

PAUTAS DE FLUCTUACIÓN DEL EMPLEO EN LA UNIÓN EUROPEA: CICLOS NACIONALES Y EFECTOS DE LA TERCIARIZACIÓN¹

J. R. Cuadrado ^(1 y 2), C. Iglesias ^(1 y 2) y R. Llorente ⁽²⁾.

(1) Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Alcalá. Spain.

(2) Laboratorio de Investigación de las Actividades de Servicios (Servilab).

RESUMEN:

En el contexto de la progresiva integración de los mercados de trabajo europeos y de la construcción de un mercado de trabajo único, el artículo se plantea dos objetivos. Por una parte, constatar que los ciclos europeos del empleo son diferentes por países, de manera que la integración no se está traduciendo de manera significativa en una progresiva asimilación de los funcionamientos de los distintos mercados de trabajo. De otra, que la mayor presencia del empleo en servicios tiene importantes consecuencias sobre la fluctuación del empleo a nivel nacional. Para ello, el artículo primero analiza cuál es la relación existente entre las pautas cíclicas del empleo de los diferentes países miembros y las de la Unión Europea en su conjunto. En segundo lugar, estudia las características cíclicas del empleo de los servicios en los distintos países de la UE. Por último, se aborda el estudio de los efectos que se derivan de la terciarización sobre las pautas cíclicas nacionales del empleo. Los resultados señalan la existencia de una elevada heterogeneidad en el comportamiento cíclico del empleo de los países europeos. Los servicios desempeñan un papel amortiguador, suavizando el ciclo del empleo. Además, se constata que la presencia de servicios reduce la volatilidad cíclica del empleo total de manera diferencial en función de cual sea el grado de terciarización de los países.

Palabras clave: ciclo-tendencia, empleo, terciarización, Unión Europea, integración económica.

¹ El contenido de esta ponencia se basa en algunos de los resultados provisionales alcanzados en el proyecto de investigación "Características y funcionamiento de los mercados de trabajo en la Unión Europea: ¿Hacia un mercado de trabajo único?. Plan Nacional I+D+I. Ministerio de Ciencia y Tecnología, en curso de realización por un grupo de trabajo dirigido por JR. Cuadrado-Roura e integrado por C. Iglesias-Fernández, R. Llorente-Heras, E. Núñez-Barriopedro, Javier Callealta y Rubén Garrido-Yserte.

1. Introducción y planteamientos.

Dos son a nuestro juicio los hechos más relevantes ocurridos en Europa desde un punto de vista económico. En primer lugar, y sin lugar a dudas, los procesos de integración económica llevados a cabo. De otra, los intensos y en algunos casos acelerados procesos de terciarización verificados en el conjunto de las economías que conforman actualmente la Unión Europea.

A partir de la firma del Tratado de Roma en 1957 y de la constitución de la Comunidad Económica Europea en 1958, gran parte de la historia europea se ha concretado en la construcción de un espacio económico único, a través del cual se ha alcanzado un notable grado de integración entre los distintos países y regiones europeas. La unión aduanera se completó en 1968, constituyéndose un espacio interior de libre comercio de productos y plena movilidad de factores productivos. Sucesivas fases de esta evolución han conducido a Europa hasta la constitución una unión económica y monetaria, con libertad de circulación de productos y factores, coordinación de políticas y una moneda común.

Sobre la base de los hechos anteriores, cabe afirmar que Europa se constituye en un espacio económico potencialmente único, afirmación que resulta sin embargo notablemente más clara en los casos de los mercados de productos y de capital que en el del mercado de trabajo. La velocidad con que ha avanzado la integración ha resultado mucho más intensa en los mercados de productos y de capital que en los mercados de trabajos. El grado de interconexión comercial de los países miembros no ha dejado de aumentar desde 1960, alcanzando actualmente niveles muy notables. Los intercambios comerciales intra-EU supusieron en el año 2001 el 35 por ciento del PIB y la inversión directa entre países ha llegado a suponer casi el 15 por ciento del PIB, habiéndose producido una notable convergencia de los diferentes países miembros en términos de niveles de precios. Por el contrario, el nivel de interpenetración de los distintos mercados de trabajo nacionales (tanto por ciento de población empleada procedente de otros países miembros respecto al total de la población empleada de cada país) resulta todavía muy reducido, consecuencia de una movilidad del trabajo entre países realmente moderada. En este sentido, no más del 2 por ciento de la fuerza de trabajo de los estados miembros encuentra actualmente su origen en un país distinto al de recepción.

Sin embargo, y de acuerdo con los modelos teóricos más habituales (Heckscher y Ohlin; Samuelson; Mundell,) varios son los mecanismos a través de los cuales la integración económica también puede ejercer sus efectos sobre los mercados de trabajo:

- a) Por una parte, la integración laboral puede alcanzarse directamente mediante la interconexión de los mercados de trabajo. La existencia de diferenciales entre países en términos de salarios o de niveles de desempleo inducirían procesos de movilidad laboral que conducen a la eliminación de las diferencias y a la asignación eficiente del factor trabajo.
- b) Este resultado también puede derivarse de la propia integración de los mercados de productos. En la medida en que, consecuencia del libre comercio, los países se especialicen en la producción de los bienes para los que tienen ventaja comparativa, la integración de los mercados de productos también afectará a la demanda relativa de factores y, por tanto, a sus precios, de manera que la

consecuencia también será la convergencia del precio de los factores entre los países implicados.

- c) De manera similar, la integración laboral también puede afectar a las condiciones de los mercados de productos, favoreciendo la convergencia de precios a través de la modificación de la disponibilidad de factores.
- d) En la medida en que la integración económica facilite la movilidad de capital no sólo a través de la construcción de un mercado financiero común sino mediante el estímulo de las inversiones directas, éstas también pueden interpretarse como procesos de movilidad laboral entre países, incrementando la demanda de trabajo de los países receptores (con bajos salarios) y reduciendo la de los estados de origen (con costes salariales más elevados). La convergencia de salarios se produciría ahora no por los movimientos compensadores de la oferta sino por los desplazamientos inducidos en la demanda de trabajo.

De esta forma, la integración de los mercados de productos y de factores pueden ser dos alternativas para conseguir efectos similares. A pesar de existir un limitado grado de movilidad laboral, los mercados de trabajo de los países europeos pueden reflejar en cierta medida los efectos propios de la integración a través de las consecuencias inducidas por el libre comercio de productos. Aún cuando la integración directa de los mercados de trabajo europeos se encuentre todavía lejos de ser alcanzada, ciertos avances pueden haberse producido a través de los mecanismos descritos.

Por otra parte, no cabe ninguna duda de que uno de los cambios estructurales más relevantes ocurridos en la generalidad de las economías de mercado está siendo la intensa terciarización de sus mercados de trabajo (Cuadrado *et al*, 1999) (OCDE, 2000) (European Comisión, 2001). La expansión del empleo de las actividades de servicios reviste en la Unión Europea una marcada intensidad, que ha propiciado una cierta convergencia en las estructuras sectoriales de los distintos países que la conforman (véase anexo, gráfico a.1). La relevancia de la terciarización en la explicación del comportamiento de los mercados de trabajo también ha sido objeto de un cierto análisis desde diferentes perspectivas. La terciarización se demuestra como un importante factor explicando las transformaciones más relevantes ocurridas en las características del empleo y en los requerimientos de cualificaciones laborales (Cuadrado-Roura, Iglesias-Fernández y Llorente-Heras, 2003). La presencia de servicios también explica en buena medida los resultados (creación de empleo) y el funcionamiento (grado de flexibilidad) del mercado de trabajo (Cuadrado-Roura, Iglesias-Fernández y Llorente-Heras, 2002), constituyéndose además en un factor de primer orden en la explicación de los cambios en los patrones cíclicos del empleo (Cuadrado-Roura y Ortiz, 2001).

En definitiva, los argumentos anteriores justifican abordar el análisis de la Unión Europea como una unidad económica, configurada por mercados de productos, capital y trabajo potencialmente interconectados mediante el comercio y la movilidad de factores. En este contexto, el propósito del trabajo es analizar las pautas de fluctuación cíclica del empleo en la Unión Europea. Esta decisión responde a dos motivaciones. Por una parte, el propio interés que atesora la investigación de las fluctuaciones económicas dentro del análisis económico moderno. De otra, porque su estudio nos permitirá profundizar en las características de los procesos de integración llevados a cabo sobre los mercados de trabajo europeos, en la medida en que las pautas de fluctuación cíclicas se constituyen en un buen indicador del funcionamiento global de un sistema económico. Respecto a esta cuestión, el objetivo que se pretende es analizar dos de las que deben ser más

importantes características de las pautas de fluctuación cíclica del empleo en Europa: la diversidad nacional, por una parte, y los procesos de cambio sectorial, esto es, la terciarización, por otra. La hipótesis que subyace al trabajo es que el ciclo del empleo en la UE será resultado primero de los distintos grados de integración alcanzados por los diferentes países miembros y después de los efectos condicionantes introducidos por las diferencias sectoriales (presencia de servicios) sobre esta relación.

Para desarrollar ambas cuestiones el artículo se organiza bajo el siguiente esquema. En primer lugar (epígrafe 2), se analizan y describen cuales son los ciclos en el empleo total para el conjunto de la Unión y para cada uno de sus miembros. El objetivo será comprobar en qué medida en las pautas cíclica del empleo en Europa subyacen o no realidades nacionales muy distintas. En el epígrafe 3 se desarrollan una serie de análisis que se interesan por conocer cuál es la relación que une al empleo terciario con los ciclos del empleo total obtenidos en el apartado anterior, por una parte, y si la heterogeneidad nacional también es la característica básica que define desde esta perspectiva a la Unión Europea. Posteriormente, en el apartado número 4 se desarrollan una serie de modelos econométricos sobre la evolución el empleo total y del empleo terciario, al objeto de verificar más estrictamente los resultados obtenidos en los epígrafes anteriores. El artículo finaliza con la recopilación de los principales resultados alcanzados.

Los datos utilizados proceden de Eurostat, sobre el mercado de trabajo se ha utilizado la estadística trimestral sobre Población y Condiciones Sociales y para la serie del PIB se ha utilizado la estadística sobre Economía y Finanzas basada en las Cuentas Nacionales, también de carácter trimestral. Todos los datos y análisis consideran tanto el conjunto de la UE como cada uno de los países miembros para el periodo comprendido entre 1993 y 2002.

2. Pautas de fluctuación cíclica del empleo en la UE: diferencias por países.

La primera tarea que debemos abordar es la de conocer las pautas que definen el comportamiento cíclico del empleo tanto en el conjunto de la Unión Europea como en los distintos países que la conforman. Para ello, y de acuerdo con la metodología que ya resulta habitual (Hodrick y Prescott, 1997), a partir de las series originales se han extraído sus componentes cíclico y tendencial².

