendo y la fecundidad cayendo, los cuatro cocientes que intervienen en el gasto de pensiones por unidad de PIB se verían afectados: La “tasa de dependencia” habría crecido, el número de personas mayores atendidas por las personas que trabajan se habría elevado, “el inverso de la tasa de empleo” habría seguido una tasa creciente, “el ratio de pensiones” asimismo crecería de forma más moderada que las anteriores y la evolución de “la tasa de generosidad” habría crecido de forma más suave. Como resultado de dicha evolución, los cuatro factores estarían presionando a lo que se podría llamar solvencia del sistema, es decir sobre el gasto por unidad de PIB en pensiones.

Sin embargo, con inmigración lo que ha ocurrido, tal y como analiza el autor Jiménez-Ridruejo (2006), ha afectado sustancialmente a la población entre 15 y 64 años, no sólo ha crecido la población en este cohorte en España sino la edad media de la población ha disminuido, afectando a la fecundidad. La población española no sólo está creciendo a buen ritmo, como resultado del aumento de la población inmigrada, sino que la natalidad, aunque a menor ritmo que otros países europeos, comienzan a repuntar. Por tanto la “tasa de dependencia”, que antes tendía a subir ahora tiende a caer.

En el corto plazo, siendo la tasa de actividad inmigrante mayor que la española, lo razonable es pensar en una evolución muy poco significativa del inverso en la tasa de empleo. Aunque a medida que transcurran los años debería tender a elevarse, al menos

6.- Análisis de Sostenibilidad

durante unas décadas podría estabilizarse e incluso reducirse. El empleo a medio y largo plazo elevará el número de pensionistas, por lo tanto el ratio de pensiones se puede suponer que quede más o menos inalterado. Por otro lado, la inmigración reduce parcialmente los salarios, sobre todo los de los trabajadores con menor nivel de eficiencia, afectando a la pensión media futura y va a afectar a la tasa de generosidad, como también puede influir sobre la productividad. Aunque ambos factores, la pensión media y la productividad se pueden ver afectados, se puede suponer que la tasa de generosidad debería tender a caer.

El autor señala que tres de los factores que antes crecían y dificultaban la financiación del sistema, ahora empiezan a caer o por lo menos equilibran su comportamiento por la vía de la inmigración. Por lo tanto, La vía de la inmigración está ayudando a sostener al sistema de pensiones, y parece razonable pensar que lo pueda seguir haciendo en los próximos años, hasta que los propios inmigrantes se jubilen. Y tal y como indican otros autores en un futuro no muy lejano, los sistemas de pensiones de los países desarrollados basados en el método de reparto podrán ver amenazada su sostenibilidad.

Peláez (2008) concluye en su investigación sobre la evolución del gasto en pensiones en España³¹ que dentro de veinte años, el deterioro de la razón de dependencia será inevitable. Ni la inmigración, ni la recuperación de la natalidad hasta el nivel de reemplazo generacional, ni la mayor o menor mortalidad, conseguirán modificar la estructura por edades vigente. El ratio se duplicará, como poco, y con él, el gasto en pensiones, lo que hará necesario reformas. Debido al incremento del gasto, ninguna de las soluciones propuestas será capaz por sí sola de garantizar el equilibrio financiero del sistema de pensiones. Ni las medidas demográficas conseguirán frenar el envejecimiento de la población, ni las laborales e institucionales compensar el deterioro de la ratio de dependencia. Para que los gastos no superen en exceso a los ingresos habrá que aplicar un conjunto de medidas afín con las capacidades y necesidades de la sociedad española de dentro de veinte años.

³¹ Evolución del gasto en pensiones contributivas en España bajo distintos escenarios demográficos (2007-2050). Peláez (2008)

6.4.- PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD

La tasa de generosidad, definida como el cociente entre la pensión media y la productividad media del trabajo, descansa en las estimaciones realizadas por la Secretaría de Estado de la Seguridad Social³² en torno a las pensiones medias, y en la previsión sobre la evolución de la productividad estimada por economistas expertos³³.

En base a la evolución estimada de la productividad se calcularía el cuarto y último de los ratios, que es el de **pensión media/productividad** estimada. La mayoría de las estimaciones vistas y de los estudios económicos precedentes, indican un crecimiento no muy significativo en la productividad, pero que influye y determina la evolución del gasto en pensiones.

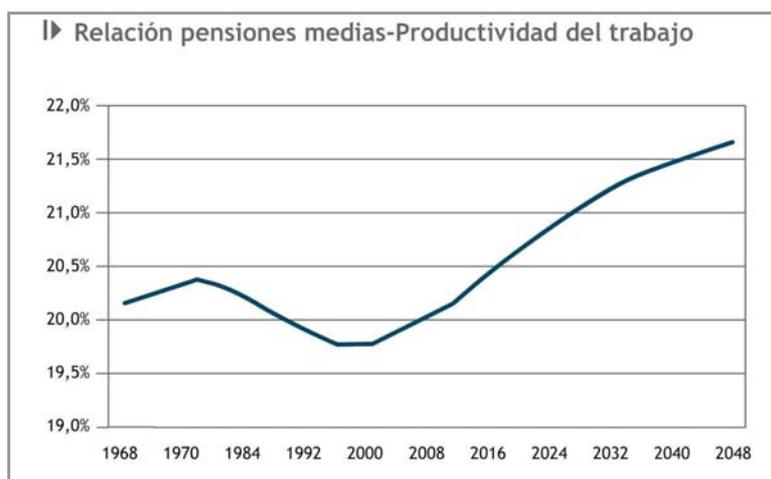


Gráfico 6.3.- Evolución del ratio Pensión media/Productividad del Trabajo en España. Elaboración propia a partir de Jiménez-Ridruejo (2008)

El ratio entre pensión y productividad media (PIB por ocupado) depende de las normas de cálculo de las pensiones y la evolución de la productividad. Siendo un indicador del grado de generosidad del sistema. Las pensiones contributivas se calculan sobre la base de una complicada función que depende del historial laboral de los trabajadores, donde la productividad se traslada indirectamente a las pensiones, en la

32 Los datos sobre las pensiones medias están extraídos de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social (www.seg-social.es).

33 Nos basamos en estudios precedentes Jiménez-Ridruejo (2006, 2009).

6.- Análisis de Sostenibilidad

medida que generan ganancias salariales. Por este motivo la pensión media y la productividad media son dependientes.

Para medir la productividad, suele utilizarse la productividad de un trabajador a tiempo completo³⁴. En principio habría que desligar dos efectos relacionados con la productividad. El primero un efecto de impacto inmediato de signo negativo, pues al aumentar la productividad por la definición del ratio éste disminuye inmediatamente. Un segundo efecto derivado ya que se puede comprobar que, cuando la productividad se estanca, el ratio se dispara porque la pensión media sigue creciendo, reflejando los incrementos de productividad que se habían producido con anterioridad. La productividad media del trabajo se calcula a partir de un modelo muy elaborado y estimado previamente. Uno de los principales determinantes va a ser la edad media de la población, suponemos que los jóvenes son más eficientes que los mayores. Otro factor determinante del curso de la productividad es el capital humano. A partir de una estimación tal de la evolución proyectada de la productividad media en el período estudiado, se multiplica el empleo (afectado por la procedencia de los inmigrantes y sus niveles de formación) por la productividad media obteniendo una estimación del PIB a precios constantes.



Gráfico 6.4.-. Evolución de la Productividad del Trabajo en España. Elaboración propia a partir de Jiménez-Ridruejo (2008)

³⁴ El número de trabajadores equivalentes a tiempo completo de la base de datos AMECO (http://ec.europa.eu/economy_finance/index_es.htm)

6.- Análisis de Sostenibilidad

El segundo componente del ratio es más difícil de medir, y consiste en que el aumento actual de la productividad tendrá un reflejo de signo positivo en las pensiones de los trabajadores que se jubilen más adelante, puesto que sus pensiones dependerán de sus salarios y éstos dependen de la productividad. Este efecto también implica que la pensión media depende positivamente de las productividades registradas en el pasado, no solo porque la pensión de jubilación se calcula como la media de las últimas rentas salariales, sino porque la pensión media de un año es el resultado de las pensiones que cobran en ese año trabajadores jubilados ese año y anteriores. Una forma de recoger este efecto es calcular la media de la productividad en los quince años anteriores al año t y comprobar su relación con la pensión media en t .

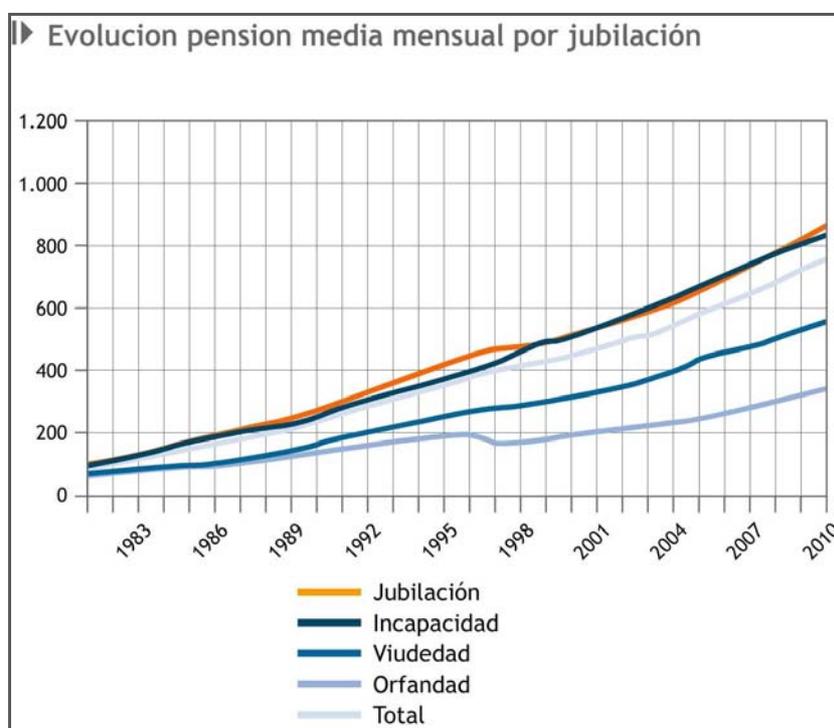


Gráfico 6.4.- Evolución de la pensión media mensual por jubilación. Elaboración propia a partir del Informe Económico-Financiero de la Seguridad Social³⁵ (2011)

³⁵ Disponible en:

<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/143869.pdf>

6.5.- EMPLEO Y SOSTENIBILIDAD

El comportamiento de los presupuestos de la Seguridad Social, hay que situarlo también en la interrelación de las principales variables macroeconómicas de la economía medida en términos de PIB y el empleo, factores que influyen en los resultados del Sistema de Seguridad Social.

La evolución de las cifras que corresponden a cada uno de esos factores se representa en el siguiente gráfico, en el que se aprecia la evolución del superávit del sistema de la Seguridad Social, y como se mantiene dicho superávit en el periodo 2008-2011 a pesar de la caída del empleo y del crecimiento económico.

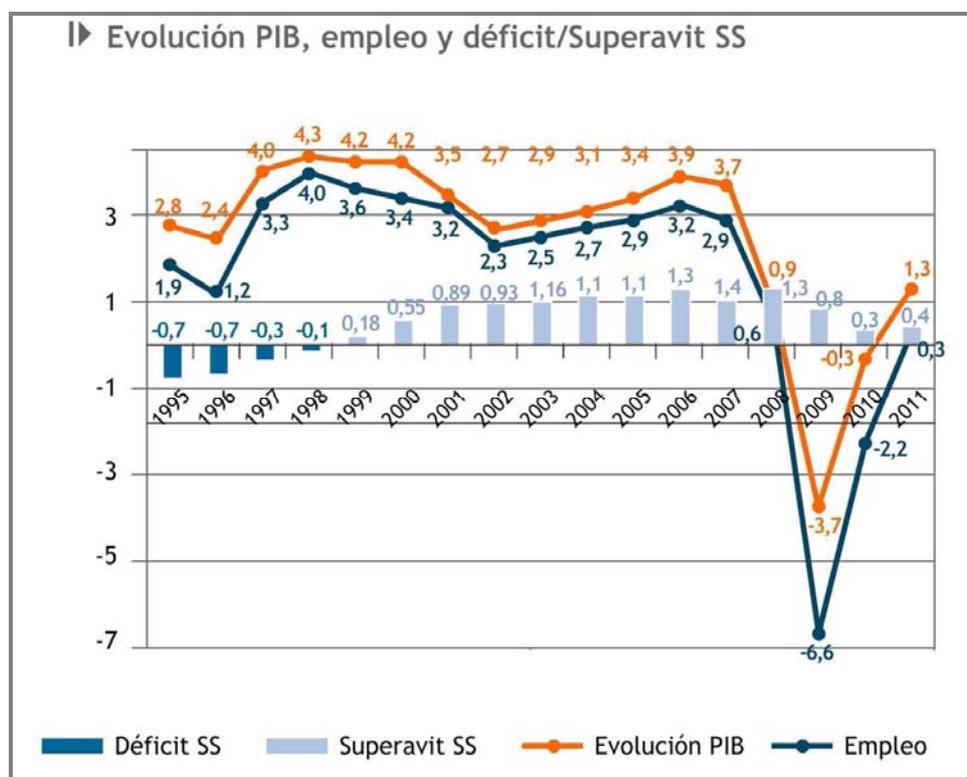


Gráfico 6.5.- Evolución PIB, empleo y déficit/superávit ss (2011). Fuente: Informe Económico Financiero a los Presupuestos de la Seguridad Social de 2011 Ministerio de Trabajo (2011).

La Seguridad Social ha tenido superávit continuos superiores al 1% del PIB hasta alcanzar el 1,4% del PIB en 2007, coincidiendo con el periodo económico favorable y de crecimiento de empleo. Incluso, en 2008, año en el que la economía creció un 0,9% y el empleo se redujo hasta el -0,6% el superávit de la Seguridad Social fue del 1,3% del PIB, cifra superior a la presupuestada. En el 2009 con un PIB del -

6.- Análisis de Sostenibilidad

3,7% y una reducción del empleo hasta el -6,6%, la Seguridad Social presenta un superávit del 0,8% del PIB

El gasto en pensiones contributivas expresado como porcentaje del PIB se incrementa cuando lo hace la ratio de dependencia, la tasa de cobertura o la pensión media; y se reduce si lo que aumenta es la tasa de empleo o la productividad del trabajo.

Tal y como señala el autor Peláez (2008), si estas medidas se agrupan según sus características, el gasto en pensiones se puede expresar como el producto de tres factores: demográfico, laboral e institucional. Centrándonos en el factor laboral, se encarga de incorporar al análisis la información relativa al porcentaje de población en edad de trabajar que efectivamente dispone de empleo.

Peláez (2008) para proyectar el gasto en pensiones hasta el año 2050, establece hipótesis, citadas en la siguiente tabla, sobre la evolución futura de cada uno de los factores anteriormente citados.

Tabla 5.6.- Hipótesis sobre los valores de las principales variables demográficas en el año 2050. Fuente. Peláez (2008)

	Mortalidad baja	Mortalidad alta
Esperanza de vida masculina	85,38 (Guijarro y Peláez, 2008)	80,73 (INE, 2005:escenario 2)
Esperanza de vida femenina	91,97 (Guijarro y Peláez, 2008)	86,10 (INE, 2005:escenario 2)
	Natalidad baja	Natalidad alta
Número medio de hijos por mujer	1,53 (INE, 2005:escenario 2)	1,99 (INE, 2005:escenario 2)
	Inmigración baja	Inmigración alta
Entradas netas del extranjero	101.600 (INE, 2005:escenario 2)	246.159 (INE, 2005:escenario 2)

La evolución del factor laboral parece que puede ayudar a compensar el efecto expansivo de la ratio de dependencia sobre el gasto en pensiones. Atendiendo a los escenarios demográficos planteados por Peláez (2008), en el futuro, es probable que se alcance una situación de escasez de mano de obra. A medida que las generaciones menos numerosas nacidas durante la democracia se vayan incorporando al mercado

6.- Análisis de Sostenibilidad

laboral y las más numerosas, las del baby boom, lo vayan abandonando, la oferta de trabajo tenderá a reducirse, mientras que la demanda seguirá aumentando, puesto que el tamaño de la población no se reducirá y el número de consumidores tampoco.