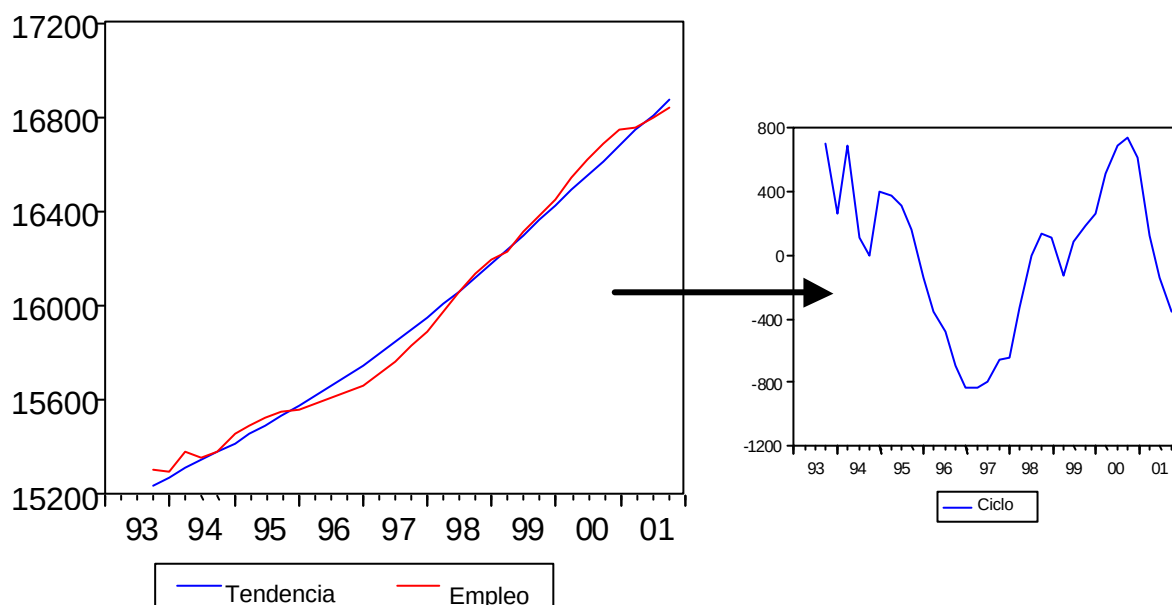
2.1 Hechos estilizados.

El gráfico 1 recoge la evolución del empleo en Europa, diferenciando además entre sus componentes tendencial y cíclico. Con su ayuda se observa como desde principios de los noventa el empleo total en Europa ha mantenido una tendencia marcadamente creciente. Desde el segundo trimestre de 1994 el número de ocupados en la UE no ha dejado de aumentar, alcanzando una tasa de crecimiento para el conjunto del periodo de prácticamente el 9 por ciento.

² Para diferenciar la tendencia del ciclo la metodología seguida ha sido la siguiente. En primer lugar, se ha desestacionalizado las series originales a través de un ajuste multiplicativo. Este paso resulta fundamental cuando se trabaja con series trimestrales como es nuestro caso. En segundo lugar, se ha aplicado un filtro de Hodritt y Prescott sobre las series en logaritmos para obtener la tendencia de la serie. El compoente cíclico se obtiene de restar a la serie original su tendencia. Por último, se ha tomado antilogaritmos para obtener el ciclo y la tendencia en las mismas unidades de partida.

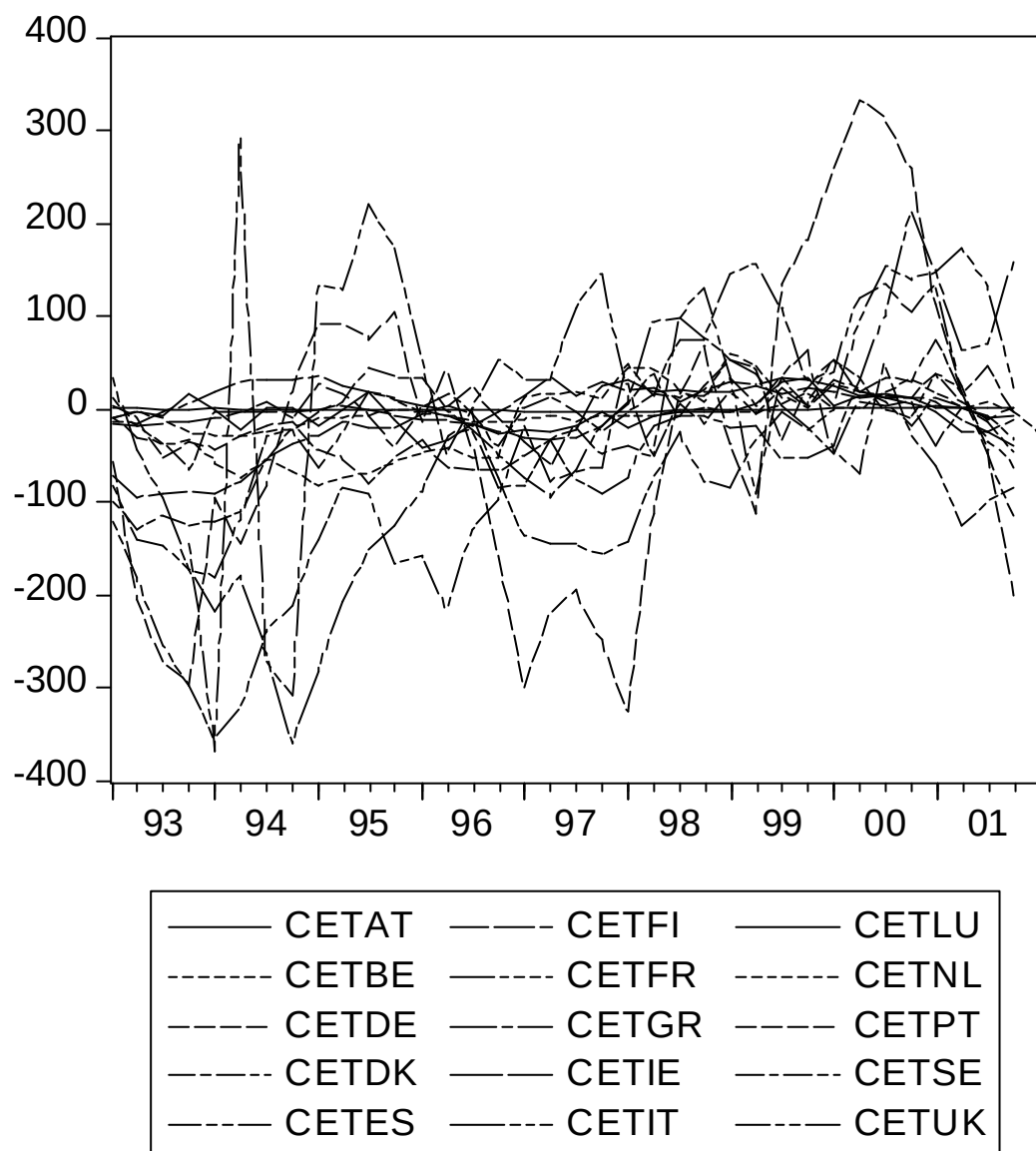
Sin embargo, el ciclo del empleo parece bastante inestable a lo largo del periodo analizado (1993-2002). Esta evolución cíclica no muestra el crecimiento o decrecimiento del empleo sino como han sido los shocks en su evolución. Los ciclos nos marcan cuales han sido los periodos de crisis y expansión de una forma más clara que el simple estudio de la evolución total del empleo. En este sentido desde el principios de los noventa hasta 1996 se observa como el empleo europeo atravesó una fase recesiva en cuanto a la intensidad de su crecimiento, aunque no una crisis en sentido estricto en la medida en que el empleo no ha dejado de crecer. De 1996 a hasta mediados del año 2000 se ha producido una fase expansiva y desde entonces hasta la actualidad parece producirse de nuevo una fase recesiva de notable intensidad.

Gráfico 1. Evolución, tendencia y ciclo del empleo en la UE. Miles de personas.
(Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tr. 1993 – I Tr. 2002).



Un análisis similar se ha realizado para los diferentes países que conforman la Unión Europea (gráfico 2). Puede comprobarse como los comportamientos cíclicos del empleo de los quince países que integran la Unión Europea resultan muy diferentes, entre si y respecto al conjunto de la UE, no mostrando de forma clara una pauta común o cuando menos similar. Este resultado inicial aconseja utilizar herramientas adicionales para profundizar en el estudio iniciado. Para ello sobre el componente cíclico del empleo se desarrollan medidas tanto de su amplitud como de su grado de coherencia o sincronía respecto al ciclo general .

Gráfico 2. Ciclo del empleo total (CET) para los países de la UE. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002). ¿no sería mejor un gráfico para cada país comparado con el conjunto de la UE?.



2.2 Amplitud de los ciclos.

La amplitud de las variaciones cíclicas del empleo se ha aproximado a través del concepto de volatilidad, específicamente mediante el cálculo de las volatilidades relativas, definida como la relación entre la varianza del ciclo del empleo a lo largo del periodo y la varianza del ciclo del PIB europeo, variable esta última que refleja la evolución cíclica general de la economía en su conjunto. En el cuadro 1 se recogen los resultados obtenidos en estos cálculos. Bélgica, Francia y Austria son los países cuyo empleo muestra una menor variación cíclica en relación con el ciclo de la actividad

económica, mientras que Finlandia, Irlanda y Suecia presentan las mayores volatilidades relativas. La diferencia entre la volatilidad de unos países y otros resulta bastante amplia, indicando la coexistencia de realidades muy diferentes en los comportamientos cíclicos del empleo. En términos generales debe subrayarse la diferenciación de los países europeos en dos grupos claramente distintos. Por una parte, aquellos cuya sensibilidad cíclica del empleo resulta menor a la mostrada por el nivel de actividad económica (Bélgica, Francia, Austria, Alemania, Reino Unido, Italia, Luxemburgo y Holanda). De otra, Portugal, Dinamarca, España, Grecia, Suecia, Irlanda y Finlandia, con volatilidades relativas superiores a la unidad.

Cuadro 1. Volatilidad relativa del ciclo del empleo respecto al ciclo del PIB. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

Países	Volatilidad relativa 1T 1993 – 1T 2001
Bélgica	0,522
Francia	0,627
Austria	0,642
Alemania	0,687
Reino Unido	0,821
Italia	0,836
Luxemburgo	0,836
Holanda	0,881
Portugal	1,194
Dinamarca	1,284
España	1,522
Grecia	1,687
Suecia	1,731
Irlanda	2,000
Finlandia	2,373
Media	1,176
Volatilidad del PIB europeo	0.0067

Varios argumentos pueden explicar estos comportamientos³:

- a) Las diferentes capacidades de ajuste de que gozan los diferentes mercados de trabajo nacionales, que se derivarían de los también distintos marcos institucionales que condicionan el funcionamiento de sus mercados de trabajo (a través de los costes de despido y del empleo temporal fundamentalmente), lo que explicaría las diferentes sensibilidades del empleo ante cambios en el nivel de actividad. Desde este punto de vista, aquellos países con mercados de trabajo más flexibles mostrarían mayores volatilidades del empleo, tanto absolutas como relativas.

³ En este sentido, Enrique M. Quilis ha realizado una interesante recopilación sobre la teoría de los ciclos en sus “Apuntes de Teoría de los ciclos” disponible en el DOC. N° 1/189 del Instituto de Estudios Fiscales.

- b) La indivisibilidad del trabajo puede impedir el rápido ajuste del empleo ante shock en la producción. Las crisis no se traducen en una variación del empleo en término del número de empleados sino de las hora medias trabajadas. Este tipo de comportamientos estaría directamente relacionado, por ejemplo, con la presencia del empleo a tiempo parcial, en la medida en que este tipo de contratación laboral favorece claramente la sustitución del ajuste laboral a través de despidos por otro basada en el tiempo de trabajo. Desde esta perspectiva, serían los países con mayor utilización de empleo a tiempo parcial los que deberían mostrar una menor variabilidad cíclica de su empleo.
- c) La existencia más o menos importante de comportamientos de atesoramiento del trabajo (labour hoarding). De acuerdo con esta teoría, los mercados de trabajo presentaría un cierto grado de rigidez en su capacidad de ajuste debido a la presencia de costes indirectos (inversiones en la adquisición de capital humano de naturaleza específica) asociados al factor trabajo, que lo convierten en un factor de producción cuasi-fijo (Oi, 1962). Cuando estos costes son elevados, las empresas son reacias a despedir trabajadores (lo que implicaría pérdidas en las inversiones de formación realizadas), lo que en épocas de disminución de la demanda de producto conduce a una menor reducción de la fuerza laboral y, por tanto, a una mayor estabilidad del ciclo del empleo en relación al ciclo de la actividad económica.

Una última hipótesis para explicar las diferencias nacionales observadas en términos de volatilidades relativas del empleo, especialmente relevante para el objetivo de este trabajo, se relaciona con unas distintas composiciones sectoriales de su empleo. La creciente concentración del empleo en los servicios, sector que se considera tradicionalmente menos sensible a las fluctuaciones económicas que la agricultura y la industria, puede convertirse en un factor explicativo de unas menores sensibilidades cíclicas del empleo. Sin embargo, dentro de un sector tan heterogéneo como son los servicios, coexisten muy distintas pautas cíclicas. Además, algunas actividades terciarias están modificando profundamente sus pautas de fluctuación, acercándolas notablemente a los patrones industriales (Cuadrado *et al*, 1999). En definitiva, la presencia de servicios, su composición interna y la intensidad de los procesos de terciarización, tanto en términos agregados como de su estructura interna por actividades, debe constituirse como un relevante factor explicativo de las diferencias observadas en Europa en términos del comportamiento cíclico de su empleo.

En este sentido, si comparamos los resultados incluidos en el anterior cuadro 1 con datos de la presencia relativa de empleo terciario por países (gráfico a.1 de los anexos) se constata que aquellos países con mayor presencia de empleo en servicios presentan las menores volatilidades relativas (con las excepciones de Italia y Austria), en tanto que lo contrario sucede para los países con menores ponderaciones de empleo terciario (salvo el caso de Suecia).

2.3 Coherencia o sincronía de los ciclos.

El grado de coherencia o sincronía (comovimientos) se ha realizado mediante el cálculo de coeficientes de correlación entre las variables para distintos periodos adelantados, coincidentes y retrasados. De esta forma una variable se considera procíclica si sus fluctuaciones resultan acordes (tienen la misma dirección que) el ciclo económico. La variable se considera contracíclica si los movimientos entre ambas variables presentan

un carácter opuesto. Cuando no hay relación alguna entre ambas, la variable es acíclica. Por otra parte, las diferentes variables pueden adelantar, coincidir o estar retrasadas con relación al ciclo económico. Estará adelantada al ciclo si sus variaciones se producen con antelación a los movimientos de la actividad económica. Por el contrario estará retrasada si sus movimientos se producen como respuesta a lo ya acontecido en el ciclo general. Por último, si las variaciones se producen al mismo tiempo diremos que las variables tienen un carácter coincidente. Finalmente, en función del valor del índice de correlación se puede clasificar la intensidad de la relación cíclica. Si el valor absoluto del mayor índice de correlación obtenido se encuentra entre 1 y 0.5 la relación se puede clasificar como *fuerte*, si se encuentra entre 0.5 y 0.2 la relación es *débil* y si el valor se encuentra entre 0.2 y 0 la relación es *acíclica* (inexistencia de relación).

El cuadro 2 clasifica los comovimientos entre el empleo y la variables representativas de la evolución económica general, según esta metodología, el PIB. Los comovimientos han sido analizados tanto respecto al PIB europeo como al PIB para cada uno de los países. El número de retardos y adelantos utilizados ha sido de 1 a 5 trimestres indicando entre paréntesis cual es el tipo de relación existente y el grado de retardo o adelanto, es decir, el trimestre donde se obtiene una mayor sincronía.

De acuerdo con la teoría, la relación entre el PIB y el empleo debe ser procíclica. Una de las formas de incrementar la producción, antes de agotar los rendimientos de escala, consiste en aumentar la utilización de factores productivos, y entre ellos el empleo. Además, la demanda de trabajo no es sino una demanda derivada de la demanda de producto, lo que debe conducir a la observación de comovimientos de ambas variables en la misma dirección.

La estimación realizada confirma las afirmaciones anteriores (cuadro 2). Los comovimientos entre el empleo y el PIB, tanto agregado para la UE como para cada país, son fuertemente procíclicos. No obstante, se observa una amplia heterogeneidad por países. Cuando se analiza la sincronía del empleo respecto al PIB europeo las correlaciones varían desde niveles máximos del 0,75 para Alemania y Francia hasta un mínimo de 0,41 para Grecia. Cuando el análisis se realiza respecto a los distintos PIB nacionales los resultados varían desde el 0,86 de Finlandia hasta el mínimo de Reino Unido, 0,39. En relación con el ciclo del PIB europeo, la mayoría de los ciclos presentan como pauta general adelantos a la evolución cíclica del PIB europeo. La situación cambia en relación con el PIB nacional de cada país europeo. Los comovimientos son fuertemente procíclicos pero con diferentes grados de retardos o adelantos. En definitiva, aunque los comovimientos resultan ser los esperados, las respuestas cíclicas del empleo dentro de cada uno de los países de los UE son muy diferentes.

Cuadro 2. Comovimientos cíclicos entre el empleo y las variables cíclicas: PIB europeo y PIB nacional. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

Países	PIB europeo		PIB nacional	
	Tipo de comovimiento	Coef.	Tipo de comovimiento	Coef.
Austria	Fuertemente procíclico (Coincidente)	0.516	Fuertemente procíclico (Coincidente)	0.670
Bélgica	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.722	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.646
Alemania	Fuertemente procíclico (Adelantado 1)	0.757	Fuertemente procíclico (Coincidente)	0.656
Dinamarca	Fuertemente procíclico (Retrasado 2)	0.578	Débilmente procíclico (Adelantado 1)	0.472
España	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.629	Fuertemente procíclico (Coincidente)	0.793
Finlandia	Fuertemente procíclico (Retrasado 1)	0.523	Fuertemente procíclico (Adelantado 3)	0.863
Francia	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.756	Fuertemente procíclico (Adelantado 1)	0.755
Grecia	Débilmente procíclico (Retrasado 5)	0.413	n.d.	n.d.
Irlanda	Fuertemente procíclico (Retrasado 1)	0.515	Fuertemente procíclico (Adelantado 4)	0.685
Italia	Fuertemente procíclico (Adelantado 3)	0.599	Fuertemente procíclico (Adelantado 5)	0.551
Luxemburgo	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.562	n.d.	n.d.
Holanda	Débilmente procíclico (Adelantado 3)	0.464	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.648
Portugal	Fuertemente procíclico (Adelantado 3)	0.510	n.d.	n.d.
Suecia	Fuertemente procíclico (Adelantado 1)	0.724	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.680
Reino Unido	Fuertemente contracíclico (Adelantado 4)	- 0.462	Débilmente procíclico (Adelantado 1)	0.391
UE-15	Fuertemente procíclico (Adelantado 2)	0.790	-	-

Nota: n.d. No disponible ante la falta de datos.

Para completar el análisis se ha estimado cuales son los comovimientos entre el empleo nacional y el empleo europeo (cuadro 3). Los resultados obtenidos no carecen de interés, en la medida en que revisten todas las situaciones posibles: ser acíclicos, procíclicos o contracíclicos. Dado que el ciclo del empleo europeo se asimila con el ciclo medio, estos resultados indican lo diferentes que son los países europeos entre sí. Aunque en todos los países miembros de la UE el empleo ha crecido de forma similar, sus comportamientos cíclicos han resultado muy diferentes.

Cuadro 3. Comovimientos cíclicos entre el empleo nacional y el empleo europeo. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

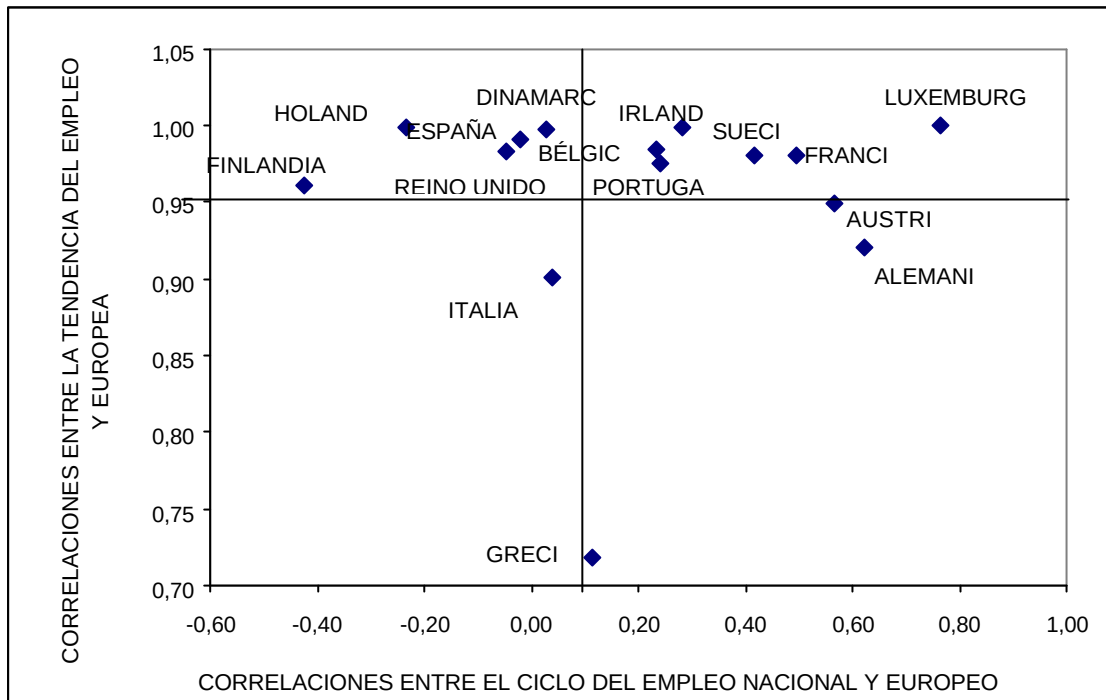
Países	Tipo de comovimiento	Coef.
Austria	Fuertemente procíclico (Retrasado 2)	0.665
Bélgica	Acíclico	0.131
Alemania	Fuertemente procíclico (Adelantado 1)	0.643
Dinamarca	Acíclico	0.119
España	Fuertemente contracíclico (Adelantado 5)	-0.557
Finlandia	Fuertemente contracíclico (Coincidente)	-0.501
Francia	Fuertemente procíclico (Adelantado 3)	0.672
Grecia	Fuertemente procíclico (Retrasado 1)	0.508
Irlanda	Fuertemente contracíclico (Adelantado 5)	-0.592
Italia	Débilmente contracíclico (Retrasado 1)	-0.301
Luxemburgo	Fuertemente procíclico (Retrasado 1)	0.802
Holanda	Fuertemente contracíclico (Adelantado 4)	-0.659
Portugal	Fuertemente procíclico (Retrasado 5)	0.729
Suecia	Fuertemente procíclico (Adelantado 4)	0.542
Reino Unido	Fuertemente contracíclico (Adelantado 5)	-0.512

2.3 Heterogeneidad de comportamientos nacionales: Una síntesis.

Del conjunto de análisis desarrollados se concluye la existencia de una elevada heterogeneidad como característica fundamental de los comportamientos cíclicos del empleo de los países que forman la Unión Europea. Al objeto de sintetizar las anteriores peculiaridades nacionales, a continuación se ha realizado un sencillo ejercicio de clasificación basado en la correlación existente entre la evolución tendencial y cíclica del empleo. En el gráfico 2, el eje de las abscisas mide el grado de correlación existente entre la tendencia del empleo para cada uno de los países europeos y la tendencia general observada para el conjunto de la UE, en tanto que el eje de las coordenadas recogen los resultados de calcular la correlación entre los ciclos nacionales del empleo y el ciclo del empleo europeo. Si dividimos el gráfico en función de la correlación media podemos diferenciar entre cuatro grupos de comportamientos nacionales:

1. El cuadrante superior izquierdo, formado por Finlandia, Holanda, España, Reino Unido y Dinamarca, recoge aquellos países que se encuentran muy relacionados con la tendencia del empleo europeo pero que presentan unos ciclos muy alejados de la media. Se trata de países donde se ha producido un intenso crecimiento del empleo, acorde con el crecimiento generalizado del empleo en la UE, pero bajo unos ciclos propios. La aceleración o desaceleración del empleo dentro de este conjunto de países es superior a lo ocurrido en el resto de la UE, o bien, sus ciclos no presentan una sincronía temporal con el ciclo europeo.
2. El cuadrante superior derecho recoge aquellos países que presentan una mayor sincronía con el comportamiento europeo, tanto en términos tendenciales como cíclico. En Irlanda, Bélgica, Portugal, Suecia, Francia y Luxemburgo el crecimiento del empleo es continuado, presentando una evolución similar al conjunto de la UE pero además sus ciclos también reflejan lo ocurrido en el conjunto de la UE.