La mayoría de los estudios que analizan la evolución del gasto en pensiones suponen que la tasa de empleo va a converger hacia un valor próximo al 70%, que es el objetivo que se estableció en el Consejo Europeo celebrado en Lisboa en marzo de 2000. Jimeno (2000a y 2002a), Alonso y Herce (2003), Balmaseda y Tello (2003), Conde-Ruiz y Alonso (2004), MTAS (2005), Comité de Política Económica (2006) o Jiménez-Ridruejo et al. (2007 y 2008), entre otros, señalan un incremento progresivo de la tasa de empleo desde el valor observado en el momento de la elaboración de sus investigaciones hasta estabilizarla entorno al 70% en el medio y largo plazo.

Las proyecciones de población de Eurostat para España suponen un crecimiento de la población total en un 1,5% en el periodo 2004-2050 junto con una reducción de la población en edad de trabajar (16 a 64) del 21%. Como resultado el ratio de dependencia (población mayor de 64 respecto a la población en edad de trabajar) aumentará del 24,6% al 65,6% situándose muy por encima de la media europea del 51,4%. La tasa de empleo se espera que vaya aumentando (sobre todo la de las mujeres y la de la población mayor de 55 años) hasta los objetivos marcados en la Agenda de Lisboa, en torno al 2018. El aumento de la tasa de empleo podrá compensar la caída de población en edad de trabajar hasta el 2020, pero no será suficiente a partir de ese año, con lo que el empleo total empezará a descender hasta el final de horizonte de la proyección.

6.- Análisis de Sostenibilidad

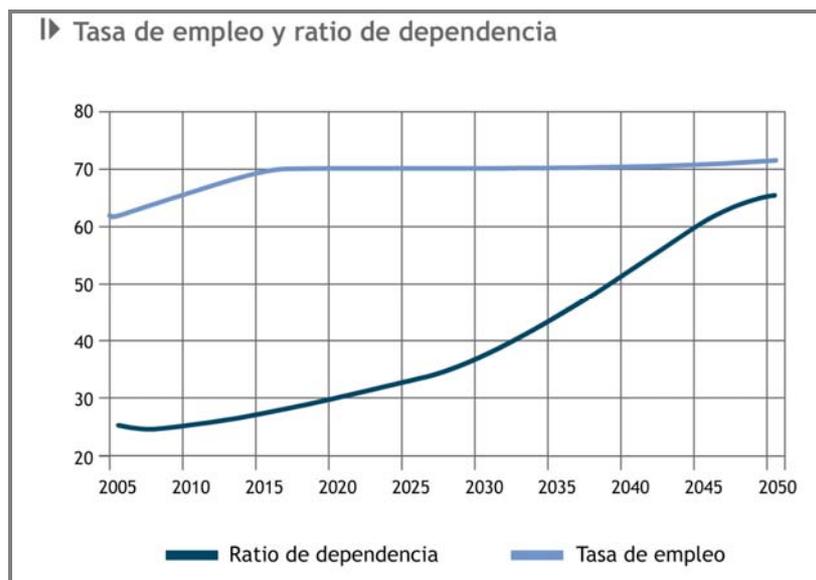


Gráfico 6.6.- Tasa de empleo y ratio de dependencia Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2004)

La evolución conjunta del empleo y de la productividad implica unas tasas de crecimiento del PIB potencial decrecientes desde el 3% actual hasta el 0,4% en 2040 con una pequeña recuperación posterior en la última década del periodo hasta terminar en un 1% anual.



Gráfico 6.7.- Crecimiento del empleo y la productividad. Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2004)

La propuesta de reforma consensuada por el Gobierno y los agentes sociales (ASE, 2011) contempla tres medidas centrales que comenzarán a implementarse en 2013: la elevación de la edad de jubilación de 65 a 67 años, la ampliación del período de

6.- Análisis de Sostenibilidad

cómputo de la pensión de 15 a 25 años y el aumento desde 35 hasta 37 del número de años de cotización exigidos para alcanzar el 100% de la base reguladora³⁶.

Además del factor de sostenibilidad, esto es, la introducción de una evaluación quinquenal del sistema que iría acompañada de las correcciones paramétricas que puedan ser necesarias para garantizar la sostenibilidad del mismo.

Los autores De la Fuente y Domenech (2011) analizan en su investigación la evolución del empleo, la productividad y la demografía, con las reformas propuestas y concluyen que tendrán un impacto apreciable sobre el gasto en pensiones, con un ahorro que ascenderá a dos puntos de PIB al final del período transitorio en 2027 y podría acercarse a los cuatro puntos a mediados de siglo. En este escenario, la reforma consigue estabilizar el gasto en pensiones como fracción del PIB durante el período transitorio. En ausencia de reformas adicionales, sin embargo, los autores concluyen que se prevé que el gasto aumente rápidamente a partir de 2030 hasta situarse en torno al 15% del PIB en 2050, lo que generaría un nivel de déficit difícilmente sostenible.

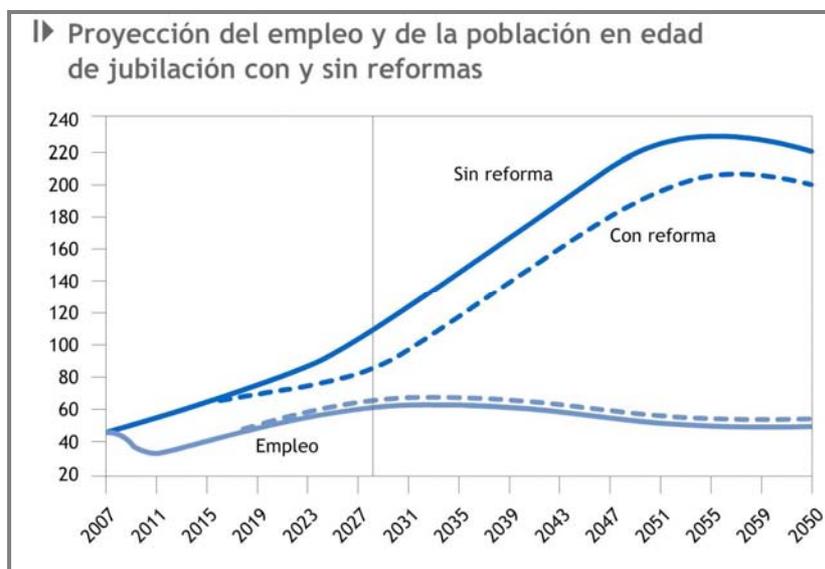


Gráfico 6.8- Proyección del empleo y de la población en edad de jubilación con y sin reformas (2007 = 100).
Elaboración propia a partir de De la Fuente y Domémech (2011)

³⁶ la propuesta contempla excepciones a algunas de estas normas, tales como la posibilidad de mantener la jubilación a los 65 años para las carreras largas de cotización (de al menos 38.5 años) y para los trabajadores que efectúan tareas de especial riesgo o penosidad, e incluye medidas adicionales que afectan entre otras cosas a la edad mínima de jubilación y a los incentivos para posponerla.

6.6.- PROYECCIÓN DEL GASTO EN PENSIONES

La siguiente fórmula nos va a servir para medir la sostenibilidad del sistema público de pensiones en 2050, en el cual tenemos seis incógnitas. Las incógnitas que hacen referencia a la población las hemos obtenido del punto 2, a través de la proyección de población realizada.

$$\frac{\text{Gastos}}{\text{Ingresos}} = \frac{(\text{pensión media}) \times (\text{n}^\circ \text{ pensiones})}{(\text{cotización media}) \times (\text{n}^\circ \text{ cotizantes})}$$
$$= \frac{\text{n}^\circ \text{ pensiones}}{\text{población en edad de trabajar}} \times \frac{\text{población en edad de trabajar}}{\text{n}^\circ \text{ cotizantes}} \times \frac{\text{pensión media}}{\text{cotización media}}$$

El gasto en pensiones contributivas expresado como porcentaje del PIB (ingresos) se incrementa cuando lo hace el ratio de dependencia, la tasa de cobertura o la pensión media. Se reduce si lo que aumenta es la tasa de empleo o la productividad del trabajo. No obstante, dado que las distintas componentes están interrelacionadas, esto no son más que los efectos a corto plazo. En el largo plazo, el aumento de la tasa de empleo puede aumentar el número de personas con derecho a percibir una pensión, aumentando la tasa de cobertura y, en consecuencia, el gasto. Del mismo modo, el crecimiento de la productividad puede provocar un alza de la pensión media vía salarios que contrarreste su efecto directo. Por tanto, el gasto en pensiones tiene en cuenta 3 factores como son el demográfico, laboral e institucional.

La utilización de un esquema multiplicativo y de un número reducido de variables ampliamente conocidas permite elaborar de forma sencilla los distintos escenarios, combinando así las hipótesis más relevantes sobre la evolución de cada factor, lo que facilita el estudio de los casos y de la efectividad de las diferentes medidas que se proponen para afrontar las necesidades financieras del sistema de pensiones.

Los estudios sobre el impacto presupuestario derivado del envejecimiento de la población se basan, además de en proyecciones demográficas, en escenarios macroeconómicos a largo plazo, los cuales se han ido viendo en los capítulos anteriores.

En la siguiente tabla mostramos un resumen de los escenarios macroeconómicos realizados por la Unión Europea a largo plazo.

6.- Análisis de Sostenibilidad

Tabla 6.3.- Escenario macroeconómico de largo plazo. Fuente: Comisión Europea y CPE 2010.

	2020	2030	2040	2050	2060
PIB	3,4	1,8	0,9	1,1	1,6
Factor trabajo (horas)	0,8	-0,1	-0,8	-0,6	-0,1
Empleo (15-64)	0,8	-0,1	-0,9	-0,5	-0,1
Productividad por hora trabajada	2,7	1,9	1,7	1,7	1,7
Productividad total de los factores (PTF)	1,7	1,3	1,1	1,1	1,1
PIB per cápita	2,9	1,7	0,8	1,2	1,9
Población en edad de trabajar (15-64)	0,4	-0,3	-0,9	-0,5	-0,1
Tasa de participación (15-64)	75,7	76,4	77,2	77,6	77,3
Tasa de empleo (15-64)	71,0	71,6	72,4	72,8	72,5
Tasa de paro (15-64)	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2

De los datos que hemos obtenido en el primer epígrafe, podemos rellenar las primeras filas de la siguiente tabla.

Tabla 6.4.- Relación gasto estimado en pensiones / PIB (Elaboración propia)

	2050
Pob>66/Pob 15-66	0,472
Pob 15-66/Empleo	1,425
Pensionistas/Pob>66	0,735
Pensión media/PMel	0,228
Pensiones/PIB	15,335%

Por tanto el ratio que hemos estimado es del 15,33% Pensiones/PIB, el cual está en consonancia con otros informes como el realizado por ECOFIN que para el año 2050 lo sitúa en el 15,7%, tal como se observa en la siguiente tabla. Los datos que hemos

6.- Análisis de Sostenibilidad

obtenido también están en la línea del Informe de Pensiones de la Unión Europea 2009, que proyectaba que el gasto en pensiones en España crecería por encima del 15% del PIB en 2050.

En el documento de Trabajo del Fondo Monetario Internacional (FMI) titulado "Abordando el Envejecimiento en España: Normas de Jubilación e Incentivos", realizado en mayo de 2007, y del que son autores Alexander W. Hoffmaister, Mario Catalán y Jaime Guajardo, el coste de las pensiones en España en 2050 pasaría a 16,1%, con lo que el gasto en pensiones absorbería a mitad del siglo XXI casi un cuarto de la riqueza anual, el 24,7% del PIB.

Ello viene derivado del envejecimiento de la población y la consiguiente escasez de mano de obra, lo que provocará que los salarios y las prestaciones calculadas en función de ellos aumenten por encima de ese nivel. Esos 16,1 puntos de PIB se repartirían de la siguiente manera: 8,6 puntos atribuibles al envejecimiento demográfico, 4,5 al declive de la producción por habitante y 3 al incremento medio de las pensiones.

En el estudio titulado la reforma de las pensiones ante la revisión del Pacto de Toledo elaborado por Herce y Meseguer publicado por La Caixa (2000), la previsión de gasto en pensiones para 2050 era del 13,4% del PIB. Un estudio realizado por Jimeno y editado por FEDEA (2000), prevé un gasto en pensiones que en 2050 oscila entre el 16,8% y el 32% del PIB dependiendo de la evolución de la productividad.

En la siguiente tabla podemos ver el mismo ratio que hemos calculado para la proyección realizada por ECOFIN.

Tabla 6.5.- Gasto en pensiones (% del PIB) Fuente: ECOFIN

	2004	2010	2020	2030	2040	2050
Seguridad Social	7,7	8,1	8,5	11,0	14,4	15,2
MUFACE	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,5
Total	8,6	8,9	9,3	11,8	15,1	15,7

6.- Análisis de Sostenibilidad

En un estudio realizado por Borondo (2006) para determinar la sostenibilidad futura se constata que como consecuencia de la disminución de la población en edad laboral el empleo disminuirá a partir del 2017, a pesar del aumento de las tasas de empleo masculina y sobre todo femenina. La caída del empleo junto con un crecimiento de la productividad similar al registrado como media en las últimas décadas implica un crecimiento potencial del PIB del 1,2% anual a partir de 2030. Si las tasas de empleo o la productividad no aumentaran lo previsto el crecimiento potencial sería menor y el impacto de las pensiones mayor.

Para el conjunto de la UE se espera un aumento de 2,2 puntos porcentuales (pp) en el peso de las pensiones sobre el PIB.

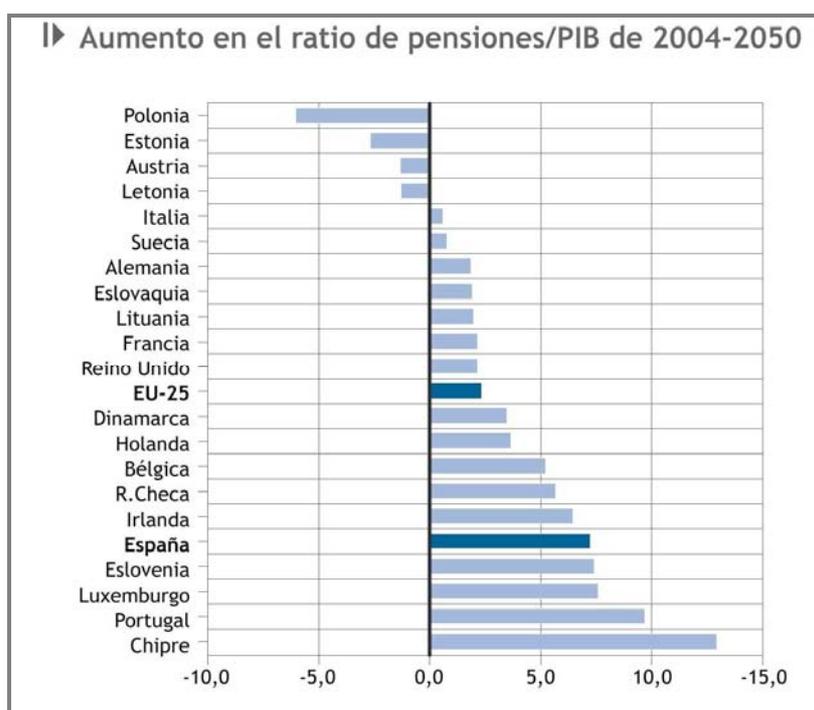


Gráfico 5.17.- Aumento en el ratio de pensiones/PIB de 2004-2050. Elaboración propia a partir de Borondo (2006).

En un informe realizado por el grupo asegurador AVIVA (www.aviva.com), se muestra que el déficit en el gasto por pensiones de los ciudadanos que se jubilen en los próximos 40 años es de 1,9 billones de euros para el 2011. Este estudio señala que los ciudadanos españoles deberíamos ahorrar en 2011 unos 170.000 millones de euros más para poder mantener un nivel de vida similar después de la jubilación. Utilizando el

6.- Análisis de Sostenibilidad

promedio basado en el número de millones de adultos que se estima que se jubilen entre 2011 y 2051, se obtiene una media anual de 7.000 euros por persona.

El valor del déficit calculado se eleva a un 18% del PIB anual, lo que sitúa a España como uno de los países con mayores problemas en Europa.

Tabla 6.6.- Déficit en las pensiones de las personas que se jubilen entre 2011 y 2051. Fuente: Aviva (2010)

País	Déficit anual en pensiones por persona (€000s)	Déficit anual en pensiones por país (€miles de millones)	Porcentaje PIB por país
Reino Unido	12,3	379	26%
Alemania	11,6	468,8	24%
Irlanda	9,1	20,2	17%
Francia	7,9	243,5	17%
España	7,0	170,5	18%
Rusia	5,8	401,7	27%
República Checa	4,6	25,3	14%
Rumania	3,7	40,2	23%
Polonia	3,4	68,8	14%
Italia	3,1	97,6	8%
Lituania	3,0	5	13%
Turquía	2,4	91	14%
Hungría	1,9	9,5	7%

Tal como se ve en la tabla anterior, existen países como Alemania, Rusia, Reino Unido y Francia en los que el déficit es aún mayor.

Capítulo 7: CONCLUSIONES

7.1.- CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

El envejecimiento de la población es un proceso inevitable e irreversible en todas las sociedades, teniendo mayor impacto en aquellas que económicamente están más avanzadas. Como hemos analizado en el capítulo dedicado a la variable *Envejecimiento*, es una consecuencia natural de la transición demográfica, que alude al paso de un régimen demográfico de alta mortalidad y alta natalidad a otro de baja mortalidad y baja natalidad.

Según el informe “*Envejecimiento de la población 2009*”, publicado en enero de 2010 por las Naciones Unidas, detalla cuatro conclusiones principales:

1. **El envejecimiento de la población *no tiene precedentes*.** Se trata de un proceso sin comparación en la historia de la humanidad. La población envejece cuando aumenta la proporción de personas de la tercera edad (es decir, los mayores de 60 años o más), se acompaña de reducciones en la proporción de niños (personas menores de 15 años) y por la disminución en la proporción de personas en edad de trabajar (15 a 59). A nivel mundial, el número de personas de la tercera edad se espera que supere el número de niños por primera vez en 2045.

2. **El envejecimiento de la población *es generalizado y universal*.** Ya que afecta prácticamente a todos los países del mundo. La desaceleración resultante en el crecimiento del número de niños junto con el aumento constante del número de personas mayores tiene una directa influencia en la justicia, tanto intergeneracional como intrageneracional y la solidaridad, que son los cimientos de la sociedad.

3. **El envejecimiento de la población *es profundo y tiene importantes consecuencias y repercusiones para todas las facetas de la vida humana*.** En el ámbito

7.- Conclusiones

económico, el envejecimiento de la población tendrá un impacto en el crecimiento económico, el ahorro, la inversión, el consumo, los mercados de trabajo, las pensiones, los impuestos y las transferencias intergeneracionales. En el ámbito social, el envejecimiento de la población influye en la composición familiar y vital, la demanda de vivienda, las tendencias de la migración, la epidemiología y la necesidad de servicios de salud. En lo político, el envejecimiento de la población puede alterar los patrones de voto y la representación política.

4. **El envejecimiento de la población es permanente.** Como hemos visto desde 1950, la proporción de personas mayores ha aumentado constantemente, pasando del 8% en 1950 al 11% en 2009, y se espera que alcance el 22% en 2050. Mientras la mortalidad en la vejez siga disminuyendo y la fertilidad siga siendo baja, la proporción de personas de la tercera edad seguirá aumentando.

Como se ha analizado anteriormente, el descenso de la mortalidad y de la fecundidad conlleva necesariamente un aumento progresivo del segmento de población mayor con respecto al segmento de población joven. En España, ambos procesos han comenzado más tarde, en términos históricos, que en otros países de nuestro entorno, pero el avance ha sido más rápido. Con respecto a la longevidad, la esperanza de vida al nacer se ha duplicado a lo largo del siglo XX, pasando de 34,8 años en 1900 hasta los 81,2 años en 2011 (78,2 los hombres y 84,3 las mujeres), situándose ligeramente por encima de la media de la UE-27. La contrapartida de este crecimiento sostenido de la esperanza de vida al nacer es, como venimos anunciando, el continuo envejecimiento de la población española.

7.- Conclusiones

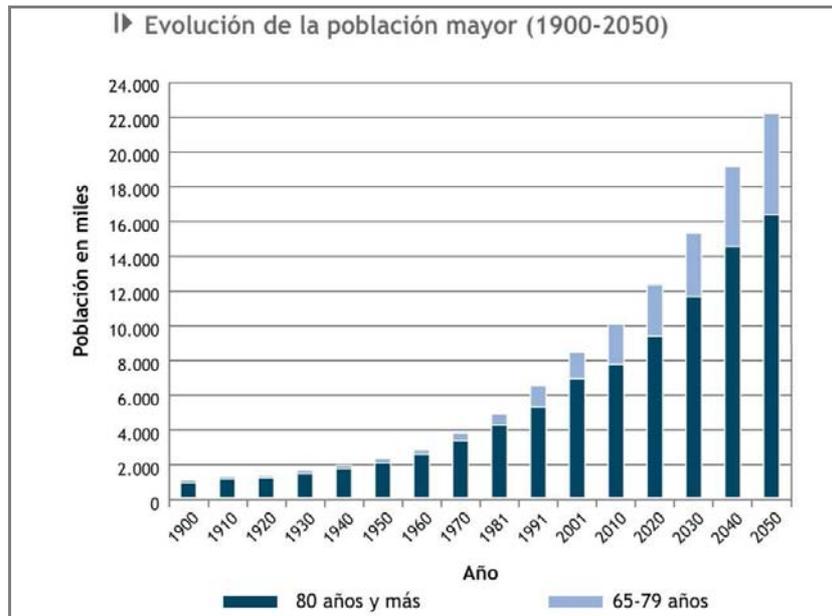


Gráfico - Evolución de la población mayor en España (1900-2050). Elaboración propia (INE, 2010).

Con respecto a la fecundidad, el número de hijos por mujer descendió de 2,8 en 1975 a 1,15 en 1998, para después experimentar un ligero ascenso hasta 1,4 en 2009, aunque todavía se sitúa por debajo de la media europea.

La fecundidad y la mortalidad determinan el tamaño de las cohortes o generaciones, que a su vez configuran la evolución de la estructura de edad a medida que pasa el tiempo. Si comparamos la pirámide de población de 2010 y la pirámide proyectada para 2049 por el Instituto Nacional de Estadística, observamos claramente cómo el tramo central se estrecha y la cúspide se ensancha. Durante este período (2010-2049), el INE estima que el porcentaje de personas mayores de 65 años aumentará de 16,8% a 31,9% y el porcentaje de mayores de 80 años pasará de 4,9% a 11,8%. El peso relativo de la población en edad de trabajar (16-64 años), en cambio, se reducirá del 67,3% al 52,7%.

7.- Conclusiones

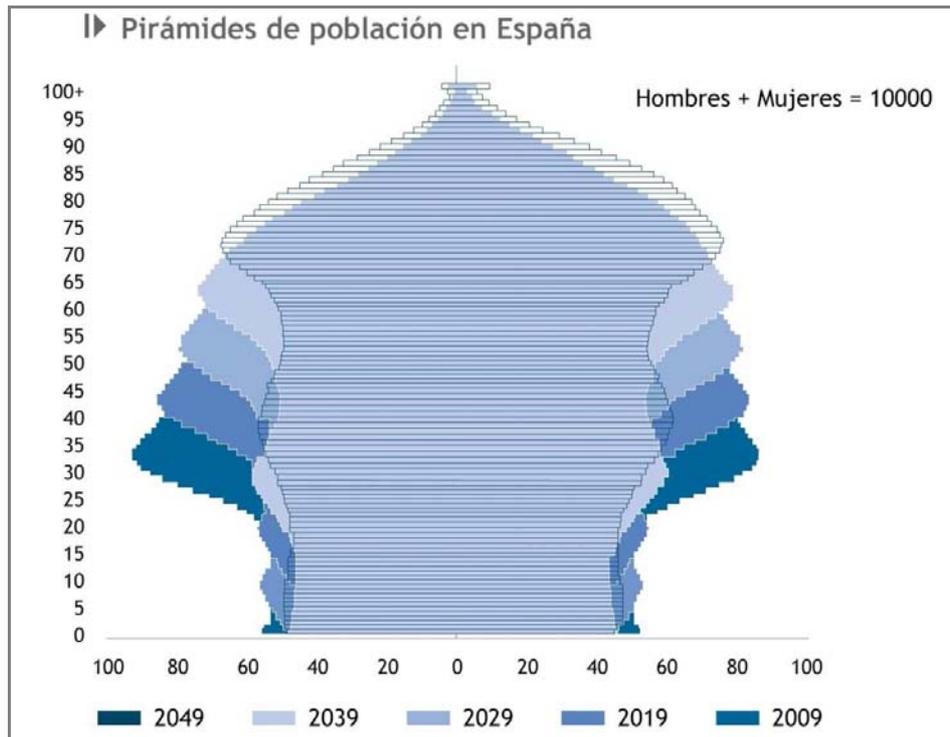


Gráfico.- Pirámides de población en España. Elaboración propia a partir de INE (Proyecciones a largo plazo, 2009).

El escenario demográfico al que llegaremos dentro de tan solo 40 años, si se mantienen las tendencias actuales, despierta obviamente preocupación, dado que el sistema de bienestar está estructurado sobre la base de solidaridad intergeneracional, y la relación numérica entre cotizantes y receptores de prestaciones es un elemento clave en su sostenibilidad. Aunque la viabilidad financiera del sistema de protección social depende de múltiples factores, como la edad de entrada y salida del mercado de trabajo, la tasa de actividad laboral femenina, la tasa de desempleo, el peso de la economía informal, la productividad y la cualificación profesional de la población activa, el envejecimiento demográfico va a condicionar fuertemente la organización social futura. Dado que estamos en un momento crucial a la hora de diseñar y consensuar las políticas y reformas que garanticen la sostenibilidad del sistema de bienestar, resulta pertinente evaluar el papel potencial de la inmigración en este proceso.

El sistema demográfico de la mayoría de los países europeos ha experimentado desde hace varias décadas una profunda transformación caracterizada por el aumento de

7.- Conclusiones

la esperanza de vida, la drástica reducción de la tasa de fecundidad, y el incremento de los flujos migratorios internacionales.

La llegada aproximada de 6 millones de inmigrantes desde el comienzo del presente siglo ha tenido un impacto visible en la estructura de edad de la población. Según la Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007, la edad media de llegada de extranjeros no europeos durante el periodo 2002-2007 fue de 29 años (INE, 2009). La pirámide de población del gráfico confirma que aproximadamente dos tercios de los inmigrantes están concentrados en las edades de 20 a 50 años, coincidiendo parcialmente con las generaciones autóctonas del baby-boom, que actualmente se sitúan en la franja de edad de 30 a 50 años.

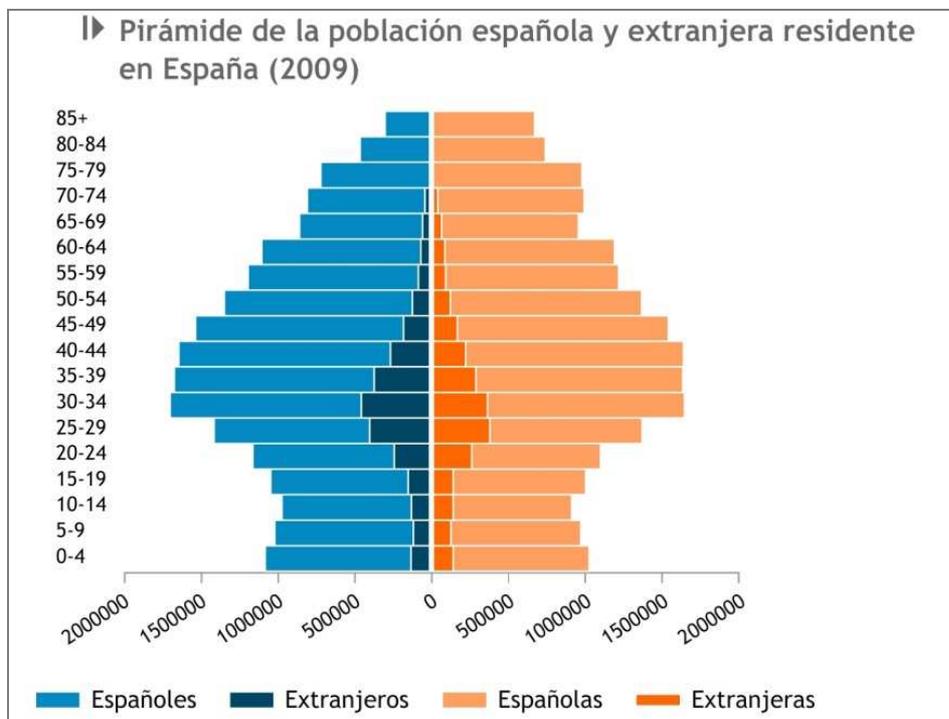


Gráfico. Pirámide de la población española y extranjera residente en España. Elaboración propia. Datos a partir del INE. Padrón 2009

Esta expansión de la población activa supone por un lado una oportunidad para el sistema de seguridad social, suponiendo plena actividad laboral, condición que no se cumple con la actual crisis económica. Sin embargo, en el año 2040, la mayoría de las cohortes del baby boom y una buena parte de los inmigrantes hoy laboralmente activos habrán traspasado la barrera de la jubilación. Se acentuará entonces la asimetría entre el

7.- Conclusiones

número de personas jubiladas y el número de personas de 30 a 50 años, el tramo de edad de más alta actividad laboral, que ocuparán las cohortes del baby bust, personas nacidas en 1990-2010, un período de muy baja fecundidad (1,2-1,5 hijos).

Y así como el tamaño de las cohortes del baby boom supuso una presión para el sistema educativo en el pasado y para el mercado de trabajo hasta muy recientemente, también supondrá un elemento de presión para el sistema de pensiones y de salud dentro de unas décadas. La población inmigrante actual ampliará el tamaño de estas cohortes, cuando éstas se sitúen en el tramo de jubilación. No obstante, el tamaño de las cohortes del baby bust también podría verse incrementado por los flujos inmigratorios futuros.

Por lo tanto podríamos decir que la inmigración presenta aspectos positivos como consecuencia de la aportación de más fuerza de trabajo y de los efectos de la misma sobre la economía. Además, en términos de balanza temporal inmediata, la inmigración aporta más que recibe del Estado. También ha flexibilizado el mercado laboral y ha permitido que la mano de obra femenina autóctona salga con más facilidad al mercado de trabajo, al poder contratar trabajo de sustitución.

Sin embargo, su contribución a la mejora de la renta per cápita es modesta –no así al PIB-, la balanza fiscal se debe hacer en términos de cálculo intemporal si no se quiere uno de los principales problemas: las futuras pensiones de jubilación que recibirán, y sus efectos sobre la productividad y el modelo económico al realizar las actividades de bajos salarios.

Por lo tanto, los flujos migratorios a España no son la solución a los problemas que causa el envejecimiento de la población al sistema de pensiones español. Los resultados obtenidos de la revisión de la literatura permiten predecir que el sistema entrará en déficit en el decenio de 2030. Si el grado de “asimilación salarial” de la población inmigrante se mantiene constante en los valores actuales, el déficit será mayor y ocurrirá antes. Para solucionarlo habrá que poner en práctica un conjunto de reformas que eviten los efectos sociales adversos, causados por unas prestaciones menos generosas y los efectos económicos, causados por una tasa de cotización más elevada.

Sin embargo, la inmigración no es irrelevante a la hora de afrontar las consecuencias del mismo. La mayoría de los estudios recomiendan un conjunto de

7.- Conclusiones

políticas que incentiven la fecundidad, mejorando la conciliación de la vida laboral y familiar y participación laboral de jóvenes, mujeres y adultos mayores, aumentando la capacidad productiva de la población activa, al invertir más en educación y logrando un flujo sostenido de inmigración para garantizar la sostenibilidad del sistema actual de pensiones y protección social.

Se puede comprobar que, en ausencia de inmigración, España habría perdido en 2060 casi un 20% de la población con la que contaba en 2008, mientras que en presencia de inmigración – se asume un promedio de aproximadamente 225.000 entradas anuales– la población aumentaría un 15% respecto al nivel actual. En relación a la estructura de edad, un indicador relevante es el ratio de dependencia por sus repercusiones económicas y en los cambios intergeneracionales.