Gráfico 2. Correlaciones entre el ciclo y la tendencia en el empleo de los países europeos y la UE-15. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).



3. En el cuadrante inferior izquierdo, donde se encuentran Italia y Grecia, integra aquellos casos más alejados de la evolución europea, tanto en términos de la tendencia como de los ciclos. Esto no significa que sus ciclos sean más volátiles, sino que presentan las mayores diferencias respecto de la evolución cíclica dentro de la UE.
4. Por último, Austria y Alemania son países con una elevada correlación cíclica pero no tendencial. En el caso de Alemania, la tendencia del empleo es a crecer de forma más intensa que el resto de la UE mientras que Austria ocurre todo lo contrario. No obstante, en ambos países los periodos de aceleración y desaceleración del crecimiento del empleo se corresponden con lo ocurrido en el conjunto de la UE.

3. La terciarización y su influencia en los ciclos del empleo en Europa.

Los análisis anteriores han servido para confirmar la existencia de comportamientos muy distintos en las pautas cíclicas del empleo de los distintos países que conforman la Unión Europea. Ahora nos proponemos averiguar el papel de los procesos de terciarización en su explicación.

Las diferencias en las estructuras sectoriales del empleo se muestran como una variable relevante en el análisis de la relación entre un ciclo económico general y los distintos ciclos regionales que lo componen (Koupatisas 2002). En la medida en que los distintos países presenten estructuras sectoriales distintas (presencia de empleo en los servicios), los cambios en el ciclo general se traducirán en efectos distintos (o los mismos efectos pero con intensidades diferentes) en cada uno de ellos. De esta forma, las especificidades nacionales se deberían tanto a sus distintos grados de vinculación con el

ciclo de la UE como a los diferentes efectos inducidos por éste sobre los ciclos nacionales, explicados estos últimos por las divergencias observadas en sus estructuras sectoriales.

El empleo terciario, al igual que el empleo total, ha experimentado durante los últimos años un crecimiento continuado en todos los países de la UE, aunque revistiendo un carácter más intenso (cuadro a.2 de los anexos). También sabemos que los distintos estados miembros presentan diferencias apreciables en el tamaño de sus actividades terciarias. Sobre la base de estos argumentos resulta relevante analizar las pautas cíclicas también desde la perspectiva de los servicios. Para ello se han desarrollado una serie de análisis sucesivos. En primer lugar, debemos conocer cuál es el comportamiento cíclico del empleo terciario. Posteriormente nos planteamos averiguar el tipo de efecto introducido por la presencia de servicios en el comportamiento cíclico del empleo de los distintos países, primero mediante análisis descriptivos, luego mediante la estimación de modelos VAR.

3.1. Pautas cíclicas del empleo terciario.

Para conocer las pautas cíclicas del empleo de las actividades de servicios primero se han estimado los comovimientos entre el empleo terciario y las principales variables reflejo de la evolución cíclica general: el PIB agregado para el conjunto de la UE y el PIB dentro de cada país europeo (cuadro 4) y después entre los ciclos del empleo terciario y el total (cuadro 5).

Como puede comprobarse mediante los datos del cuadro 4, y de acuerdo con la teoría económica, todos los comovimientos son procíclicos respecto a la evolución de la actividad económica general, aunque las relaciones en este caso no resultan tan fuertes como en el caso del empleo total. De nuevo, no existe una coincidencia temporal y cada país muestra adelantos o retardos de diferente nivel. Los ciclos del empleo terciario se encuentra unidos al ciclo general bajo una relación menos intensa, presentando además un mayor grado de heterogeneidad en comparación con lo concluido para el empleo total.

Cuadro 4. Comovimientos cíclicos entre el empleo terciario y la actividad económica (PIB europeo y PIB nacional). (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

Países	PIB europeo		PIB nacional	
	Tipo de comovimiento	Coef.	Tipo de comovimiento	Coef.
Austria	Fuertemente Procíclico (Retrasado 1)	0.520	Débilmente Procíclico (Adelantado 1)	0.451
Bélgica	Fuertemente Procíclico (Retrasado 1)	0.502	Fuertemente Procíclico (Coincidente)	0.541
Alemania	Fuertemente Procíclico (Adelantado 4)	0.558	Débilmente Procíclico (Adelantado 4)	0.345
Dinamarca	Fuertemente Procíclico (Retrasado 2)	0.518	Débilmente Procíclico (Retrasado 1)	0.288
España	Fuertemente Procíclico (Retrasado 2)	0.511	Fuertemente Procíclico (Adelantado 4)	0.579
Finlandia	Débilmente Procíclico (Adelantado 3)	0.343	Fuertemente Procíclico (Retrasado 1)	0.602
Francia	Fuertemente Procíclico (Adelantado 3)	0.594	Fuertemente Procíclico (Adelantado 3)	0.806
Grecia	Débilmente Procíclico (Adelantado 1)	0.395	n.d.	
Irlanda	Acíclico	0.138	Acíclico	0.158
Italia	Fuertemente Procíclico (Retrasado 1)	0.567	Fuertemente Procíclico (Retrasado 1)	0.549
Luxemburgo	Débilmente Procíclico (Adelantado 5)	0.441	n.d.	
Holanda	Débilmente Procíclico (Adelantado 5)	0.449	Fuertemente Procíclico (Retrasado 2)	0.724
Portugal	Débilmente Procíclico (Adelantado 3)	0.403	n.d.	
Suecia	Fuertemente Procíclico (Adelantado 5)	0.555	Fuertemente Procíclico (Adelantado 2)	0.595
Reino Unido	Débilmente Procíclico (Retrasado 5)	0.472	Fuertemente Procíclico (Adelantado 1)	0.405
UE-15	Fuertemente Procíclico (Adelantado 3)	0.592		

En el cuadro 5 se recogen los comovimientos cíclicos entre el empleo total y el empleo terciario para cada uno de los países de la UE. Todos los ciclos resultan ser procíclicos, lo que implica que, como era lógico esperar, los ciclos del empleo terciario se mueven en la misma dirección que el empleo total. En este caso existe una mayor coincidencia temporal, de modo que la mayoría de los ciclos del empleo terciario coinciden en el tiempo con los ciclos del empleo total. Todas las correlaciones son elevadas, revelando una intensa relación en la evolución cíclica de ambas variables. En la actualidad, el empleo dedicado a la realización de las actividades de servicios es muy superior al resto de actividades. En todos los países europeos la media para el periodo 1993-2001 del peso de los servicios sobre el empleo total supera el 50 por ciento (Véase anexo gráfico a.2). El elevado peso de los servicios garantiza una fuerte influencia de su ciclo sobre la evolución del empleo total, constituyéndose en un componente importante de su comportamiento cíclico.

Cuadro 5. Comovimientos cíclicos entre el empleo terciario y el empleo total para los países de la UE. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

Países	Tipo de comovimiento	Coef.
Austria	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.685
Bélgica	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.761
Alemania	Fuertemente Procíclico Adelantado 1	0.731
Dinamarca	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.521
España	Débilmente Procíclico Coincidente	0.423
Finlandia	Fuertemente Procíclico Adelantado 1	0.787
Francia	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.668
Grecia	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.922
Irlanda	Fuertemente Procíclico Retrasado 5	0.633
Italia	Fuertemente Procíclico Adelantado 1	0.618
Luxemburgo	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.853
Holanda	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.933
Portugal	Fuertemente Procíclico Adelantado 5	0.738
Suecia	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.573
Reino Unido	Fuertemente Procíclico Coincidente	0.857

3.2. Terciarización y comportamiento cíclico del empleo total: primeros indicios.

De acuerdo con la secuencia de análisis mencionada, ahora nos preguntamos por la relación que guarda la mayor o menor presencia de empleo terciario con las pautas cíclicas del empleo total. Queremos saber si los países con un mayor grado de terciarización presentan una mayor similitud entre las pautas cíclicas terciarias y del empleo total, de manera que el ciclo del empleo terciario se revele como un factor determinante de este último. Para ello consideraremos tanto los aspectos relacionados con los comovimientos como con la volatilidad del ciclo.

En primer lugar, el gráfico 3 trata de estimar dicha relación relacionando el peso de los servicios en el empleo y los comovimientos cíclicos entre el empleo terciario y total. Puede comprobarse como los países con una mayor presencia de servicios no siempre son los que presentan sincronías cíclicas más intensas entre el empleo terciario y el empleo total. La nube de puntos que expresa dicha relación no permite estimar una relación clara y significativa. Aunque existen países con una alta presencia de empleo terciario e intensas relaciones entre los comovimientos (Holanda o Luxemburgo), también se observan países con un elevado peso del empleo terciario pero una relación entre los comovimientos menos intensa (Suecia y Dinamarca).