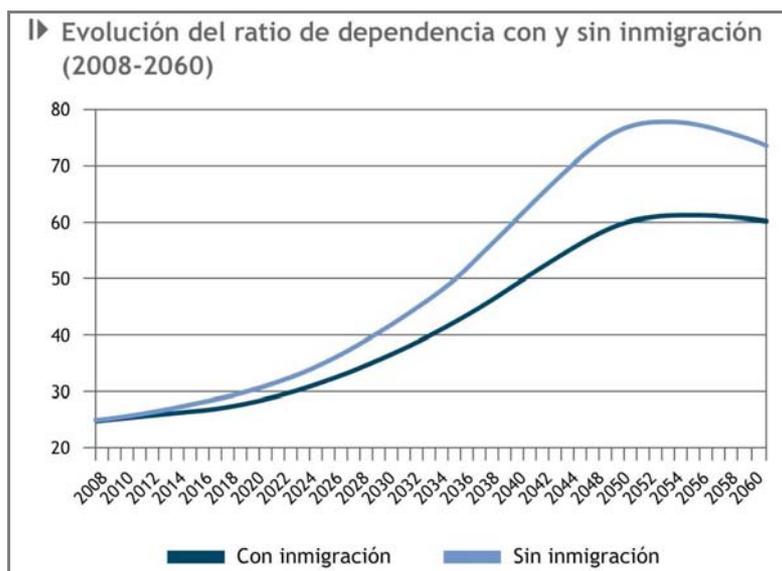


Gráfico.- Evolución del ratio de dependencia (65+/16-64) en dos escenarios con y sin inmigración, 2008-2060. Fuente: Eurostat, EUROPOP2008 convergence scenario³⁷.

De acuerdo a las simulaciones de EUROSTAT para el período de 2008-2060, en ausencia de inmigración prevé para 2060 un ratio de 74 personas en edad de jubilación por cada 100 personas en edad laboral, es decir, España habría perdido en 2060 casi un 20% de la población con la que contaba en 2008. Sin embargo, asumiendo una

³⁷ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>

7.- Conclusiones

inmigración promedio de aproximadamente 225.000 entradas anuales, la población aumentaría un 15% respecto al nivel actual, siendo la previsión de 60 personas jubiladas por cada 100 potencialmente activas.

A partir de estos dos escenarios hipotéticos, se puede concluir que la inmigración tiene un fuerte impacto en el tamaño de la población, pero un impacto mucho más modesto –aunque no insignificante– en el ritmo de envejecimiento. Los ratios de dependencia de la población mayor aumentan considerablemente en los dos escenarios, pero éstos son más reducidos si asumimos un flujo continuo de inmigración

En un futuro cercano, los sistemas de pensiones de los países desarrollados basados en el método de reparto podrán ver amenazada sus sostenibilidad financiera, un problema a raíz del envejecimiento de la población, sin embargo diversas investigaciones intentan determinar si los flujos masivos de inmigración pueden subsanar los efectos negativos del proceso de envejecimiento de la población. La compensación total aseguraría el sistema público de pensiones español, sin embargo una compensación parcial sólo aplazaría la entrada en déficit del sistema

Con el fin de mejorar esta variable de cara a la sostenibilidad del sistema público de pensiones español creemos que se deberían hacer esfuerzos en este sentido:

- Promover el carácter selectivo y fundamentalmente temporal de la inmigración, teniendo en cuenta los efectos distributivos (ganadores y perdedores) que produce la inmigración en el país de destino. Es conveniente reducir dichos efectos mediante el uso de políticas migratorias de naturaleza selectiva y que favorezcan la inmigración de carácter no permanente. La necesidad de minimizar los efectos adversos sobre la fuerza laboral autóctona implica fomentar la llegada de inmigrantes cuyo grado de sustitución con los trabajadores nativos sea reducido.

- Facilitar la participación de los inmigrantes en el mercado de laboral. La mejor integración de los inmigrantes puede promoverse a través de reformas laborales que faciliten la flexibilidad del mercado de trabajo (Angrist y Kugler, 2003). La creciente participación de los trabajadores inmigrantes en la ocupación en España ha originado una mayor movilidad funcional y geográfica, al tiempo que ha contribuido a la

7.- Conclusiones

moderación del crecimiento de los costes laborales unitarios, favoreciendo un crecimiento espectacular del empleo en España desde finales de los noventa.

- Prestar una atención especial a la inmigración muy cualificada. Países como Francia o Alemania ya han aprobado recientemente legislaciones con un propósito claro de atraer a estudiantes e inmigrantes muy cualificados.

- Establecer medios e incentivos para evitar la inmigración irregular. El hecho de que el carácter de extranjero residente legal se obtenga en la inmensa mayoría de los casos mediante un proceso de regularización es el principal incentivo a entrar en España como inmigrante ilegal, elevando así los costes de la inmigración.

La productividad española ha crecido, pero muy débilmente si se la compara con otros países de su entorno (como la UE o EEUU). La productividad laboral en España muestra tasas de crecimiento positivas durante diez años consecutivos desde 1998 hasta 2007 donde alcanza el crecimiento interanual más alto (asociado al crecimiento del PIB). El modelo de crecimiento en ese periodo se caracterizó por el dinamismo de sectores productivos con elevada intensidad de uso del factor trabajo (construcción residencial, servicios,...). Sin embargo cae en los años 2008 y 2009 como consecuencia de la caída del PIB, coincidiendo con el mayor impacto de la crisis. La tendencia de España es similar a la de la UE-15 y de la UE-27 aunque las medias europeas crecen a tasas superiores que la española.

En el primer trimestre del 2010 el índice de productividad en España ha alcanzado un valor de 106,8 mientras que en otros grandes países europeos como Alemania ha caído hasta un valor de 102,7. El índice de productividad en España en el primer trimestre del 2010 es más alto que en Francia e Italia, solamente Inglaterra lo supera pero por muy poco.

7.- Conclusiones

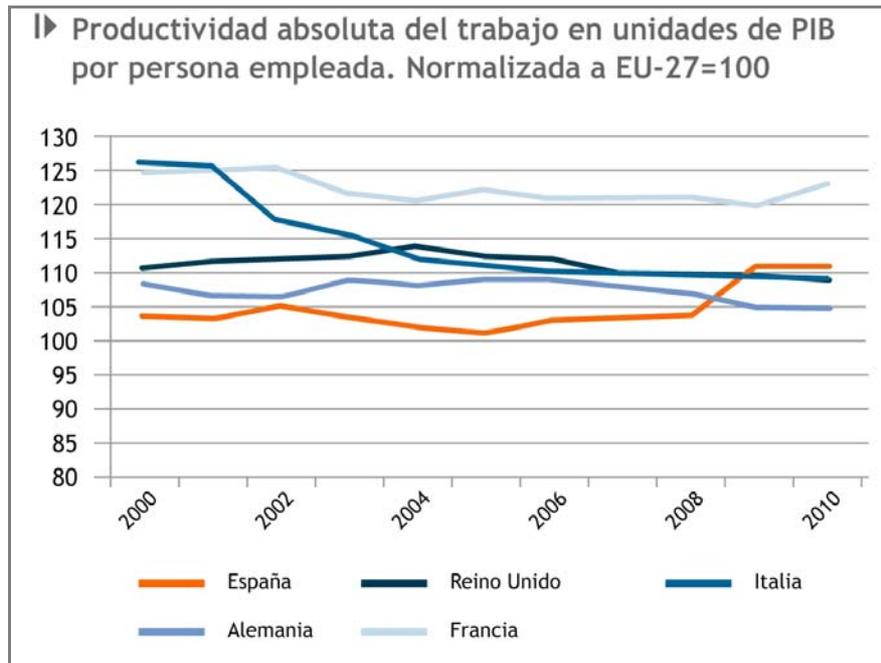


Gráfico.- Productividad absoluta del trabajo en unidades de PIB por persona empleada. Normalizada a EU-27=100. Fuente: Eurostat, 2010

La productividad en España está creciendo pero a consecuencia de ajustes económicos o de incremento en el número de horas trabajadas. Esto supone una pérdida de competitividad con respecto a otros países (como EEUU) que han desarrollado mayores incrementos de productividad por trabajador en base a:

- ▶ Liderazgo en Innovación. La política de I+D+i, frente a la elevada dispersión que presenta en España, se ha concentrado en apoyar clusters industriales en los sectores con mayor potencial de crecimiento.
- ▶ El desarrollo intensivo de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones. Mientras que en el país americano generan más del 8% del valor añadido de su industria, en España, según los últimos datos publicados por la OCDE, sólo llega al 2,4%.
- ▶ La creación del mercado laboral más eficiente del mundo.
- ▶ El desarrollo del mercado de capitales, sobre todo del capital riesgo.

7.- Conclusiones

- ▶ El elevado nivel de renta per cápita. Gracias a él, los productos de mayor valor añadido, que también son los que mayores rendimientos a escala ofrecen, tienen una mayor demanda.

Ante una coyuntura como la actual, es imprescindible que las futuras mejoras de la productividad española no se deban a una ralentización en la creación de empleo, sino a una reforma de su modelo económico, que permita alcanzar una capacidad innovadora, una flexibilidad laboral y unos niveles de renta per capita similares a los de Estados Unidos.

Debe mejorarse la inversión en I+D+i en el crecimiento de la productividad, tanto a nivel de empresa como a nivel agregado. Adoptándose políticas que permitan aumentar la inversión en I+D+i de un 3% del PIB tanto directamente en sectores de alta tecnología e intensivos en conocimiento; como indirectamente en otros sectores que influyan positivamente y que además permitan un mayor crecimiento del empleo.

Estudios recientes también animan a invertir en los sectores relacionados con las TIC como efecto decisivo en el avance de la productividad de un país. Para el conjunto de la UE, la contribución de los sectores intensivos en el uso de las TIC fue superior al de otras agrupaciones y, en general, el más importante en las áreas y países más desarrollados que el resto. En la gran mayoría de los países el sector productor de bienes TIC ha sido el que más ha contribuido, en términos relativos, al crecimiento de la productividad, pese a ser un sector de dimensión reducida. Por el contrario, los sectores no intensivos en TIC han lastrado su avance, como así ha ocurrido en algunos países entre ellos España.

La evolución conjunta del empleo y de la productividad implica unas tasas de crecimiento del PIB potencial decrecientes desde el 3% actual hasta el 0,4% en 2040 con una pequeña recuperación posterior en la última década del periodo hasta terminar en un 1% anual. El PIB per cápita en cambio acelerará su ritmo de aumento gracias a la prevista mejora de la productividad hasta el 2012, y a partir de ahí seguirá aumentando pero a tasas cada vez menores hasta el 2040, con una recuperación también en la última década del horizonte.

7.- Conclusiones

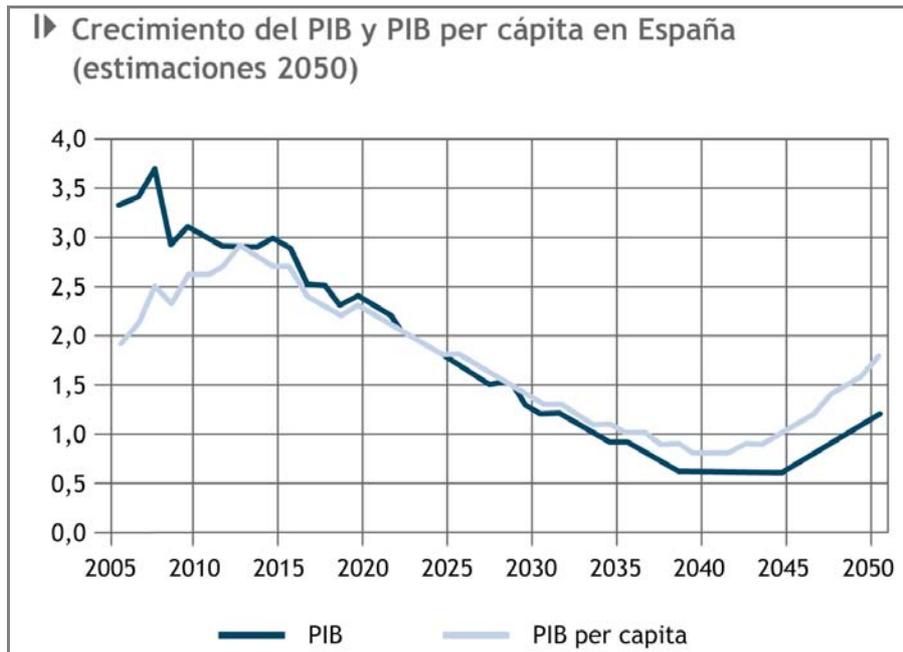


Gráfico. Evolución del crecimiento del PIB y PIB per cápita. Elaboración propia a partir de ECOFIN 2008

La crisis ha expuesto las debilidades estructurales de la economía española en la que aumentar la productividad sigue siendo uno de los objetivos prioritarios para España. Debería además, al menos el 3% del PIB ser invertido en I+D+i para alcanzar las tres prioridades de crecimiento inteligente, sostenible e integrador como marca la estrategia europea “*Europa 2020: una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*”.

La economía española ha sido gravemente afectada por la crisis, siendo sometida a un intenso proceso de ajuste en 2008-2009. El PIB real disminuyó un 4,3% desde principios de 2008 a finales de 2010 y el empleo se contrajo más del 10%. Como consecuencia de ello, la tasa de desempleo aumentó al 20,1% al final de 2010, la más elevada de la UE. Los jóvenes (tasa de desempleo del 41,6%) y los trabajadores menos cualificados (tasa de desempleo del 26,4%) están sufriendo gran parte de los efectos de la recesión de la economía española, como respuesta a estos problemas junto con otros macroeconómicos, el Gobierno español ha emprendido un programa de reforma que abarca el saneamiento fiscal, la reestructuración de las cajas de ahorros y la aplicación de reformas en los mercados de trabajo y de productos.

7.- Conclusiones

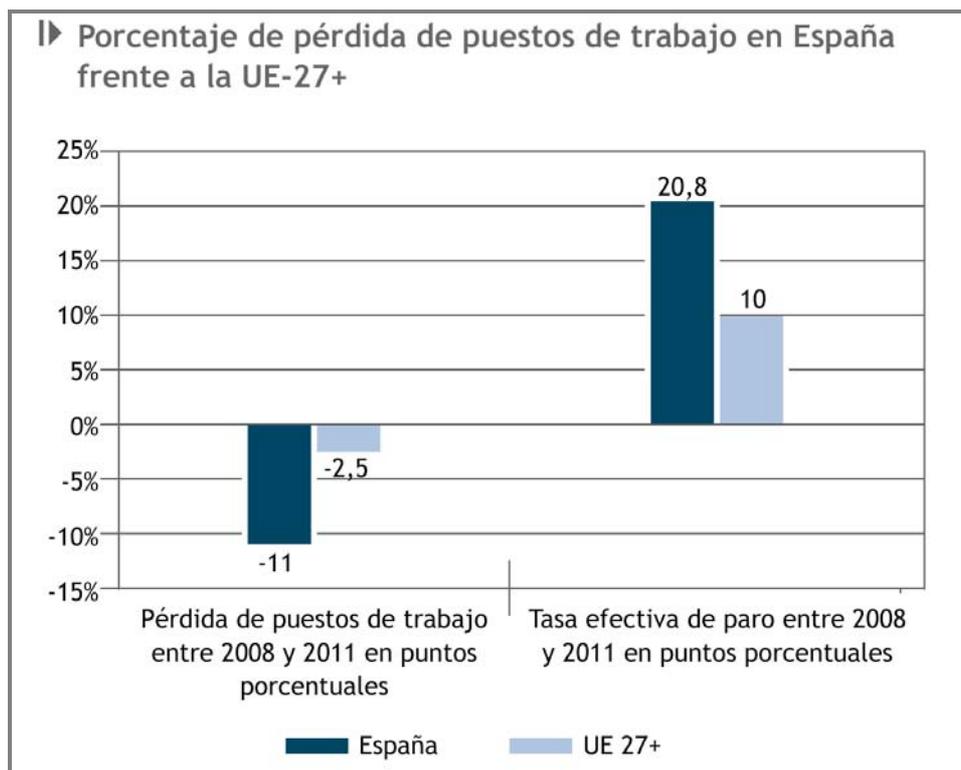


Gráfico - Porcentaje de pérdida de puestos de trabajo en España frente a la UE-27+- Fuente: Elaboración propia, datos de Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011).

Además, la pérdida de empleo ha incidido principalmente en los ciudadanos con una menor formación, permaneciendo en el puesto de trabajo las personas mejor formadas y que, de forma inequívoca, tienen un mayor rendimiento en el trabajo como consecuencia de esa formación. Las cifras indican que el paro aumentó un 20,5% en las personas analfabetas o sólo con estudios primarios, incrementándose en un 15,6% para las personas con estudios secundarios, y sólo en un 7,3 % para las personas con estudios superiores.

Atendiendo a la nacionalidad, la tasa de paro ha aumentado más rápidamente entre los extranjeros que entre los españoles, habiendo pasado en el primer caso del 12% al 32% de la población activa, entre el segundo trimestre del año 2007 y el primero del 2011, mientras que para los ciudadanos españoles el cambio ha sido del 7,3% en el año 2007 al 19,3% en 2011.