Gráfico 3. Relación entre el peso del empleo terciario sobre el empleo total y la intensidad de los comovimientos entre dichas variables. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

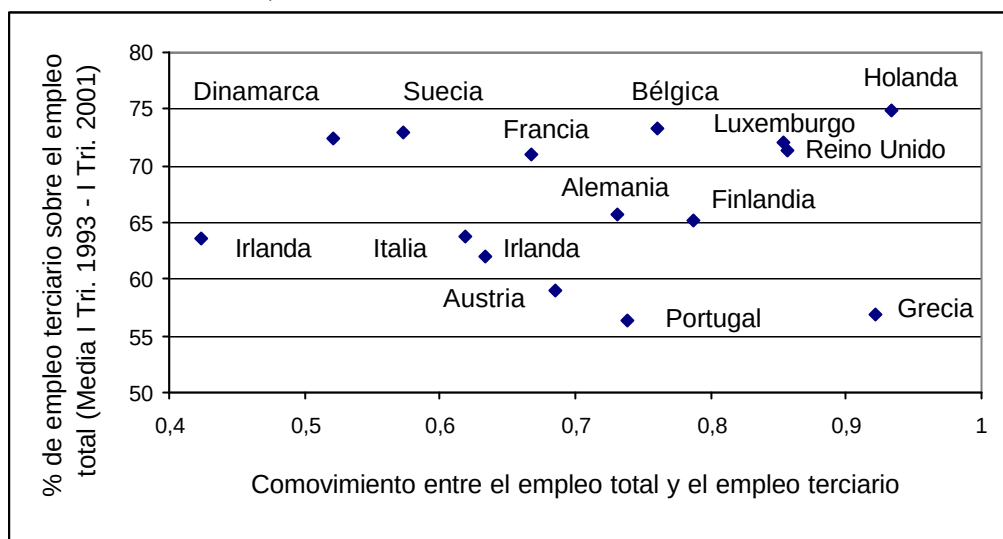
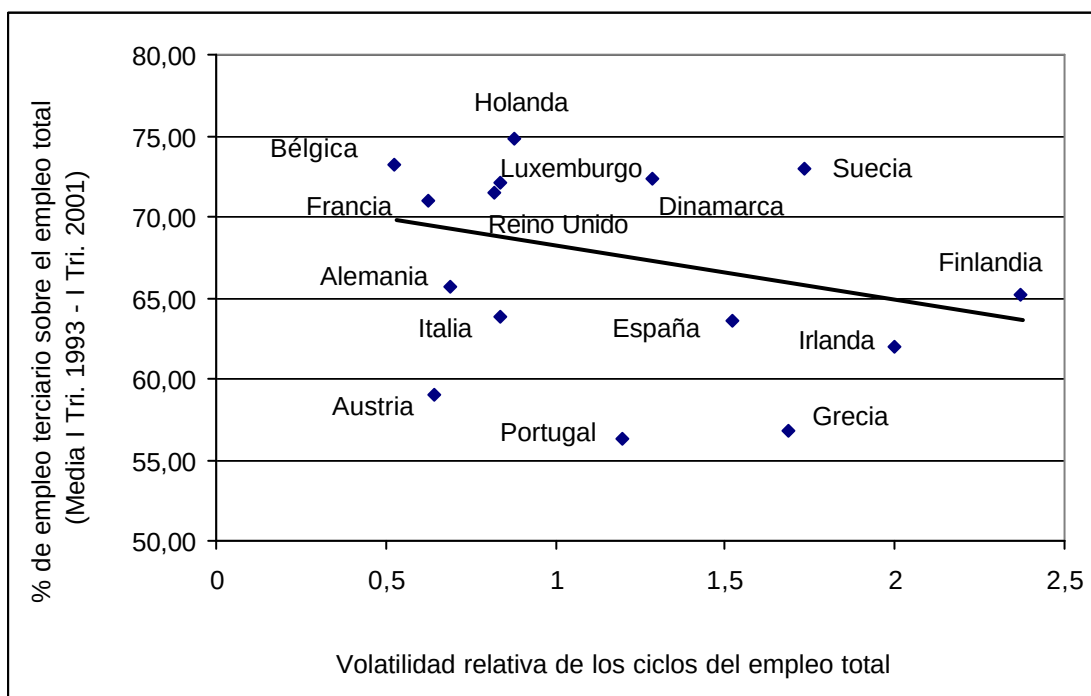


Gráfico 4. Relación entre el peso del empleo terciario sobre el empleo total y la intensidad de los comovimientos entre el empleo y el PIB. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).



Una segunda perspectiva consiste en analizar esta relación también desde el punto de vista de la volatilidad de los ciclos del empleo. Esta nueva perspectiva viene recogida en el gráfico 4, donde se relaciona el peso del servicios sobre el empleo total con la volatilidad relativa del ciclo del empleo para cada país de la Unión Europea. En este caso si se produce una relación significativa. Se confirma que la mayor presencia de los servicios contribuye a una menor volatilidad del empleo general, lo cual resulta coherente con los resultados obtenidos en trabajos anteriores (Cuadrado *et al*, 1999). La existencia de un alto porcentaje de empleo terciario actúa como mecanismo estabilizador en los ciclos en el empleo total. Por consiguiente, los servicios contribuyen a la existencia de una menor volatilidad dentro del mercado de trabajo.

No obstante, los servicios son una rama productiva que engloba una gran cantidad de actividades. Al estudiar los ciclos del empleo en relación con la evolución de los servicios se debe tener en cuenta la heterogeneidad que oculta las actividades terciarias. En este sentido, es destacable el papel que juega el empleo público o de las Administraciones Públicas. Tradicionalmente el empleo público se ha comportado de forma muy estable actuando como un estabilizador del ciclo del empleo (Cuadrado *et al*, 1999). Los gráficos del anexo número 4, muestran que en aquellos países donde existe un mayor porcentaje de empleo público también se produce una menor volatilidad en los ciclos del empleo total y del empleo terciario. Y esto último, no resulta tan obvio, dado que una mayor presencia de empleo dentro de la Administración Pública no implica una mayor presencia de empleo terciario.

Cuadro 6. Detalle sobre los ciclos en relación con el peso del empleo público sobre el empleo total. (Fuente: elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002 y Labour Force Statistic. 2001. OCDE).

Países ⁴	Tipo de comovimiento. Empleo total - PIB	Volatilidad relativa. Empleo terciario - PIB. 1T 1993- 1T 2001	Intensidad de los comovimientos. Empleo total y empleo terciario. 1T 1993- 1T 2001	% empleo público sobre el total 2001
Alemania	Fuertemente procíclico coincidente	0,910	0,731	6,740
Austria		1,791	0,685	5,660
Dinamarca		2,358	0,521	4,717
Grecia		2,119	0,922	6,648
Holanda		0,776	0,933	6,184
Luxemburgo		1,149	0,853	4,947
Portugal		1,657	0,738	5,364
Suecia		2,478	0,573	5,196
Media		1,655	0,745	5,682
España	Otros	1,224	0,423	5,147
Finlandia		4,328	0,787	3,960
Irlanda		2,955	0,633	4,097
Italia		1,194	0,618	6,916
Reino Unido		1,015	0,857	6,003
Media		2,143	0,664	5,225

La influencia que tiene la presencia del empleo público dentro de los ciclos puede ser aproximada a través del cuadro anterior. Los países con relaciones más estables, es decir, con comovimientos coincidentes entre el empleo total y el PIB y con volatilidades

⁴ Bélgica y Francia no han sido incluidos debido a la falta de datos.

menores son aquellos que presentan en términos medios un mayor porcentaje de empleo público. Por tanto, la composición de los servicios tiene sus efectos sobre la evolución cíclica general del empleo total; por ejemplo, el empleo público actúa como estabilizador reduciendo la volatilidad de los ciclos.

3.4 Terciarización y comportamiento cíclico del empleo total: un análisis VAR

Hasta ahora sabemos que el empleo terciario muestra patrones de comportamiento procíclicos respecto a la actividad económica, aunque éstos muestran notables diferencias por países. También se ha concluido que el empleo terciario y el empleo total se mueven en la misma dirección. No parece existir una pauta de relación clara entre el ciclo de ambos empleos en términos de comovimientos (la mayor presencia de servicios no implica pautas comunes en la sincronía de la evolución cíclica) pero si en cuanto a sus volatilidades. Los países con mayor presencia de empleo en los servicios presentan menores amplitudes en las pautas cíclicas de su empleo.

Para confirmar la última de las conclusiones de manera más rigurosa se han estimado un serie de modelos de vectores autorregresivos o modelo VAR⁵ con el fin de poder concretar cual es la relación existente entre los ciclos del empleo y los ciclos del empleo terciario, o en otras palabras, determinar como influye el ciclo del empleo terciario en el ciclo del empleo total. Este tipo de modelos estima cual es la evolución de una variable en función de su historia previa y de una serie de variables adicionales. En nuestro el modelo ha sido el siguiente:

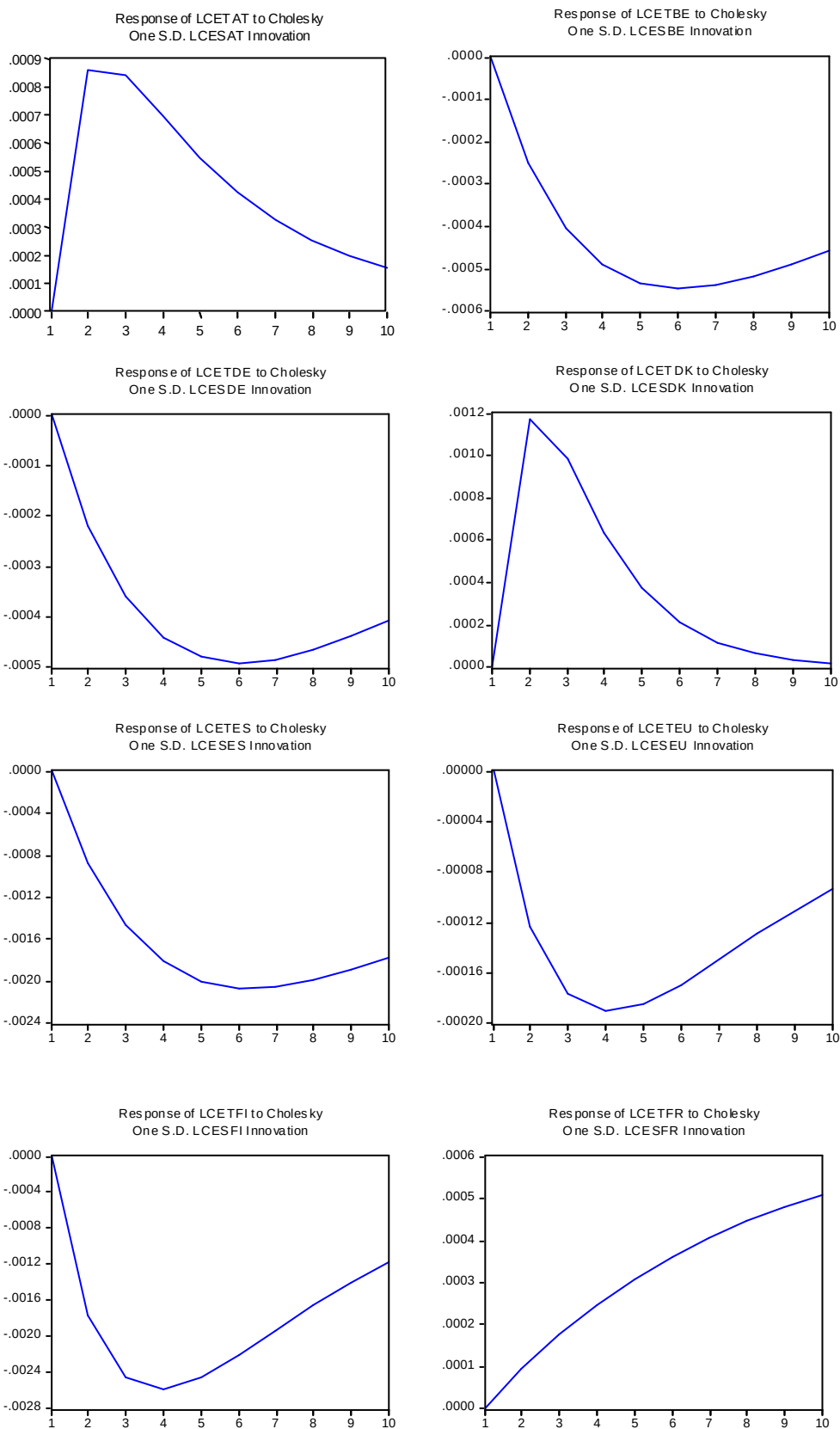
$$LCET_{i,t} = C_1 + C_2 * LCET_{i,t-1} + C_3 * LCES_{i,t-1} + u$$

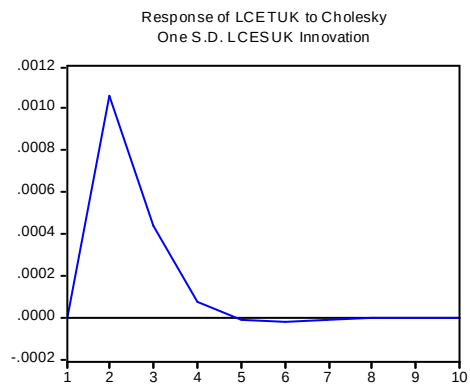
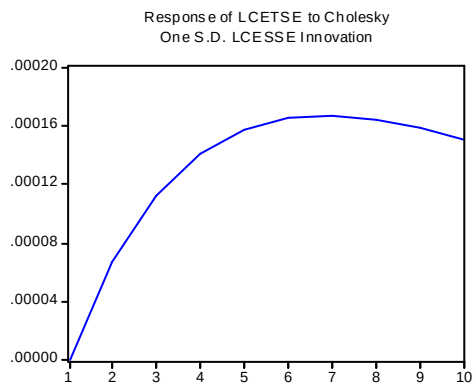
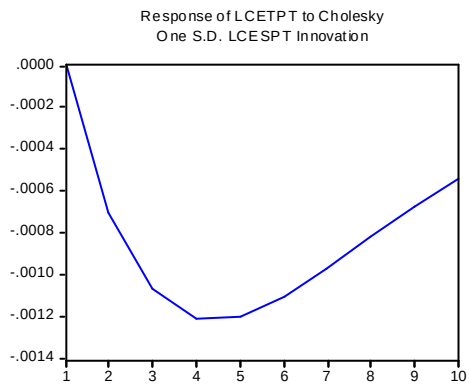
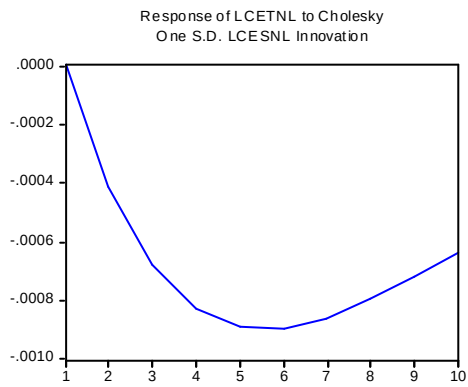
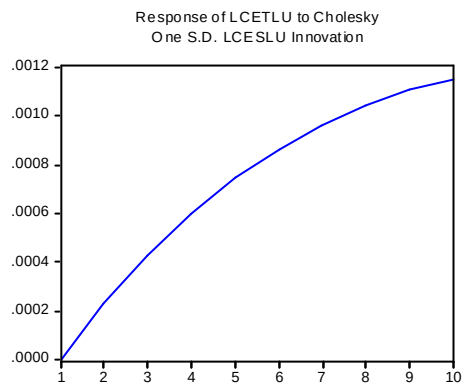
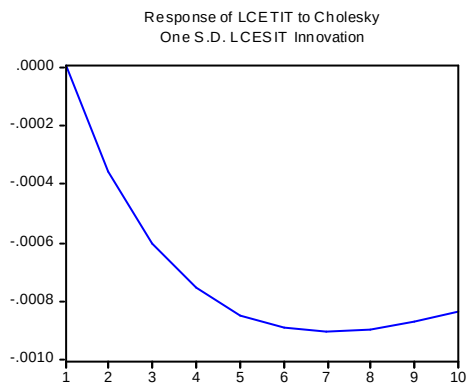
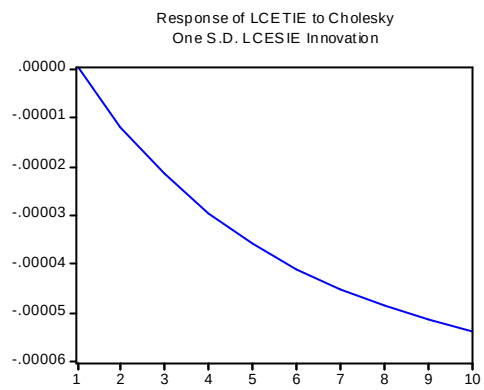
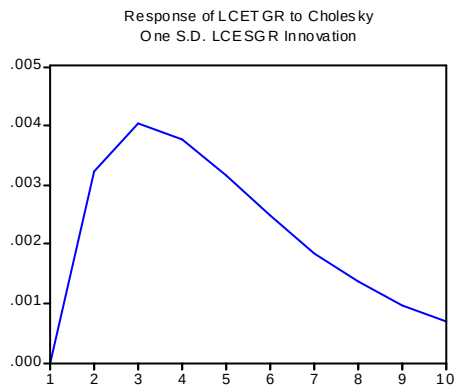
En esta ecuación LCET y LCES son el ciclo del empleo total y es el ciclo del empleo en los servicios, respectivamente, expresados en logaritmos, de forma que el modelo nos permite observar cual es el comportamiento cíclico del empleo total ante cambios en el ciclo del empleo terciario. En el grafico 5, se recogen los cambios inducidos en el componente cíclico del empleo total de cada país ante una variación de un 1 por ciento en el ciclo del empleo de los servicios.

El empleo terciario junto con el empleo total han mostrado una desaceleración en su crecimiento en los últimos años reflejado en la existencia de un ciclo adverso. La introducción de un shock de un 1 por ciento en el ciclo del empleo terciario significa que se incrementa temporalmente dicha desaceleración de forma externa para comprobar cual es la reacción del ciclo del empleo total. Dado que los anteriores gráficos recogen la respuesta ante el shock en términos de la desviación estandar, observamos cual será la variabilidad cíclica del empleo total ante un cambio radical en el ciclo del empleo terciario.

⁵ Para la mayoría de los países europeos, en función de la disponibilidad de datos.

Gráficos 5. Respuesta del ciclo del empleo ante un cambio de un 1 % en el ciclo del empleo terciario para los países de la UE. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).





Los resultados obtenidos son muy distintos por países, confirmando la elevada heterogeneidad que existe entre los socios europeos. En la mayoría de países, nueve de quince, ante un shock en el ciclo del empleo terciario se produce una reducción de la variabilidad del ciclo del empleo total, al igual que en el modelo desarrollado para la totalidad UE. En el resto de países el comportamiento resulta dispar. En Austria, Dinamarca, Grecia y en menor medida Reino Unido, el shock en el empleo terciario provoca un efecto negativo a corto plazo pero que se diluye a largo plazo, siendo la variabilidad cíclica para el total del periodo prácticamente nula. Por último, en Francia, Luxemburgo y Suecia los efectos son negativos tanto a largo como a corto plazo.

A partir de los resultados anteriores, y a pesar de no poder concluirse una pauta común de comportamiento, la metodología aplicada nos permite profundizar algo más sobre la influencia de los servicios en el ciclo del empleo. Al introducir un incremento en el ciclo del empleo terciario se produce una variación o dispersión en la variable dependiente que se puede descomponer en función de las variables que conforman el modelo, en nuestro caso, el ciclo del empleo anterior y el ciclo del empleo terciario. El cuadro 7 recoge cual sería el porcentaje de variación del ciclo del empleo total correspondiente a un shock del ciclo del empleo terciario⁶. La diferencia hasta 100 es la varianza correspondiente al ciclo del empleo total.

Cuadro 7. Porcentaje de la Varianza producida en el ciclo del empleo total ante un cambio de un 1 % en el empleo terciario para los países de la UE. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

Países	Varianza contemporánea	Varianza a largo plazo Tras 10 trimestres
Austria	4.62	12.71
Bélgica	0.93	16.74
Alemania	0.38	6.52
España	3.85	50.78
Finlandia	8.32	35.67
Francia	0.13	4.76
Grecia	18.33	53.09
Irlanda	0.001	0.01
Italia	1.22	15.11
Luxemburgo	0.42	14.67
Holanda	0.92	11.90
Portugal	0.98	10.70
Suecia	0.005	0.096
Reino Unido	3.41	3.96
UE-15	0.36	2.34

En la mayoría de países la dispersión producida, tanto contemporánea como a largo plazo, por el empleo terciario es muy reducida. Se ha resaltado aquellas pautas que escapan de la generalidad. La dispersión viene sobre todo de la mano del ciclo del empleo general. El ciclo de los servicios no es la causa de las dispersiones producidas en el ciclo del empleo total. De esta forma se concluye que los servicios son una

⁶ Medido a través de la varianza.

actividad estabilizadora que no contribuye al aumento de la volatilidad cíclica en el empleo total.

4. Pautas de fluctuación cíclica del empleo en la UE: un análisis de síntesis.

Los análisis llevados a cabo han permitido identificar algunas de las características que subyacen en las pautas de fluctuación del empleo en la Unión Europea: la diversidad de comportamientos nacionales, los efectos inducidos por los servicios sobre las pautas cíclicas del empleo total y los distintos grados de terciarización existentes en los estados miembros. Al objeto de formalizar en mayor medida estos resultados, se ha estimado un modelo sobre la evolución del empleo total y el empleo terciario de los diferentes países en función de los ciclos económicos, intentando demostrar como los comportamientos nacionales se definen por su heterogeneidad, que los servicios poseen una menor volatilidad en el ciclo de su empleo y que el empleo terciario influye sobre las pautas de evolución del empleo total.

El modelo desarrollado pretende demostrar como la evolución del empleo total se ve influida por los cambios en los distintos ciclos económicos. Con anterioridad se ha comprobado cuál es la influencia del ciclo del empleo terciario en el ciclo del empleo total, ahora vemos cuál es su influencia sobre el crecimiento del empleo variable que recoge tanto el ciclo como la tendencia en la evolución del empleo. Por consiguiente, este modelo sintetiza los análisis anteriores pero también da un paso más al completar el objeto de estudio. Adaptando adecuadamente el planteamiento de Rissman (1999), el crecimiento del empleo en cada uno de los países viene determinado por la siguiente ecuación:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 * C_{it} + \beta_2 * C_{it-1} + \beta_3 * C_{it-2} + \gamma_i y_{it-1} + \epsilon_{it}$$

donde C es una variable indirecta que refleja la evolución cíclica de la variable de interés y y_{it} representa el crecimiento anualizado del empleo⁷. Dado que el ciclo directamente no es observable, la variable C recoge una simulación del comportamiento cíclico de la economía. La influencia de los ciclos se ha aproximado mediante una serie de retardos que recogen el efecto contemporáneo (C_t) y a corto plazo (C_{t-1} y C_{t-2}). Los efectos de un cambio de C se extienden en el tiempo con un retardo de dos periodos⁸. Para determinar cuales con las variables reflejo del comportamiento ciclico (las variables C) se han desarrollado tres modelos diferentes:

1. En primer lugar, se ha contrastado la evolución del empleo en función de la evolución cíclica general. En este caso se ha considerado como variable cíclica el logaritmo del ciclo del PIB para el conjunto de la UE. En este caso, los coeficientes de las variables cíclicas (de β_1 a β_2) nos darán una idea del grado de coordinación del mercado de trabajo de cada país respecto al contexto

⁷ Se ha estimado el modelo original propuesto por Rissman pero con algunas diferencias. Para extraer el componente cíclico de las variables hemos utilizado el filtro Hodrick-Precott en lugar del de Kalman. Además, nuestro modelo se basa en series temporales de carácter trimestral y no anual, por lo cual la variable dependiente no es el crecimiento del empleo anualizado sino simplemente el crecimiento del empleo.