El desempleo juvenil en España es un fenómeno persistente que se ha agravado durante la crisis actual, alcanzando una magnitud tal (46,1% en el segundo trimestre de 2011) que es necesario propuestas para su mejora en la mayor brevedad posible. La

7.- Conclusiones

evidencia presentada en diversos estudios y observatorios económicos indican que existen deficiencias graves del sistema educativo (abandono escolar) y del mercado de trabajo que explican la relevancia, comparativamente elevada, del desempleo juvenil en España.

Debido a la elevada segmentación y la escasa efectividad de las políticas activas de empleo en el mercado de trabajo español, los datos indican que la temporalidad es un fenómeno generalizado entre los jóvenes españoles que los condena a un círculo vicioso de precariedad, insuficientes oportunidades de formación específica y desempleo.

España comenzó la reforma de su mercado de trabajo con la Ley de septiembre de 2010, en un entorno caracterizado por un alto desempleo, encaminada a reducir la dualidad del mercado de trabajo y el desempleo de los jóvenes, a aumentar la empleabilidad de los grupos vulnerables y aumentar la flexibilidad a nivel de empresa. En febrero de 2011 se adoptó una reforma de las políticas activas del mercado de trabajo, que también incluía medidas para reforzar el papel asesor y orientativo de los servicios de empleo y su coordinación a nivel nacional y de las Comunidades Autónomas.

Las expectativas de crecimiento para la próxima década son mucho menores que las de la década anterior. Entre el año 2000 y el 2010 la población activa en España experimentó un crecimiento significativo de 5.062.000 trabajadores, lo que representó un aumento del 28,26%. Para el año 2020 la previsión de aumento es significativamente menor, habiéndose estimado en 654.000 personas que, en términos relativos, representa el 2,84%. Las causas son múltiples, aunque entre ellas se debe destacar el descenso de la natalidad, tanto en población autóctona como en la población inmigrante, así como una menor presión inmigratoria.

En España, la fuerza trabajadora en el año 2020 será de 20.309.000 personas, con un incremento de 1.418.000 puestos de trabajo sobre las necesidades del año 2010. Existirá un descenso en el sector de la construcción (aunque en términos relativos sigue estando por encima de la UE27+), compensado por el aumento previsto en el resto de los sectores, especialmente el de distribución y transporte.

7.- Conclusiones

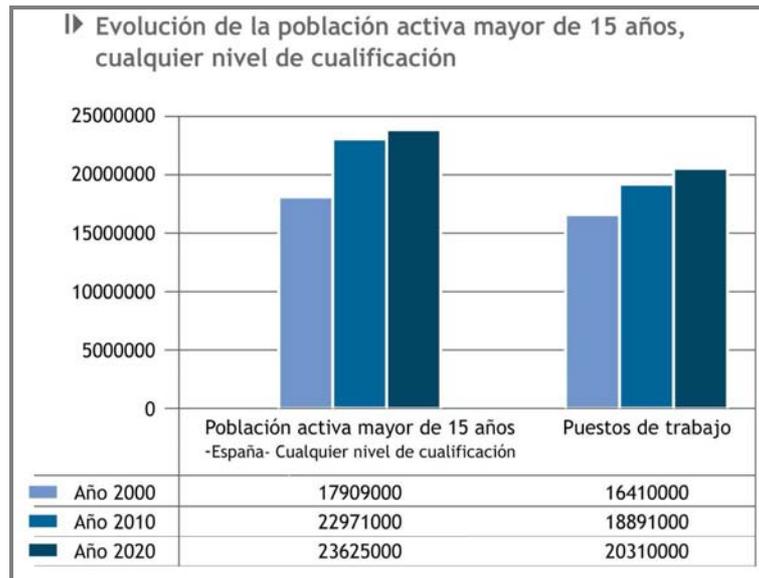


Gráfico.- Evolución de la población activa mayor de 15 años, cualquier nivel de cualificación. Elaboración propia datos extraídos de EPA (INE) LFS (EUROSTAT), CIREM 2011

En cuanto a la fuerza de trabajo mundial, en 2020 habrá unos 500 millones de trabajadores más que en la actualidad, más numerosos en las regiones menos desarrolladas. En 2020, la mayor parte de los trabajadores vivirá en Asia debido a la expansión de la fuerza de trabajo china (23% de la fuerza de trabajo mundial) y, en menor medida, en África. En América Latina, el Caribe y América del Norte la fuerza de trabajo crecerá a un ritmo más lento. En Europa se producirá una marcada disminución del crecimiento de la fuerza de trabajo y una reducción en términos absolutos del número de trabajadores varones, sobre todo en Europa Oriental.

El último “Informe sobre el Trabajo en el Mundo 2011” de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) subraya que la desaceleración económica puede tener en el futuro un impacto negativo en la creación de empleo por tres razones: 1.) la incapacidad de las empresas de retener a sus trabajadores; 2.) la falta de disponibilidad de los gobiernos, ante la necesidad de medidas de austeridad fiscal, de adoptar nuevos programas de apoyo al empleo y al ingreso; 3.) la falta de coordinación en la política internacional por razones de competitividad. Una posible solución para la situación actual planteada por los autores del informe pasa por “*reforzar el vínculo entre la productividad y los salarios*”, “*impulsar la inversión real, sobre todo mediante una reforma financiera*” y “*mantener o consolidar los programas a favor del empleo financiándolos con una base imponible amplia*”.

7.- Conclusiones

Europa tendrá en el año 2020 previsiblemente 235 millones de puestos de trabajo cuyas necesidades de cualificación corresponden en un 50% a niveles medios, un 34% a niveles altos y sólo el 16% a niveles bajos.

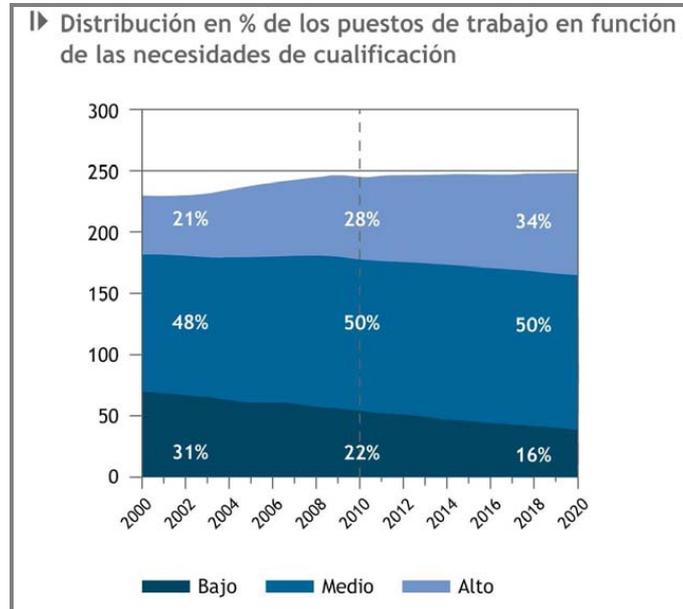


Gráfico.- Distribución en % de los puestos de trabajo en función de las necesidades de cualificación – Fuente CEDEFOP y Eurostat

La Comisión Europea, señala que las tasas de actividad se reducirán, además, drásticamente en la UE-15, con porcentajes bastante inferiores a los de Estados Unidos y Japón.

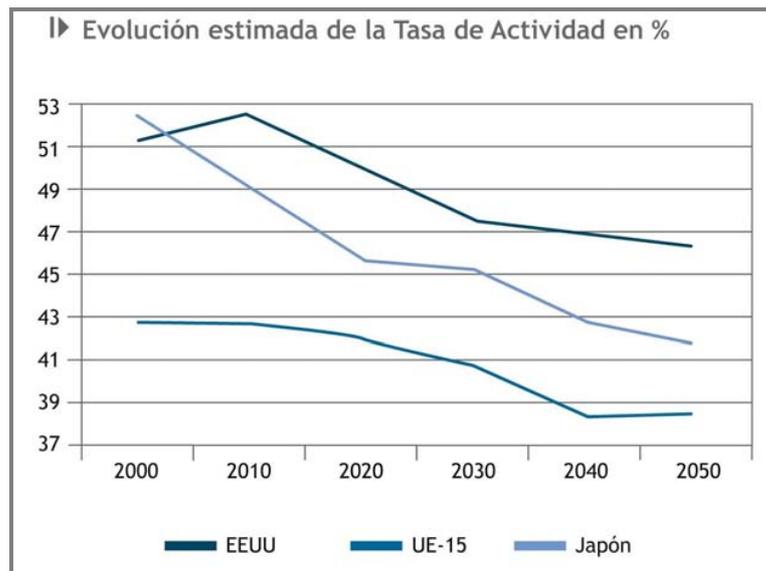


Gráfico.- Evolución estimada de la tasa de actividad %. Fuente: K. McMorrow, K. & Roeger, W. (2000); The Economic Consequences of Ageing Populations (A Comparison of the EU, US and Japan), www.eu.int/comm/economy_finance.

7.- Conclusiones

Se da así la paradoja, difícil de compaginar, una población laboral sustancialmente menor, una baja productividad laboral, un fuerte aumento de la esperanza de vida, una disminución del periodo de vida laboral y unos gastos crecientes por concepto de las pensiones públicas y la asistencia sanitaria.

Destacamos las siguientes propuestas que pueden ayudar a la mejora de la variable empleo:

- ▶ En el ámbito educativo, resulta imprescindible reducir el abandono escolar temprano mediante un mayor control y apoyo de los estudiantes en riesgo. Al respecto, las medidas aprobadas en el Consejo de Ministros del 29 de julio³⁸ en relación con el adelanto hasta los 15 años de la edad de entrada en los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI), las mayores facilidades de acceso y la ampliación de su duración hasta los dos años deberían incentivar la permanencia de ciertos grupos poblacionales en el sistema educativo. Así como incentivar a los jóvenes a permanecer en el sistema educativo haciéndoles ver la rentabilidad –en términos de empleo- de la educación, por lo que la existencia de servicios de información y asesoramiento públicos resulta imprescindible.

- ▶ Otra propuesta a valorar es la facilidad de reincorporación al sistema educativo de aquellos individuos que abandonaron precozmente sus estudios. Los programas educativos deben ser más flexibles, cosa que considera la reforma reciente del sistema de formación profesional. En cuanto a la educación universitaria, sería deseable una reforma del número de titulaciones, de sus contenidos y de su duración. También sería aconsejable la realización de prácticas obligatorias en determinadas disciplinas que dotasen al alumno de experiencia y conocimientos específicos.

- ▶ Evaluar la reforma de las políticas activas del mercado laboral de febrero de 2011, y presentar, en caso necesario, propuestas de nuevas reformas para reducir la segmentación del mercado de trabajo, y mejorar las oportunidades de empleo para los

³⁸ Véase el Real Decreto 1146/2011, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria

7.- Conclusiones

jóvenes y garantizar un estrecho seguimiento de la eficacia de las medidas contempladas en el programa nacional de reforma, con vistas a reducir el nivel de abandono escolar prematuro, especialmente mediante políticas preventivas, y facilitar la transición a la educación y formación profesional, tal y como se ha comentado antes.

- ▶ Mejorar las expectativas de empleo de los grupos más vulnerables. Hacer hincapié en las políticas e incentivos especialmente dirigidos a los jóvenes, inmigrantes y trabajadores y reforzar los servicios destinados a los grupos de ingresos bajos, especialmente a las familias con miembros dependientes, a fin de evitar las consecuencias indeseables que podría acarrear un deterioro de su situación económica.

- ▶ Promocionar la formación lo largo de la vida, para evitar la segmentación del mercado laboral, crear nuevos puestos de trabajo y facilitar la rotación de trabajadores en el mercado laboral. Sin embargo, sólo con políticas (activas y pasivas) de empleo sólo no se puede lograr disminuir sustancialmente el desempleo sin una mejora en la actividad económica. Hay que fomentar políticas económicas también que permitan crear nuevos negocios y empresas, lo que creará nuevas oportunidades para la contratación y, por tanto, incrementar la tasa de empleo.

Para analizar matemáticamente la sostenibilidad del sistema público de pensiones español se ha realizado una proyección de población a 2050. El método de cohortes por componentes utilizado define primero un sistema de relaciones formales. Una vez se dispone de cada una de las componentes, se agregan a la última pirámide de población disponible por sexo y por edad, los nacidos vivos y las entradas por inmigración, y se restan las defunciones y las salidas por emigración que se registran anualmente.

En función de las proyecciones propias que hemos realizado para 2050, en la tabla siguiente vemos los porcentajes respecto al total obtenidos para cada cohorte.

7.- Conclusiones

Tabla. Porcentaje de población estimada para 2050 según cohorte. (Fuente: Elaboración propia)

COHORTE	PORCENTAJE POBLACIÓN
0-14	9,8%
15-24	10,2%
25-49	28,7%
50-67	22,7%
68-79	16,2%
>= 80	12,4%

Analizando la tabla anterior, si sumamos los cohortes 65-79 y >=80 el porcentaje de población asciende a 28,6%, lo cual confirma que España en 2050 será uno de los países más envejecidos del mundo.

La siguiente fórmula nos va a servir para medir la sostenibilidad del sistema público de pensiones en 2050.

$$\frac{\text{Gastos}}{\text{Ingresos}} = \frac{(\text{pension media}) \times (\text{n}^\circ \text{ pensiones})}{(\text{cotización media}) \times (\text{n}^\circ \text{ cotizantes})}$$

$$= \frac{\text{n}^\circ \text{ pensiones}}{\text{población en edad de trabajar}} \times \frac{\text{población en edad de trabajar}}{\text{n}^\circ \text{ cotizantes}} \times \frac{\text{pensión media}}{\text{cotización media}}$$

Los datos que estimamos se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla. Relación gasto estimado en pensiones / PIB (Elaboración propia)

	2050
Pob>66/Pob 15-66	0,472
Pob 15-66/Empleo	1,425
Pensionistas/Pob>66	0,735
Pensión media/PMel	0,228
Pensiones/PIB	15,335%

7.- Conclusiones

Por tanto el ratio que hemos estimado es del 15,33% Pensiones/PIB, que está en la línea de otros estudios. Así, según el informe realizado por ECOFIN se obtiene que para el año 2050 el mismo ratio asciende al 15,7%. Los datos que hemos obtenido también están en la línea del Informe de Pensiones de la Unión Europea 2009, que proyectaba que el gasto en pensiones en España crecería por encima del 15% del PIB en 2050.

En el documento de Trabajo del Fondo Monetario Internacional (FMI) titulado "Abordando el Envejecimiento en España: Normas de Jubilación e Incentivos", realizado en 2007, sitúa el coste de las pensiones en España en 2050 en el 16,1%, con lo que el gasto en pensiones absorbería a mitad del siglo XXI casi un cuarto de la riqueza anual, el 24,7% del PIB.

Los datos que hemos obtenido son negativos y obligan necesariamente a que se hagan reformas en los próximos años si se quiere garantizar la sostenibilidad del sistema público español de pensiones. La sostenibilidad del sistema de pensiones español debe de entenderse desde un punto de vista holístico, teniendo en cuenta las cuatro variables que hemos analizado en el estudio, ya que sus interacciones juegan un papel clave para entender la evolución futura del sistema público de pensiones español.

Capítulo 8: FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

8.1.- BIBLIOGRAFÍA

Angrist, J. y A. Kugler (2003): “Productive or Counter-Productive: Labour Market Institutions and the Effect of Immigration on EU Natives”, *Economic Journal* 113, pp. 302-331

Ahn, N., M. Izquierdo y J.F. Jimeno (2000): “Tamaño de la población y desempleo juvenil: un análisis con datos agregados, regionales y microeconómicos”, Fundación CAIXAGALICIA, CIEF, Documentos de Economía, 7.

Ahn, N., M. Izquierdo y J.F. Jimeno (2001): “El componente demográfico de la desigualdad salarial: Diferencias entre Comunidades Autónomas Españolas” Fundación CaixaGalicia, CIEF, Documentos de Economía, 10.

Alesina, A., E. Glaeser y Sacerdote, B. (2005): “Work and leisure in the US and Europe: why so different?”. CEPR Discussion Paper N°5140, Centre for Economic Policy Research.

Alesina, A., G. Nicoletti y F. Schiantaelli (2003): “Regulation and investment”, NBR WP 9560.

Allen, F. y D. Gale (2000): “Comparing Financial Systems”, Cambridge University Press.

Alonso, J. y Conde-Ruiz, J.I. (2007): “Reforma de las pensiones: la experiencia internacional”. *Información Comercial Española*, 837, 179-193.

8.- Bibliografía

Alonso, J. y Herce, J. (2003): “Balance del sistema de pensiones y boom migratorio en España. Nuevas proyecciones del modelo MODPENS a 2050”, Documento de trabajo FEDEA 2003-02.

Alonso, A.M., Peña, D. y Romo, J. (2002): “Forecasting time series with sieve bootstrap”, *Journal of Statistical Planning and Inference*, 100, 1-11.

Alonso, A.M., Peña, D. y Romo, J. (2004): “Introducing model uncertainty in time series bootstrap”, *Statistical Sinica*, 14, 154-174.

Alonso, A.M., Peña, D. y Romo, J. (2005): “Introducing model uncertainty by moving block bootstrap”, *Statistical Papers*, 46.

Alonso, A.M., Peña, D. y Rodríguez, J. (2004): “Predicción de clusters de series temporales demográficas”, XXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Cádiz.

Alonso, J. y Herce, J.A. (2003): “Balance del sistema de pensiones y boom migratorio en España. Proyecciones del modelo MODPENS de FEDEA a 2050”, Documento de trabajo 2003-02, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEEA).

Alonso-Meseguer, J. y Sosvilla-Rivero, S. (2004): “Proyecciones del sistema educativo español ante el boom inmigratorio”, Documento de trabajo 2004-14, FEDEA, Madrid.

Álvarez (2000): “Cambios en la familia y en el mercado de trabajo”, 73-90, en *Demografía y Cambio Social*, Cuadernos Técnicos de Servicios Sociales, Madrid.

Álvarez, J.A. y González, O. (2006): “Creación de empresas, crecimiento económico y empleo en las regiones españolas”. *Economía Industrial*, nº 362, pp.177-188.

Aragón J, Cachón L. (1999): “Mercado de trabajo, empleo y políticas de empleo: Consideraciones desde una perspectiva europea”. Cuadernos de relaciones laborales, nº 15. Serv. Púb. UCM. Madrid.

Australian Industry Commission (1995): “Research and Development”, Report 44.

8.- Bibliografía

Australian Productivity Commission Report (2005): “Economic Implications of an Ageing Australia”.

Balmaseda, M., A. Melguizo y D. Taguas (2006): “Las reformas necesarias en el sistema de pensiones contributivas en España”, *Moneda y Crédito* 222, pp. 313-340.

Balsameda, M. y Taguas, D. (2004): “Inmigración, oferta de trabajo y renta per cápita”. *Economía Exterior*, N° 28, pp. 83-92.

Balsameda, M. y Tello, T. (2003): “Impacto de cambios legislativos en las pensiones contributivas”, *Revista Situación España* (Julio), Servicio de Estudios BBVA, pp. 29-40.

Banco Mundial (1994): “Averting the old age crisis. Policies to protect the old to promote growth”. Oxford University Press.

Barea, J., Carpio, M. y Domingo, E. (1996): “Escenarios de evolución del gasto público en pensiones y desempleo en el horizonte del 2020”. Madrid: Fundación BBV.

Barea, J., E. Domingo, M. Carpio et al. (1995): “El sistema de pensiones en España: análisis y propuestas para su viabilidad”. Madrid: Círculo de Empresarios.

Barea, J., González-Páramo J.M. y Velarde J. (1997): “Pensiones y prestaciones por desempleo”, 2ª edición Bilbao, Fundación BBV.

Barr, N. (2000): “Reforming pensions: Myths, Truths, and Policy Choices”, IMF Working Paper WP/00/139 (Agosto), International monetary Fund.

Barro, R. y X. Sala-i-Martin (1995): “Economic Growth”. Ed. McGraw-Hill.

Belmonte, L.J., Corrales, A.J. y Ruíz, J. (2009): “La sostenibilidad del sistema de pensiones en España”. *European Journal of Education and Psychology*, 2(2), 26-43.

8.- Bibliografía

Benhabib, J. y M. Spiegel (1994): "The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data", *Journal of Monetary Economics* 34, October, 143-73.

Ben-Porath, Y. (1967): "The production of human capital and the life cycle of earnings", *Journal of Political Economy* 75, pp. 352-365.

Bentolila, S. y J.F. Jimeno (2002): "La reforma de la negociación colectiva en España", FEDEA, Documento de trabajo 2002-04.

Bernstein, J. y X. Yan (1997): "International R&D spillovers between canadian and japanese industries", *Canadian Journal of Economics* 30(2), 276-294.

Blanchard O.J. y L.F. Katz (1992): "Regional evolutions". *Brookings Paper on Economic Activity*, 1, pp. 1-61.

Blanchard, O. (1985): "Debts, deficits and finite horizons", *Journal of Political Economy*, 93, pp. 223-247.

Blanchard, O. J. (2004): "The economic future of Europe", NBER Working Papers N° 10310, National Bureau of Economic Research.

Blanchard, O. y F. Giavazzi (2001): "Macroeconomic effects of regulation and deregulation on goods and labour markets", NBER WP 8120.

Blanes, A., Recaño, J. y Penacho, T. (2004): "Proyección de población de la Comunidad de Madrid", 2002-2017. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, Madrid.

Blank, R.M. (2000): "When can policy makers rely on private markets?. The effective provision of social services", *Economic Journal*, 110.

Blöndal, S. y Scarpetta, S. (1999): "The retirement decision in OECD countries, OECD Economic Department Working Papers" N°202, Organisation for Economic Co-operation and Development.

8.- Bibliografía

Boeri, T. y Tabellini, G. (2005): “Does information increase political support for pension reform?”. CEPR Discussion Paper N°5319, Centre for Economic Policy Research.

Bógalo, J. (2004): “TS Una interface de Matlab para TRAMO-SEATS”, Boletín Trimestral de Coyuntura, 92, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

Boldrin, M., J.J. Dolado, J.F. Jimeno y F. Peracchi (1999): “The future of pension systems in Europe”, Economic Policy, 29.

Boldrin, M., Jiménez-Martín, S. y Peracchi, F. (2001): “Sistema de pensiones y mercado de trabajo en España”, Bilbao, Fundación BBVA.

Borjas G.J. (1985): “Assimilation, changes in cohort quality and the earnings of immigrants”. Journal of Labour Economics, 3, pp. 463-489.

Borjas G.J. (1994): “The economics of immigration”. Journal of Economic Literature, Vol. XXXII, pp 1667-1717.

Borjas G.J. (1999): “The economic analysis of immigration”. En O. Ashenfelter y D.Card (Eds.) Handbook of Labour Economics. Vol.3A. North Holland.

Borjas G.J. (1992): “On the labour market impacts of immigration and trade” en Borjas G.J. y R.B. Freeman (Eds.) Immigration and the Work Force: Economic Consequences for the U.S. and the source areas. Chicago U.P., Chicago, Il., pp. 213-244.

Börsch-Supan, A. y Wilke, C.B. (2004): “The German public pension system: how it was, how it will be”, NBER Working Papers N°10525, National Bureau of Economic Research.

Boscá, J.E., Doménech, R. y Taguas, T. (1999): “La política fiscal en la Unión Económica y Monetaria, Moneda y Crédito”, N° 208, pp. 267-324.

8.- Bibliografía

Boucekkine, R., de la Croix, D. y O. Licandro (2002): "Vintage human capital, demographic trends and endogenous growth", *Journal of Economic Theory*, 104, pp. 340-375.

Bratsberg B. (1995): "The incident of non-return among foreign students in the U.S.". *Economics of Education Review*, 14, pp. 373-384.

Bühlman, P. (1997): "Sieve bootstrap for time series, Bernoulli", 3, 123-148.

Caja Laboral Popular (2006): "El futuro de las variables demográficas y del mercado de trabajo en la Comunidad Foral de Navarra. Una proyección para el periodo 2006-2060".

Cannan, E. (1895): "The probability of cessation of the growth of population in England and Wales during the next century", *The Economic Journal*, 5, 505-515.

Card, D. (1997): "Immigrant inflows, native outflows and the local labour market impacts of higher immigration". NBER Work. Pap., 5927. Cambridge.

Carliner, G. (1980): "Wages, earnings and hours of first, second, and third generation american males". *Economic Inquiry*, 18, pp.87-102.

Carrasco, R. (2003): "Inmigración y mercado laboral". *Papeles de Economía*, 98, pp. 94-108.

Carrasco R. y J. Jimeno (2004): "The effect of immigration on employment opportunities of native-born workers: Some evidence for Spain". FEDEA Doc.Trab. 17.

Castillo, C.A, García J. (2001): "Marx, entre el trabajo y el empleo". Documento de Trabajo presentado en el VII Congreso Nacional de Sociología (Salamanca, 20-22 de septiembre de 2001), en la Sesión Cuarta ("Los usos de la Sociología del Trabajo") del Grupo de Trabajo 08 (Sociología del Trabajo), coordinado por el Prof. Juan José Castillo Alonso.

8.- Bibliografía

Castro Martín, T. (2010). ¿Puede la inmigración frenar el envejecimiento de la población española?. Área: Demografía y Población - ARI 40/2010. Real Instituto Elcano.

Castles, Stephen (2004):“The Factors that make and Unmake Migration Policies”.International Migration Review, núm. 146, pp. 852-884.

Cebrián López I., Moreno G., Toharia L. (2010): “Evaluación microeconómica de los programas de fomento del empleo a partir de datos de los servicios públicos de empleo y de la muestra continua de vidas laborales”. Investigación financiada con cargo al programa FIPROS. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Neffa, J.C., (Coord.), Tupac Panigro, D, Pérez, P.E., (2005): “Actividad, empleo y desempleo. Conceptos y definiciones”. Consultado el 31 de octubre de 2011 en: <http://xa.yimg.com/kq/groups/19992345/1207451832/name/AEyD99.doc>

Chiswick B.R. (1978): “The effect of the Americanization of the earning of foreign born men”. Journal of Political Economy, 86, pp. 897-921.

Chlon, A., Góra, M. y Rutkowski, M. (1999): “Shaping pension reform in Poland: security through diversity”, Social Protection Discusión Paper Seris N° 9923, The World Bank.

Círculo de Empresarios (1996): “Una propuesta de reforma del sistema de pensiones en España”. Madrid: Círculo de Empresarios.

Coale, A. y Guo, G. (1991): “The use of the new model life tables at very low mortality in population projections”, Population Bulletin of the United Nations, 30, pp. 1-22.

Coe, D. y E. Helpman (1995) “Internacional R&D spillovers”, European Economic Review 39(5), pp. 859-887.

Coe, D.; E. Helpman y A. Hoffmaister (1997) “North-South R&D spillovers”, Economic Journal 107 (440), pp. 134-49.

8.- Bibliografía

Comín, D. (2004) “R&D: A small contribution to productivity growth”, NBER WP 10625.

Conde-Ruiz, J. I. y Alonso, J.(2004): “El futuro de las pensiones en España: perspectivas y lecciones”, Información Comercial Española, 815, págs. 155-173.

Conde-Ruiz, J.I., Jimeno, J.F. y Valera, G. (2006): “Inmigración y pensiones: ¿Qué sabemos?”, Documento de trabajo de la fundación BBVA.

Conde-Ruiz, J.I., y Galasso, V. (2003): “Early retirement”, Review of Economic Dynamics Vol. 6 (1), pp.12-36.

Conde-Ruiz, J.I., y Galasso, V. (2004): “The Macroeconomics of Early Retirement”, Journal of Public Economics, nº. 88 (9), pp.1849-1869.

Congressional Budget Office (2004): “The Outlook for Social Security”, Junio.

Congressional Budget Office (2005): “R&D and productivity growth: A background paper”.

Cooley, T.F. y J. Soares (1999): “Privatizing Social Security”, Review of Economic Dynamics, vol. 2, no. 3.

Corbo, V y Schmidt-hebbel, K. (2003): Efectos macroeconómicos de la reforma de pensiones en Chile, en Federación Internacional de Administradores de Fondos de Pensiones, Resultados y desafíos de las reformas a las pensiones, pp. 259-351, Santiago de Chile, FIAP.

Coronado, J.L., D. Fullerton, y T. Glass (2000): “The Progressivity of Social Security”, NBER working paper 7520.

Cristóbal R. (2006): “Políticas activas de empleo de los inmigrante”s. Revista del Ministerio de trabajo y asuntos sociales nº 63.

8.- Bibliografía

Cruz, A.J. (1996). Fisiopatología del envejecimiento. En De la Serna, I. (ed.), Psicogeriatría. (p. 15-31). Madrid: Jarpyo Editores.

Cuadrado J.R, Iglesias C., Llorente R. (2007): “Inmigración y mercados de trabajo en España” (1997-2005). Fundación BBVA. Ed. Rubes .

Dang, T.T., Antolín, P. y Oxley, H. (2001): Fiscal implications of ageing: projections of age-related spending, OECD Economic Co-operation and Development.

De Lucas, J (2004): “Ciudadanía: la jaula de hierro de la integración de los inmigrantes”. En Aubarell, G. y Zapata, R (2004): “Inmigración y procesos de cambio. Europa y el Mediterráneo en el contexto global”. Barcelona: Icaria & Antrazyt/IEMed., pp. 215-237

De la Croix, D. y O. Licandro (1999): “Life expectancy and endogenous growth”, Economics Letters, 65, pp. 255-263.

De la Dehesa, G. (2005): “Perspectivas del empleo y productividad en España”. 75 años de política económica española. ICE No. 826.

De la Fuente A, Doménech, Rafael (2011):” El impacto sobre el gasto de la reforma de las pensiones: una primera estimación”. Colección Estudios Económicos. Consultado el 19/10/2011 en: www.fedea.es

De la Fuente, A. (2003): “Human capital in a global and knowledge-based economy. Part II: assessment at the EU country level”, Final report for DG Employment and Social Affairs, European Commission.

De la Fuente, A. (2005): “Educación y crecimiento: un panorama”, Documento de Trabajo de la DG de Presupuestos, Ministerio de Economía y Hacienda.

De la Fuente, A. y R. Domenech (2002): “Educational attainment in the OECD, 1960-90”, CEPR Discusión Paper 3390.

8.- Bibliografía

De la Fuente, A. y R. Doménech (2005): “Capital humano, crecimiento y desigualdad en las regiones españolas”. Mimeo.

Deaton, A., P.O. Gourinchas, y C. Paxson (1999): “Social Security and Inequality over the Life Cycle”, Princeton University, manuscrito.

Denis, C.; K. McMorrow y W. Röger (2004): “An analysis of EU and US productivity developments”, European Commission, Economic Papers 208.

Diamond, P. (1996): “Proposals to Restructure Social Security”, Journal of Economic Perspectives, vol. 10, no. 3.

Diamond, P. (2002): “Issues in Social Security Reform with a Focus on Spain”, MIT, manuscrito.

Díez, J. (2000): “Causas y consecuencias del reciente descenso de la fecundidad en España”, 39-61, en Demografía y Cambio Social, Cuadernos Técnicos de Servicios Sociales, Madrid.

Dolado J. J. (1997): “Los efectos de la inmigración sobre la demanda relativa de trabajo cualificado vs. poco cualificado: Evidencia de España”. Cuadernos Económicos de ICE, 63, pp.11-30.

Doménech, R. (2008): “La Evolución de la Productividad en España y el Capital Humano”. Documento de Trabajo 141/2008, Fundación Alternativas.

Doménech, R. y García, J.R. (2010). “Productividad, empleo y desequilibrio exterior: un problema complejo”. Observatorio Económico. BBVA.

Doménech, R y Melguizo, A. (2008): “Projecting Pension Expenditures in Spain: On Uncertainty, Communication and Transparency”, Working Papers 0803, International Economics Institute, University of Valencia. Consultado en agosto 2011 en: <http://ideas.repec.org/p/iei/wpaper/0803.html>

8.- Bibliografía

Domínguez I, Encinas B. (2008). “Inmigración y solvencia financiera del sistema público de pensiones tras la regularización de 2005”. Revista de Economía aplicada. Vol. 16, ejemplar extra 1.

Duleep H.O. y M.C. Regets (1996): “Earnings convergence: does it matter where immigrants come from or why”. Canadian Journal of Economics, 29, pp.130-134.

Economic Policy Committee (2002): Reform challenges facing public pension systems: the impact of certain parametric reforms on pension expenditure, Julio, Bruselas.

Economic Policy Committee (2003): The impact of ageing populations on public finances: overview of analysis carried out at EU level and proposals for a future work programme, Octubre, Bruselas.

ECP (2006): “The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers (2004-2050)”, Economic Policy Committee, European Economy, Special Report, 1/2006.

Economic Policy Committee y European Commission (2006) “The 2005 EPC projections of age-related expenditure”, Special Report 2006/1.