⁸ Se ha considerado hasta un segundo retardo con el fin de homogeneizar la estimación a todos los países de la UE. Este modelo resulta más favorable al conjunto de los países aunque no de forma individual. Para cada uno de los países independientemente se pueden alcanzar mejores estimaciones a través de la inclusión de más o menos retardos y en algunos casos eliminando el término constante.

económico general de la Unión Europea. Es decir, sabremos si los cambios en la intensidad del crecimiento de PIB afectan y en que medida al crecimiento del empleo.

2. Posteriormente, se analiza cual es la relación entre la evolución del empleo terciario y la evolución cíclica general para contrastar cuales son sus diferencia y similitudes respecto al caso general anterior. De nuevo se considera el PIB europeo como variable cíclica. Los coeficientes de C serán un indicador del grado de vinculación del empleo terciario de los distintos países respecto al ciclo económico general.
3. Finalmente se ha estimado la evolución del empleo en función de los ciclos del empleo terciario, intentando determinar la relación que une a ambas variables. En función de los resultados obtenidos para C, se intenta aproximara si el ciclo del empleo terciario influye en el comportamiento del empleo total, de una parte, y si los países europeos se diferencian en función de la intensidad de la influencia ejercida por las pautas cíclicas de los servicios.

Cuadro 8. Crecimiento del empleo total en función de la evolución cíclica del PIB. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tr. 1993 – I Ti. 2002).

País	β_i	β_1	β_2	β_3	β_i
Austria	0.604*	0.927	0.113	-0.021*	-0.008*
Bélgica	-0.243	1.029	0.060.	-0.078	0.1807
Alemania	0.372*	0.964	0.232	0.092	-0.096
Dinamarca	0.888	0.887	0.305	0.007*	0.011*
España	-0.316	1.033	-0.056*	0.392	-0.117*
Finlandia	0.043*	0.994	0.531	-0.171*	0.063*
Francia	-0.523	1.052	0.187	0.017*	-0.066
Grecia	1.185	0.856	-0.077*	0.341	-0.101*
Irlanda	-1.116	1.017	0.147*	-0.127*	-0.296
Italia	0.058	0.994	0.219	-0.031	0.233
Holanda	-0.296	1.033	0.111*	-0.021*	-0.118
Luxemburgo	-0.211	1.040	-0.004*	0.135	-0.155
Portugal	-0.177*	1.021	0.327	-0.139*	0.037
Suecia	1.220	0.853	0.641	0.424	-0.239
Reino Unido	0.853	0.916	0.148	0.067*	0.028*

* Valores no significativos bajo una probabilidad del 95%.

El cuadro 8 recoge los resultados obtenidos en la estimación del primer modelo para los países de la UE. De nuevo se observan un amplio conjunto de respuestas del empleo ante la evolución cíclica general. La mayoría de los coeficientes obtenidos para el parámetro C_3 son significativos y positivos (respuesta contemporánea del empleo ante cambios del PIB). Tal y como comprobamos con anterioridad, el empleo es afectado por el ciclo del PIB en el mismo sentido (comportamiento procíclico). No obstante, la relación entre ambas variables varia considerablemente de unos países a otros. En Finlandia y Suecia la evolución del empleo se encuentra muy unida al ciclo de la economía europea. Se trata de países muy dependientes de la evolución europea. En el caso contrario se encontrarían Bélgica y Austria países que no son tan afectado por el ciclo del PIB para la UE al menos en las primeras etapas. Los retardos introducidos en el PIB, aunque van perdiendo significatividad, muestran que los efectos del ciclo del PIB van más allá del momento presente.

En términos generales, la influencia del ciclo del PIB sobre el empleo (coeficientes β_1 a β_3) no parece ser muy elevada en comparación con la influencia ejercida por la evolución previa del empleo. Este hecho puede reflejar tanto el alto atesoramiento del empleo existente dentro de la UE como una relativamente moderada volatilidad relativa del empleo ante los cambios cíclicos del PIB.

El segundo modelo desarrollado (cuadro 9), se centra en determinar cual es la evolución del empleo terciario frente a la evolución cíclica general. Los resultados obtenidos constatan que la influencia del PIB es menor que en el caso anterior. El empleo terciario se encuentra menos unido al ciclo económico general, comportándose como una actividad relativamente más estable. Los coeficientes que determinan la relación entre el crecimiento del empleo terciario y la evolución cíclica también señalan la existencia de un amplio conjunto de características nacionales. La heterogeneidad existente entre los países europeos resulta aún más acusada en términos del empleo terciario.

Cuadro 9. Crecimiento del empleo terciario en función de la evolución cíclica del PIB. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

País	β_i	β_1	β_2	β_3	β_i
Austria	-0.412	1.053	-0.185	0.081*	0.144
Bélgica	-0.211*	1.027	-0.050*	0.140*	0.245
Alemania	0.372*	0.964	0.232	0.092	-0.096
Dinamarca	0.282	1.037	-0.086*	0.004*	-0.241
España	-0.201	1.022	-0.200	0.343	0.013*
Finlandia	-0.048*	1.007	0.092*	0.134*	0.065*
Francia	-0.523	1.052	0.187	0.017*	-0.066
Grecia	1.185	0.856	-0.077*	0.391	-0.101
Irlanda	-0.037*	1.007	0.226*	-0.265*	-0.025*
Italia	-0.133*	1.014	-0.018*	0.193	0.197
Holanda	-0.180	1.037	-0.095	0.019*	-0.214
Luxemburgo	-0.113	1.010	-0.133	0.160	-0.099
Portugal	-0.207*	1.026	0.323	-0.168*	0.043*
Suecia	-0.295*	1.037	0.349	0.411	-0.349
Reino Unido	0.599	0.939	0.108*	0.035*	0.003*

* Valores no significativos bajo una probabilidad del 95%.

El último modelo estima la evolución del empleo total en función de los ciclos del empleo terciario (cuadro 10). Se comprueba como la influencia del empleo terciario es elevada, en la medida en que la mayoría de los coeficientes contemporáneos son positivos y significativos. Según el coeficiente C_3 , los ciclos del empleo terciario influyen de forma positiva en la evolución del empleo total, aunque reviste muy distintas intensidades respecto al conjunto de países considerados. Holanda, Reino Unido, Bélgica y Suecia son los países donde el ciclo del empleo terciario tienen una mayor influencia en la evolución del empleo total. Portugal, Finlandia, Austria y España la influencia reviste una menor magnitud siendo estos también estos países aquellos con una mayor presencia del empleo terciario. En general, aunque con algunas excepciones, se observa una relación positiva entre grado de terciarización del empleo de los diferentes países de la UE e intensidad con que el ciclo del empleo terciario influye en la evolución del empleo total.

Cuadro 10. Crecimiento del empleo total en función de la evolución cíclica del empleo terciario. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

País	β_i	β_1	β_2	β_3	β_i
Austria	0.257*	0.969	0.345	-0.271	-0.050*
Bélgica	-0.490	1.059	0.835	-0.967	0.030*
Alemania	-1.086	1.103	0.701	-0.772	-0.181
Dinamarca	0.290*	0.963	0.728	-0.562	-0.118*
España	-0.430	1.045	0.491	-0.653	-0.207
Finlandia	-0.248	1.032	0.282	-0.340	-0.159
Francia	-0.593	1.059	0.627	-0.603	-0.128*
Grecia	0.530	0.935	0.609	-0.193*	-0.332
Irlanda	3.680	0.734	0.359*	-0.347*	-0.374*
Italia	-1.030	1.103	0.420	0.344	-0.243
Holanda	-0.191	1.022	1.363	-1.522	0.041*
Luxemburgo	-0.187	1.036	0.656	-0.914	-0.294
Portugal	-0.528	1.062	0.323	-0.494	0.017*
Suecia	-0.123*	1.015	0.801	-0.637	-0.167
Reino Unido	0.214*	0.979	0.964	-0.828	0.018*

* Valores no significativos bajo una probabilidad del 95%.

La relación entre ciclo del empleo terciario y evolución del empleo total presenta signo positivo de manera contemporánea en tanto que los coeficientes obtenidos para el corto plazo presentan de manera generalizada signos negativos. Este hecho puede estar provocado por causas de carácter complementario. En primer lugar, un aumento del ciclo del empleo terciario de forma contemporánea aumenta el empleo total pero también incrementa el peso de dicha actividad en el empleo. Debido a que la productividad del sector terciario es inferior a otras actividades (Baumol 1967), el aumento de producto en etapas posteriores no acompaña de igual forma al incremento del empleo. Por lo tanto, a corto plazo se puede producir un ajuste de la mano de obra provocando la existencia de coeficientes negativos. Es decir, debido a que la productividad del sistema es menor a la esperada existe un cierto ajuste del empleo total. En segundo lugar, y de forma paralela, hemos visto como los servicios presentan una pauta estabilizadora del empleo total, por consiguiente, el incremento del ciclo del empleo terciario tendrá efectos positivos contemporáneos que se irán compensando a corto plazo. Es por ello que en nuestro caso, los coeficientes resultan negativos al compensar el efecto contemporáneo.

4. Conclusiones.

El artículo ha desarrollado una serie de análisis con el fin de profundizar en el conocimiento de los ciclos del empleo de la Unión Europea y la posible influencia que pueden ejercer sobre los mismos la creciente terciarización de los países que la integran. Los resultados obtenidos apuntan hacia las siguientes conclusiones fundamentales:

- a) En primer lugar los patrones cíclicos del empleo en la UE son resultado de muy distintos comportamientos nacionales en términos de la amplitud de sus variaciones cíclicas.
- b) En este mismo sentido, los comovimientos entre las variables macroeconómicas consideradas (empleo, empleo terciario y PIB) siguen la pauta señalada por la teoría económica. El empleo y el empleo terciario en relación con el PIB son fuertemente procíclicos. También, el empleo total y el empleo terciario muestra la misma sincronía. No obstante, también en cada país de la UE esta relación se produce bajo un ámbito temporal diferente.
- c) Aunque la influencia del empleo terciario es diferente de unos países a otros, una mayor presencia del empleo terciario implica una menor volatilidad en el empleo total. Las actividades terciarias fluctúan menos que el resto de actividades convirtiéndose en un componente estabilizador del empleo. Los modelos VAR desarrollados así lo demuestran, al establecer una menor varianza para los servicios ante un shock en el ciclo del empleo terciario. La composición de los servicios afecta a la evolución cíclica del empleo; una mayor presencia del empleo público suaviza los ciclos del empleo.
- d) También los modelos econométricos desarrollados sobre el comportamiento del crecimiento del empleo total y el empleo terciario en función de los ciclos del PIB confirman que el empleo terciario se encuentra menos afectado por los ciclos del PIB. Por consiguiente, los servicios es una actividad más estable alejada de los vaivenes económicos.
- e) Si utilizamos el comportamiento cíclico del empleo como indicador del funcionamiento de los distintos mercados de trabajo europeos, la conclusión debe ser que la Unión Europea todavía se encuentra lejos de presentar un mercado de trabajo único, aún cuando la progresiva convergencia de sus estructuras sectoriales podría constituirse en un factor de homogeneización.

BIBLIOGRAFÍA.