Efectos de la reforma de 1997, Revista de Economía Aplicada, vol. VI, pp. 119-140
Bank for International Settlements, BIS (1998), The Macroeconomic and Financial Implications of Ageing Population: A Report by the Group of Ten.

Eguía B. (1997): “Seguridad social y estructura demográfica de un modelo de ciclo vital con edad de retiro endógena”. Revista de Economía Aplicada, 13, pp. 5-38.

Ehrlich I. y F. Lui (1997): “The problem of population and growth: a review of the literature from Malthus to contemporary models of endogenous population and endogenous growth”. Journal of Economic Dynamics and Control, 21, pp. 205-242.

8.- Bibliografía

Engelbrecht, H.-J. (1997): “International R&D Spillovers, Human Capital and Productivity in OECD Economies: An Empirical Investigation”, *European Economic Review*, 41, 1479-88.

Estrada, A., Pons, A. y Vallés, J. (2006): “La productividad de la Economía Española: una perspectiva internacional”. *Productividad y Competitividad de la Economía Española*. ICE N°. 829.

Eurostat: Statistical Office of de European Communities (2001): *The evaluation of regional population projections for the European Union, Population and Social Conditions (3/2001/E/n 9)*.

Eurostat: "Social protection. Expenditure and receipts. Data 1998-2007". *European social statistics*. Edition 2009.

European Commission (2006): “The Demographic Future of Europe: From Challenge to Opportunity”, COM(2006) 571, Brussels, Consultado el 20 de Septiembre de 2011 en http://eurex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2006/com2006_0571en01.pdf

European Commission and the Economic Policy Committee (2009): “The 2009 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU-27 Member States (2008-2060)”, *European Economy* 2/2009, Consultado el 1 de octubre de 2011 en http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication14992_en.pdf

Economic Policy Committee and the European Commission, for the 14 February meeting of the Council (ECOFIN) (2006): “The impact of ageing on public expenditures: projections for the EU-25 Member States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers (2004-50)”, *European Economy*, Special Report 1/2006.

European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Oportunities (2008):" *Employment in Europe 2008*", pg. 36-40.

Fakiolas R. (2003): “The economic effects of migration”. Mimeo.

8.- Bibliografía

Faruqee, H. (2003): "Debts, deficits and age-specific mortality", *Review of Economic Dynamics*, 6, pp. 300-312.

Feldstein, M. (ed.) (1998): "Privatizing Social Security", University of Chicago Press.

Feldstein, M. y J. Liebman (2000): "The Distributional Effects of an Investment-based Social Security System", NBER working paper, 7492.

Felipe, A., Guillen, M. Y Perez-Marin, A.M. (2002): "Recent mortality trends in Spanish mortality", *British Actuarial Journal*, 8, pp. 757-786.

Fernández, J.L. y Herce, J.A. (2009). Los retos socio-económicos del envejecimiento en España. Resumen y conclusiones. Madrid. Consultado el 2 de septiembre de 2011 en http://www.unespa.es/adjuntos/fichero_3009_20100125.pdf

Fondo Monetario Internacional (2004): "How will demographic change affect the global economy?", en *World Economic Outlook*, sept., cap. III.

Franco, D. (2002): "Italy: a never ending pension reform", en M. Feldstein y H. Siebert (eds.), *Social Security pension reform in Europe*, pp. 211-251, Chicago, The University of Chicago Press.

Fraumeni, B. y O. Sumiye (2005): "R&D in the national income and product accounts: A first look at its effect on GDP" in Corrado et al (eds) *Measuring Capital in the New Economy*, NBER and the University of Chicago Press.

Friedelberg R. y J. Hunt (1995): "The impact of immigration on host country wages, employment and growth". *Journal of Economic Perspectives*, 9, pp. 23-44.

Fundación General CSIC (2010). Informe de la I+D+i sobre envejecimiento. Consultado el 20 de agosto de 2011 <http://www.fgcsic.es/files/adjuntos/InformeEnvejecimiento.pdf>

Gage T.B. y Mode C.J. (1993): "Some laws of mortality: how well do they fit?", *Human Biology*, 65, pp. 445-61.

8.- Bibliografía

Galasso, V. (1997): “A Coalition Theory of Social Security”, Universidad Carlos III, manuscrito.

Galasso, V. (1999): “The U.S. Social Security System: What Does Political Sustainability Imply?”, *Review of Economic Dynamics*, vol. 2, no. 3.

García et. al. (2004): “La reforma de las pensiones. El papel de los mercados financieros” Fundación Caixa Galicia.

García, E., J.A. Herce y J.F. Jimeno (2005): “La reforma de las pensiones: el papel de los mercados financieros”, Fundación Caixa Galicia-CIEF.

Garrido L. y L. Toharia (2004):”La situación laboral de los españoles y los extranjeros según la Encuesta de Población Activa”. *Economistas*. 99, pp. 74-86.

Geweke, J. (1977): The dynamic factor analysis of economic time series models, In: Aigner, D.I., Goldberger, A.S. (Eds.), *Latent variables in socio-economic models*, North Holland, Ney York.

Gobierno de España. Ministerio de Educación (2011): “Mapa de la Oferta de Formación Profesional en España”. Consultado el 20 de Octubre de 2011 en Catálogo de publicaciones del Ministerio. <http://www.educacion.gob.es>

Gobierno de España y otros (ASE, 2011). Acuerdo Social y Económico para el crecimiento, el empleo y la garantía de las pensiones. Mimeo, Madrid. www.lamoncloa.es/docs/Acuerdo.pdf

Gómez, V. y Maravall, A. (1996): “Programs TRAMO and SEATS: Instruction for the user”, Working Paper 9628. Banco de España, Madrid.

Gómez, V. y Maravall, A. y Peña, D. (1999): “Missing Observations in ARIMA Models: Skipping Strategy versus Additive Outlier Approach”, *The Journal of Econometrics*, 88, pp. 341-363.

8.- Bibliografía

Gómez F, Capó J (2005): “Nuevas estimaciones del pleno empleo de las regiones españolas”. Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales. Serie economía. Nº 18, pp. 7-21.

González M.O. (2009). “Evolución del empleo autónomo en las regiones españolas y su relación con el crecimiento económico y el empleo”. Revista de estudios regionales nº 84, I.S.S.N.: 0213-7585 (2009), pp. 203-221

Gonzalo, J. y Granger, C.W.J. (1995): “Estimation of common long-memory components in cointegrated systems”, Journal of Business and Economic Statistics, 13, pp. 27-36.

Greenwood M. (1975): “Research on internal migration in the U.S.: A survey”. Journal of Economic Literature, 13, pp. 397-433.

Gruber, J y Wise, D.A. (1999): Social Security and retirement around the world, Chicago, The University of Chicago Press.

Gruber, J y Wise, D.A. (eds.)(2003): Social Security Programs and Retirement around the World: Micro Estimation, en prensa.

Gruber, J. y D.A. Wise (1998): Social Security and Retirement around the World, NBER, The University of Chicago Press.

Guijarro, M. y Peláez, O. (2007): “La longevidad globalizada: un análisis de esperanza de vida en España”. Vol. XII, núm.260, 1 de marzo de 2008. Cuadernos Críticos de Geografía Humana.

Gutierrez de Mesa, J.L. (2003): “Tendencias actuales de los modelos de proyección de la población, en Información económica y técnicas de análisis en el siglo XXI”, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

Hagen von J. y U. Walz (1995): “Social security and migration in ageing Europe” en B. Eichengreen et all (Eds.) Politics and Institutions in a Integrated Europe, pp. 177-192.

8.- Bibliografía

Harvey, A.C.(1989): Forecasting structural time series and the Kalman filter, Cambridge University Press, Cambridge.

Haverkate, R. y van Haselen, H. (1992): Demographic evolution in time in European regions (Remeter 2015), Regional Developments Studies N° 1, Luxembourg.

Heckman J.J. (1979): “Simple selection bias as a specification error”. *Econometrica*. 47, pp. 153-161.

Heligman, L. y Pollard, J.H. (1980): “The age pattern of mortality”, *Journal of the Institute of Actuaries*, 107, pp. 49-80.

Herce, J.A. (2001): “La privatización de las pensiones en España”, FEDEA, documento de trabajo 2001-01.

Herce, J.A., Ahn, N., Génova, R. y Pereira, J. (2003): “Bio-Demographic and health Aspects of Ageing in the EU”, CESinfo Working Paper N° 1027.

Herce, J.A. y J. Alonso Meseguer (2000): “Los efectos económicos de la Ley de Consolidación del Sistema de Seguridad Social”, *Hacienda Pública Española*, 152-1/2000, pp. 41 a 56. Marzo 2000.

Herce, J.A. y J. Alonso-Meseguer (2003): “Boom migratorio y balance del sistema de pensiones. Nuevas proyecciones del modelo MODPENS de FEDEA 2003-2050”, DT n°.2003-02 FEDEA, Julio 2003.

Herce, J., Alonso, J., (2000): “La reforma de las pensiones ante la revisión del Pacto de Toledo”, *Colección Estudios e Informes*, 19, La Caixa, Barcelona.

Herce, J.A. y V. Pérez-Díaz (Dir.) (1995): “La reforma del sistema público de pensiones en España”, *Colección Estudios e Informes*, n° 4, 1995. Servicio de Estudios de “La Caixa”.

Herce, J.A., C. Fernández, E. García, S. Pangusión (2005): “Pensiones y ahorro a largo plazo”, *Fundación de Estudios Financieros, Estudios Económicos* n° 9, mayo 2005.

8.- Bibliografía

Herce, J.A., Perez-Díaz, V., Castillo, S., Duce, R.M., Jimeno, J.F., Lisandro, O., Rodríguez, D., Sosvilla-Riveo, S., Chuñiá, E. y Álvarez-Miranda, B. (1995): “La reforma del sistema público de pensiones en España”, Colección de Estudios e Informes, Núm. 4, La Caixa, Barcelona.

Herce, J.A., Sosvilla-Riveo, S., Castillo, S. y Duce, R. (1996): “El futuro de las pensiones en España: hacia un sistema mixto”, Colección Estudios e Informes, Núm. 8, La Caixa, Barcelona.

Herce, J.A., y Alonso, J. (2000): “La reforma de las pensiones ante la revisión del pacto de Toledo”, Colección Estudios Económicos N°19 (Mayo), Barcelona, Servicio de Estudios de La Caixa.

Holzmann, R (1998): “On economic benefits and fiscal requirements of moving from unfunded to funded pensions”, European Economy, no. 4.

Hurtado, S. (2001): “Evolución reciente y perspectivas de la población española”, Boletín Económico, diciembre, Banco de España.

IEA: Instituto de Estadística de Andalucía (1995): Proyección de la población de Andalucía 1991-2006, Sevilla.

IEA: Instituto de Estadística de Andalucía (2000): Proyecciones de población en ciclos formativos reglados y actividad económica. Andalucía 1998-2016, Sevilla.

INE (2000): Tablas de mortalidad de la población española, 1996-1997. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

INE (2001): Proyecciones de población calculadas a partir del Censo de Población de 1991. Evaluación y revisión, Instituto Nacional de Estadística, Madrid.

INE: Instituto Nacional de Estadística (2004): Proyecciones de población de España calculadas a partir del censo de población de 2001, Madrid.

8.- Bibliografía

Instituto Nacional de Estadística (2009): “Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007: una monografía”. Consultado el 20 de septiembre de 2011 en, <http://www.ine.es/prodyser/pubweb/eni07/eni07.htm>.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2011):” Anuario estadístico de España 2011”, Consultado en octubre 2011 en: http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario11/anu11_08merca.pdf

Islam, N. (1995): “Growth empirics: A panel data approach”, Quarterly Journal of Economics 110, nov, pp. 1127-70.

IVIE (2005): “Migraciones, capital humano, y características de los municipios”. Cuadernos de capital humano 59, IVIE.

Izquierdo A y R. Martínez Buján (2003): “La inmigración en 2001” en A. Izquierdo (Dir.) Inmigración: Mercado de Trabajo y Protección Social. “Colección Estudios, 141”. CES. Madrid.

Izquierdo A. (2001): “Inmigrantes y habitantes, o cuando la ecuación se descompensa”, en VV.AA. Las Claves Demográficas del Futuro de España, “Colección Veintiuno”. Fundación Canovas del Castillo. Madrid.

Izquierdo A. (2002): “Panorama de la inmigración en España al alba del siglo XXI”, en La Inmigración: Una Realidad en España. Seminario de Investigación para la Paz.

Jackson W.A. (1989): “Utilitarian pension and retirement policies under population ageing”. Journal of Population Economics, 1, pp.73-78.

Jiménez-Martín, S. y A.R. Sánchez (2000): “Incentivos y reglas de jubilación en España”, Cuadernos Económicos de ICE, nº 65, pp. 45-88.

Jiménez-Ridruejo Z. (2006): “Consecuencias Económicas de la Inmigración” en Las Políticas de la Tierra. A. Guerra y J. F. Tezanos (Eds.) Editorial Sistema. Madrid.

8.- Bibliografía

Jiménez-Ridruejo Z. (2006): “Inmigración y Formación: Repercusiones en el Mercado de Trabajo” Rev. Sistema, 190-191, pp. 210-239.

Jiménez-Ridruejo Z. (2006): “La Sostenibilidad del Sistema de Pensiones en España: Envejecimiento, Inmigración y Productividad”. FIPROS 2005. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Jiménez-Ridruejo Z. (2008): “Envejecimiento e inmigración: Consecuencias sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones en España”. Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Núm. extra SS, pp 359-377.

Jiménez-Ridruejo, Z. y Borondo C (2009): "Inmigración y Seguridad Social: perspectivas económicas y demográficas". Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración, número extraordinario, 109-128.

Jiménez-Ridruejo Z., Borondo, C. y López, J. (2009): “Inmigración y Sostenibilidad a Medio y Largo Plazo del Sistema de Pensiones de Jubilación en España”. Economiaz. Revista Vasca de Economía.

Jiménez-Ridruejo Z, Borondo C. López J., Lorenzo C., Rodríguez C. (2009): “El efecto de la inmigración en la sostenibilidad a largo plazo del sistema de pensiones en España”. Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública, 188-(1/2009): 73-122 © 2009, Instituto de Estudios Fiscales

Jiménez-Ridruejo, Z (2008) “Envejecimiento e inmigración: Consecuencias sobre la sostenibilidad del sistema de pensiones en España”. Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (MTAS).Extra Seguridad Social. Consultado en agosto 2011 en: http://www.mtin.es/es/publica/pub_electronicas/destacadas/revista/numeros/ExtraSS-08/Est10.pdf

Jiménez-Ridruejo Z, Borondo C. López J., Lorenzo C., Rodríguez C. (2007): “La Sostenibilidad del Sistema de Pensiones en España: Longevidad; Inmigraciones y Productividad”, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de la Seguridad Social. Madrid. FIPROS (81).

8.- Bibliografía

Jiménez-Ridruejo Z, C. López J. (2007), “Productividad total y costes de ajuste: Análisis de las demandas de trabajo y capital en España”, Principios de Economía Política 9.

Jimeno J.F. (2004): “Demographic change, immigration and the labour market: An european perspective”. FEDEA Doc.Trab. 18.

Jimeno, J.F. (2000): “El sistema español de pensiones: previsiones de gasto y medidas de reforma”, Hacienda Pública Española, vol. extraordinario XXX aniversario, pp. 21-34.

Jimeno, J.F., J.A. Rojas y S. Puente (2006): “Modelling the impact of ageing on social security expenditures”, Documentos Ocasionales, nº 0601, Banco de España.

Jimeno, J.J. (2000): “El sistema de pensiones contributivas en España: cuestiones básicas y perspectivas en el medio plazo”, Documento de Trabajo 2000-15, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).

Jimeno, J. F. (2002a): "Demografía, empleo, salarios y pensiones", Documento de trabajo FEDEA, 2002-04.

Jimeno, J.J. (2002): “Incentivos y desigualdad en el sistema español de pensiones contributivas de jubilación”, Documento de trabajo 2002-13, FEDEA, Madrid.

Jones, C. (2002): “Sources of US economic growth in a world of ideas”, American Economic Review 92(1), pp. 220-239.

Jones, C. (2003): “Human capital, ideas and economic growth”, en L. Paganetto y E.S. Phelps (eds) Finance, Research, Education and Growth, Palgrave, New York.

Kass, R.E. y Raftery, A.E. (1995): “Bayes Factors”, The Journal of the American Statistical Association, 90, pp. 773-795.

Keilman, N., Pham, D.Q. y Hetland, A. (2002): “Why the population should be probabilist-Illustrated by the case of Norway”, Demographic Research, 6, pp. 409-453.