- ?? Baumol, W.J. (1967). "Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis". *American Economic Review*, vol 57, pp. 415-426.
- ?? Cuadrado, J.R. y Ortíz, A. (2001). "Business Cycle and Service Industries: General Trends and the Spanish Case". *Service Industries Journal*, vol. 21, num. 1, pp. 103-122.
- ?? Cuadrado, J.R., Iglesias, C. y Llorente, R. (2002). "Does Tertiarisation Explain Differences in Labour Market Behaviour?. A Cross-National Approach Referring to European Union". *Ponencia presentada en el 47th Congreso de la European Regional Science Association (ERSA)*. Dormund.
- ?? Cuadrado, J.R., Iglesias, C. y Llorente, R. (2003). "Employment Tertiarisation and Emerging New Patterns of Work: The Spanish Case". *The Service Industries Journal*, vol. 23, num. 3, Mayo, pp. 125-152.
- ?? Cuadrado, J.R., Iglesias, C. y otros (1999). "El sector servicios y el empleo en España. Evolución reciente y perspectivas de futuro". *Fundación BBV*. Madrid.
- ?? European Commission. (2001). *The job creation potential if the service sector in Europe*. Edited by Dominique Anxo and Donald Storrie. Employment and Social affairs. Employment and European Social Fund.
- ?? Hodrick R.J. y Prescott E.C. (1997). "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation". *Journal of Money and Banking*. The Ohio State University Press. February. Vol. 29, N° 1.
- ?? Kouparitas, M.A. (2002). "Understanding U.S. regional cyclical comovement: How important are spillovers and common shock?". Economic perspectives. *Federal Reserve Bank of Chicago*, Fourth Quarter.
- ?? OCDE (2000) *Employment Outlook*. Capítulo 3: "Employment in the services economy: a reassessment".
- ?? Oi, W. (1962). "Labor as a Quasi-Fixed Factor". *Journal of Political Economy*, 70.
- ?? Quilis, E. M (1998). "Apuntes Teoría de los ciclos". *Instituto de Estudios Fiscales*. DOC N° 1/98.
- ?? Rissman, E. (1999). "Regional employment growth and the business cycle". Economic perspectives. *Federal Reserve Bank of Chicago*, Fourth Quarter.

ANEXO.

Gráfico A.1. Varianza del peso del empleo terciario sobre el empleo total. (Sigma-convergencia). (Fuente: Elaboración propia sobre datos de

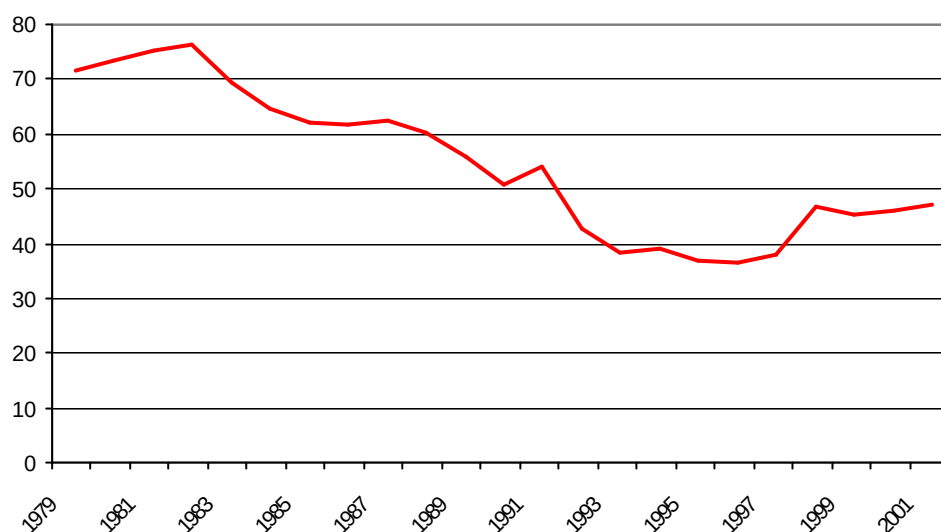


Gráfico A.2. Promedio del peso de los servicios sobre el empleo total para los países de la UE. I Tri. 1993 – I Tri. 2001. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de las estadísticas de Población y Condiciones Sociales y Economía y Finanzas. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

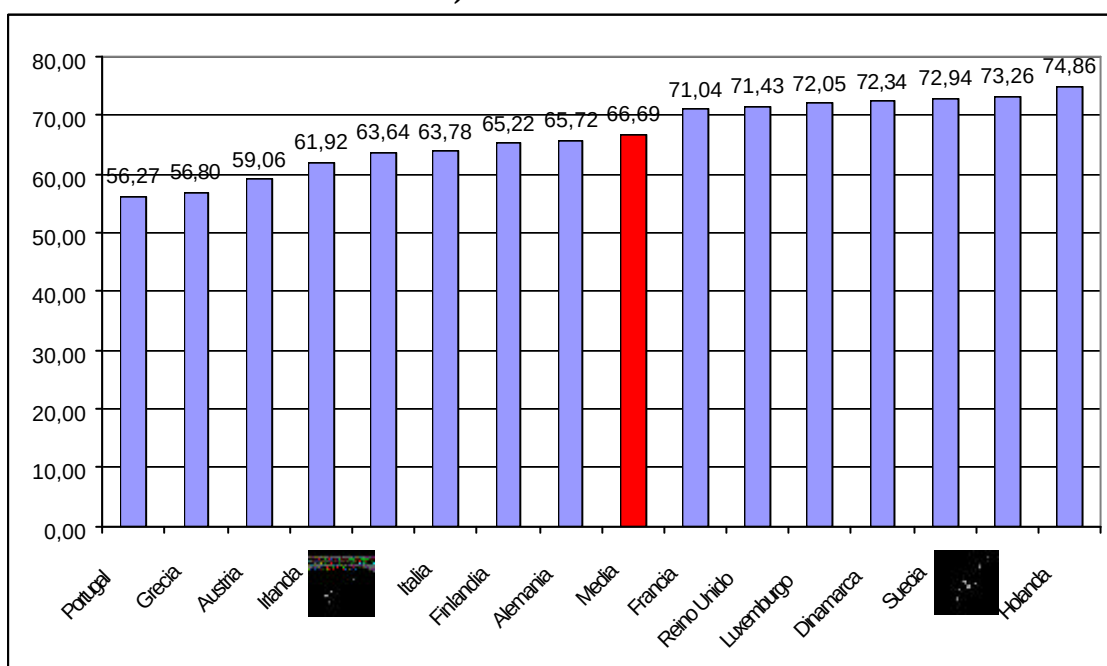


Gráfico A.3. Evolución en número índices del empleo terciario y total para el conjunto de la UE-15. Serie con ajuste estacional. (Fuente: la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002).

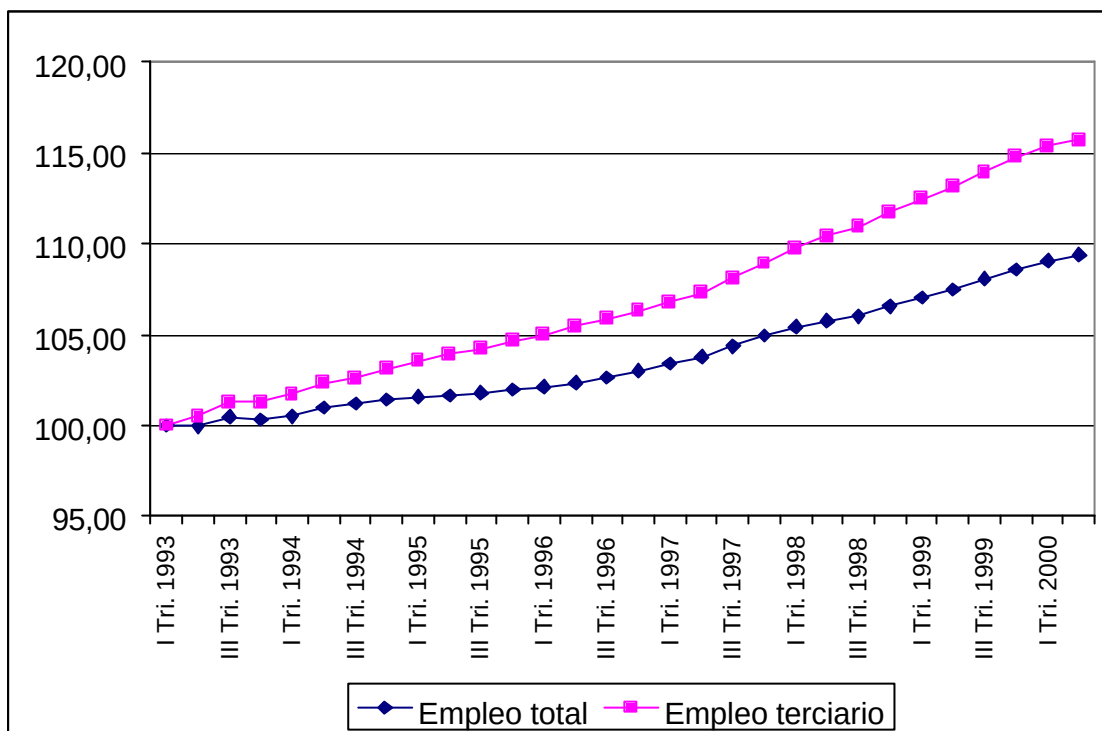


Gráfico A.4. Relación entre el peso del empleo en las Administraciones Públicas y las principales volatilidades. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002. Labour Force Statistics 2001. OCDE).

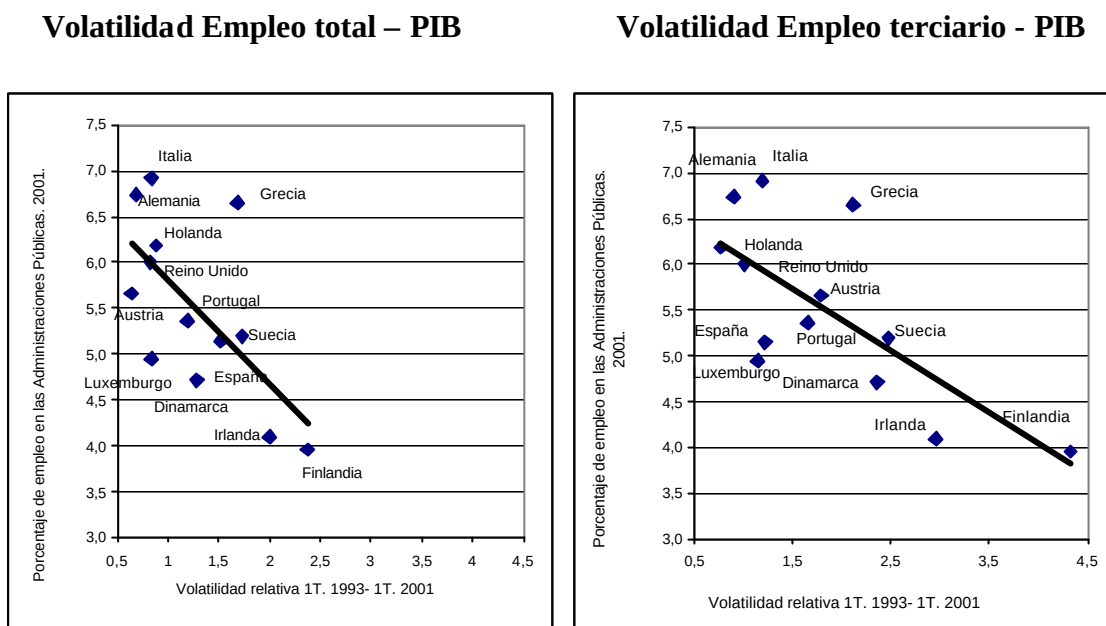


Gráfico A.5. Relación entre el peso del empleo en las Administraciones Públicas y la intensidad del comovimiento entre el empleo terciario y el empleo total. (Fuente: Elaboración propia sobre datos de la estadística de Población y Condiciones Sociales. Eurostat. I Tri. 1993 – I Tri. 2002. Labour Force Statistics 2001. OCDE).