8.- Bibliografía

Koontz, H. y Weilrich, H. (2008). “Administración: Una perspectiva Global”. McGrawHill. México.

Koszerek, D., Havick, K., Mc Morrow K., Röger W., Schönborn F. (2007), An overview of the EU KLEMS Growth and Productivity Accounts. European Economy, Economic Papers, No. 290. European Commission.

Krieger, T. (2005) Public pension and Immigration: A Public Choice Approach. Edward Elgar Publ. Lim. Cheltenham. U.K.

Latulippe, D. (1996): “Effective Retirement Age and Duration of Retirement in the industrial Countries between 1950 and 1990”, ILO Issues in Social Protection discussion paper No. 2.

Lazear, E. (1985): “Incentive Effects of Pensions”, en D.A. Wise, ed., Pensions, Labor, and Individual Choice, National Bureau of economic Research and the University of Chicago Press: Chicago y Londres.

Lee, R.D. y Carter, L. (1992): “Modeling and forecasting the time series of U.S. mortality”, The Journal of the American Statistical Association, 87, pp. 659-671.

Lee, R.D. y Tuljapurkar, S. (1994): “Stochastic populations forecast for the United States: beyond the high, medium and low”, The Journal of the American Statistical Association, 89, pp. 1175-1189.

Leguina, J. (2002): “Proyecciones demográficas y de los flujos migratorios en España. Colección Mediterráneo Económico: Procesos migratorios, económicos y personas”. Instituto de estudios socioeconómicos de Cajamar. Edita Caja Rural Intermediterránea Cajamar.

León Salas, B. (2004): “La inmigración: ¿una opción ante el envejecimiento?”. FEDEA. EEE 182.

Lindbeck, A. y M. Person (2003): “The gains from pension reform”. Journal of Economic Literature, Vol. XLI, Nº 1 (Marzo), pp. 74-112.

8.- Bibliografía

López Díaz J. y Z. J. Ridruejo (2001): “Cambio demográfico, inmigración y crecimiento económico” FAE Doc.Trab. 01-01.

López Díaz J. y Z. J. Ridruejo (2001): “Crecimiento y pensiones: El papel de la inmigración” FAE Doc. Trab. 00-01.

López Díaz, J. y C. García Prieto (2005): "Un análisis teórico del período de escolarización", *Investigaciones Económicas XXIX* (3), pp. 433-454.

López Díaz, J. y Z. J. Ridruejo (2003), "Pensiones, crecimiento económico, y envejecimiento poblacional", *Investigaciones Económicas XXVII* (2), pp. 343-368.

López García M.A. (1992): “Sobre la interacción entre la demografía y el diseño de la Seguridad Social”. Departamento de Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona.

Mankiew, N.G.; D. Romer y D. Weil (1992): “A contribution to the empirics of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics* 107, pp. 407-37.

Mas, M.; F. Pérez; E. Uriel; L. Serrano y A. Soler (2005). Metodología para la estimación de las series de capital humano 1964-2001, Bancaja.

Mas, M. y Robledo J.C. (2010). “Las fuentes del crecimiento de la productividad”. Serie Capital y Crecimiento. Cuadernos de divulgación BBVA. Consultado en Septiembre de 2011 en <http://www.fbbva.es>

McNown, R. y Rogers, A. (1989): “Forecasting mortality: A parametrized time series approach”. *Demography*, 26, pp. 645-660.

Meijdam L. y H. Verbon (1996): “Ageing and political decision making on public pensions”. *Journal of Population Economics*, 9.

Meijdam L. y H. Verbon (1997): “Ageing and public pensions in an overlapping generations model”. *Oxford Economic Papers*, 49, pp. 29-42.

8.- Bibliografía

Miles, D. y A. Ibern (1998): “The Reform of Pension Systems: Winners and Losers Across Generations in the UK and Germany”, CEPR working paper 1943.

Miles, D. y A. Timmermann (1999): “Risk Sharing and Transition Costs in the Reform of Pension Systems in Europe”, *Economic Policy*, 29.

Miller, R. A. (1994). The biology of aging and longevity. En Hazzard, W.R. (ed.), *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology* (pp. 3-18). New York: McGraw-Hill.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2005): Informe de estrategia de España en relación con el futuro del sistema de las pensiones. Madrid.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1995): La Seguridad Social en el umbral del siglo XXI. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2001): “Proyección Económico-actuarial del gasto en pensiones contributivas del sistema de la seguridad social y evolución prevista de las cotizaciones del sistema”. Documento para la comisión no permanente para la valoración de los resultados obtenidos por la aplicación de las recomendaciones del Pacto de Toledo. Dirección General de Ordenación Económica de la Seguridad Social, Madrid.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2005): “Informe de Estrategia de España en relación con el Futuro del sistema de Pensiones”, Enviado al Comité de protección Social de la UE.

Modigliani, F., M.L. Ceprini y A.S. Muralidhar (1999): “A MIT Solution to the Social Security Crisis”, Sloan working paper SWP no. 4051.

Montanino, A.; B. Przywara y D. Young (2004): “Investment in education: The implications for economic growth and public finances”, European Commission, *Economic Papers* 217.

8.- Bibliografía

Montero M. (2000): "Estructura demográfica y sistema de pensiones: Un análisis de equilibrio general aplicado a la economía española". Investigaciones Económicas. XXIV, pp. 297-327.

Mota, R. (2006), "La política socialista de pensiones de jubilación (1982-1996): entre gradualismo y redistribución", Panorama Social, nº 4, Segundo Semestre 2006, FUNCAS.

Mulligan, C.B. y X. Sala-i-Martin (1999a): "Social Security in Theory and in Practice (I): Facts and Political Theories", NBER working paper 7118.

Mulligan, C.B. y X. Sala-i-Martin (1999b): "Social Security in Theory and in Practice (II): Efficiency Theories, Narrative Theories, and Implications for Reform", NBER working paper.

Munz, S. y Werding, M. (2005): "Public pensions and international migration: Some clarifications and illustrative results", Journal of Pension Economics and Finance, vol. 4, núm. 2, págs. 181-207.

Naciones Unidas-División de Población (2002): World Population Prospects: The 2000 Revision Volume I: Comprehensive Tables. Volum II: Sex and Age. Vol. III: Analytical Report.

NCES: National Center of Educations Statistics (2002): Projections of Education Statistics to 2012, Washington.

Nickell, S. J. (2003): Employment and taxes, CESifo Working Paper N° 1109

Noguera J. (2006): "La productividad en las organizaciones". Entorno-Empresarial.Com. Consultado septiembre 2011. Disponible en: <http://www.entorno-empresarial.com/?ed=68&pag=articulos&aid=455>.

OECD, Labor Market Statistics on-line en www.oecd.org.

8.- Bibliografía

OECD (2001): “The employment of foreigners: Outlook and issues in OECD countries”. OECD Employment Outlook. Cap.5, pp. 167-206.

Orszag, P.R. y Stiglitz, J.E. (2001): Rethinking pension reform: ten myths about Social Security systems, en R. Holzman y J.E. Stiglitz (eds.). New idea about old age security, pp. 17-56, Washington D.C., The World Bank.

Ortega Masagué A.C. (2005): “La situación laboral de los inmigrantes en España: Un análisis descriptivo”. FEDEA Doc.Trab. 08.

Palmer, E. (2002): Swedish pension reform: how did it evolve and what does it mean for the future?, en M. Feldstein y H. Siebert (eds.), Social Security pension reform in Europe, pp. 171-205, Chicago, The University of Chicago Press.

Pardo Andreu, G. (2003): “Consideraciones generales sobre algunas teorías del envejecimiento”. Rev Cubana Invest Biomed n. 22(1), pp. 58-67

Peláez O. (2008): “Evolución del gasto en pensiones contributivas en España bajo distintos escenarios demográficos (2007-2050)”. Principios, nº 12.

Peña, D. y Box, G.E.P. (1987): “Identifying a simplifying structure in time series”, The Journal of the American Statistical Association, 82, pp. 836-843.

Peña, D. y Poncela, P. (2004): “Forecasting with nonstationary dynamics factor models”, Journal of Econometrics, 119, pp. 291-321.

Peña, D. y Rodríguez, J. (2002): “A Powerful Portmanteau Test of Lack of Fit for Time Series”, The Journal of American Statistical Association, 97, pp. 601-619.

Pérez, F., Mauros J., Pastor J.M., Serrano L. (2006), Productividad e Internacionalización: el Crecimiento Español ante los Nuevos Cambios Estructurales. Fundación BBVA, Madrid.

8.- Bibliografía

Pérez Díaz, J. (2010): “El envejecimiento de la población española”. Revista de Investigación y Ciencia. (http://www.investigacionyciencia.es/Archivos/11-10_Perez-Diaz.pdf)

Piñeira, J. y Weinstein, A. (1996): Una propuesta de reforma del sistema de pensiones. Madrid, Círculo de Empresarios.

Prescott, E.C. (2004): “Why do Americans work so much more than the Europeans?”, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quaterly Review, Vol. 28, N°1 (Julio), pp. 2-13.

Prieto C (2007). “Del estudio del empleo como norma social al de la sociedad como orden social”. Papeles del CEIC, vol. 2007/1, marzo 2007. Consultado el 25 de octubre de 2011: <http://www.ehu.es/CEIC/pdf/28.pdf>

Puente, S., y M. Gil (2004): “Proyecciones de población para la economía española”, Boletín Económico, diciembre, Banco de España.

Puente, S., y M. Gil (2006): “Una comparación de las proyecciones de población para España, la Zona del Euro y Estados Unidos”, Boletín Económico, enero, Banco de España.

Razin A. y E. Sadka (1999): “Migration and pension with international capital mobility”. Journal of Public Economics. 74, pp. 141-150.

Recaño J., Domingo A. (2005): “Factores sociodemográficos y territoriales de la inmigración irregular en España”. Papers de demografia, N°. 268.

Roca, E. (2005):” Mercado de trabajo y cobertura de la seguridad social”. Estudios de la Seguridad Social, N°. 95.

Roig, M, Castro, T. (2007): “Childbearing Patterns of Foreign Women in a New Immigration Country: The Case of Spain”, Population (English edition), n° 62(3), pp. 351-380; Population (Édition française), n° 62(3), pp. 419-446.

8.- Bibliografía

Romer, P. (1990): “Endogenous technological change”, *Journal of Political Economy* 98(5), S71- S102.

Roseveare, D., W. Leibfritz, D. Fore y E. Wurzel (1996): “Ageing Populations, Pensions Systems and Government Budgets: Simulations for 20 OECD Countries”, *OECD Economics Department Working Paper*, 168.

Roy A.D. (1951): “Some thoughts on the distribution earnings”. *Oxford Economic Papers*, 3, pp.135-146.

Ruhm, C. (1990): “Bridge jobs and partial Retirement”, *Journal of Labor Economics*, vol. 8, pp. 482-501.

Sáez, M.J. y D. Taguas (2006): “La reforma de las Pensiones”, *Panorama Social*, nº 4, Segundo Semestre 2006, FUNCAS.

Salt, J., Clarke, J., y Schmidt, S. (2000): “Patterns and trends in international migration in Western Europe”. Brussels: Eurostat, European Comission.

Sánchez y Jimeno (2006): “La productividad en España: una perspectiva macroeconómica”. En J. Segura (coord.), “La productividad en la economía española. Fundación Ramón Areces”, 2006.

Sánchez Martín, A. (2001): *Endogenous retirement and public pension system reform in Spain*. Working Paper 01-35. Universidad Carlos III de Madrid.

Schein H (2004): “Organizational culture and leadership”. Jossey-bass publishers, Chichester.

Schroeder, R. (2011). *Administración de operaciones: Conceptos y casos contemporáneos*. McGrawHill. Madrid.

Secretaría de Estado de la Seguridad Social (2001): “Proyección económico-actuarial del gasto en pensiones contributivas del sistema de Seguridad Social y evolución

8.- Bibliografía

prevista de las cotizaciones al sistema”, Dirección General de Ordenación Económica de la Seguridad Social, manuscrito.

Serrano, F., García, M.A. y Bravo, C. (2004): El sistema español de pensiones. Un proyecto viable desde un enfoque económico, Barcelona, Ariel.

Serrano F., Eguía B., Ferreiro J. (2011): “Public pension’s sustainability and population ageing: In immigration the solution?”. *International Labour Review*, Vol.. 150 (2011), N° 1-2

Sinn H.W. (2000): “Why a funded pension system is useful and why it is not useful”. *International Tax and Public Finance*, 7, pp. 389-410.

Sinn H.W. (2001): “The value of children and immigrants in a pay-as-you-go pension system: A proposal for a partial transition to a funded system”. *Ifo Studien*, 47, pp. 77-94.

Sjaastad L.A. (1962): “The costs and returns of human migration” *Journal of Political Economy* , 70, pp. 80-93.

Smallwood, S. y Chamberlain, J. (2005): “Replacement fertility, what has it been and what does it mean?” *Population Trends*, Spring 2005, No 119, National Statistics.

Social Security Administration (2005): 2005 Annual report of the Board of Trustees of the federal old-age and survivors insurance Trust, Marzo.

Stiglitz, J. y Yun, Y. (2005): “Integration of unemployment insurance with retirement insurance”. *Journal of Public Economics*, vol. 89, pp. 2037-2067.

Sundén, Annika (2000): “How will Sweden’s new pension system work?”, Center for Retirement Research at Boston College, Issue in Brief, March 2000, No 3.

Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones (2002): El sistema chileno de pensiones, 5ª ed., Santiago de Chile.

8.- Bibliografía

Temple, J. (1998): "Equipment investment and the Solow model", Oxford Economic Papers, 50, pp. 39-62.

Tiao, G.C. y Tsay, R.S.(1989): "Model specification in multivariate time series", Journal of the Royal Statistical Society B, 51, pp. 157-213.

Turner, A., J. Drake y J. Hills (2004): "Pensions: Challenges and Choices. The First Report of the Pensions Commission", Pensions Commission, 2005.

United Nations (2000): Replacement migration: Is it a solution to declining and ageing Population.

United Nations (2001): "Replacement Migration: Is it a Solution to Declining and Ageing Populations?". Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations Publication Sales nr E.01.XIII.19, Consultado el 30 de agosto de 2011 en <http://www.un.org/esa/population/publications/ReplMigED/migration.htm>.

ONU, New York, (2009): Informe sobre el envejecimiento de la población mundial. Economic and Social Affairs: "World Population Ageing 2009", Department of Economic and Social Affairs, Population Division.

USCB: U.S. Census Bureau (2000): Methodology and assumption for the population projections of the United States: 1999 to 2001, Populations Division Working Paper No.38.

Ministerio de Sanidad y Política Social VVAA. (2010). Libro Blanco del Envejecimiento Activo. Madrid.

Van Biesebroeck (2003): "Revisiting some productivity debates", NBER WP 10065.

Van Biesebroeck (2004): "Robustness of Productivity Estimates", NBER WP 10303.

Van der Klaawaw, W. y Wolpin, K.I. (2005): Social Security and the Savings and Retirement Behaviour of low income households. Manuscript, University of North Carolina-Chapel Hill.

8.- Bibliografía

Van Imhoff, F. y Keilman, N. (1992): LIPRO 2.0: An application of a dynamic demographic projection to household structure in the Netherlands, Swets and Zeitlinger, Amsterdam.

Van Pottelsberghe, B. y F. Lichtenberg (2001) “Does foreign direct investment transfer technology across borders?”, *Review of Economic and Statistics* 83(3), pp. 490-497.

Vaupel, J. W. (2005), “The biodemography of aging”, In *Aging, health, and public policy: demographic and economic perspectives*, (Ed.) L. J. Waite. Population Council, New York 2005, pp. 48-62.

Wallis, K.F.(1999): Asymmetric density forecasts of inflation and the Bank of England's fan chart, *National Institute Economic Review*, 167, pp. 106-112.

Whelpton, P.K. (1936): An empirical method of calculating future population, *The Journal of the American Statistical Association*, 31, pp. 457-473.

Willekens, F. y Drewe, P. (1984): A multiregional model for regional demographic projection, en *Demographic research and spatial policy*, Academic Press, London.

Wilson, T. y Bell, M. (2004): Australia's uncertain demographic future, *Demographic Research*, 11, pp. 195-234.

World Bank (1994): *Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*. World Bank: Washington.

Xu, B. y J. Wang (1999): “Capital goods trade and R&D spillovers in the OECD”, *Canadian Journal of Economics*, 32(5), pp. 1258-74.

Zubiri, I. (2003): *El futuro del sistema de pensiones en España*, Estudios de Hacienda Pública, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.