

EVOLUCIÓN DE LA COHESIÓN INTERNA Y EL DESARROLLO
SOCIOECONÓMICO: UN ANÁLISIS COMPARATIVO A ESCALA DE PAÍS EN LA
UNIÓN EUROPEA

*EVOLUTION OF INTERNAL COHESION AND SOCIOECONOMIC
DEVELOPMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS AT THE COUNTRY SCALE IN
THE EUROPEAN UNION*

Sergio Pérez Ruiz

Universidad Rey Juan Carlos
sergio.perez@urjc.es

Miguel Ángel Marcos Calvo

Universidad Rey Juan Carlos
miguel.marcos@urjc.es

Rosa Santero Sánchez

Universidad Rey Juan Carlos
rosa.santero@urjc.es

Recibido: noviembre de 2019; aceptado: marzo de 2020

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar las trayectorias de cohesión interna en la Unión Europea, a escala de país, para el periodo 2000-2015. Al mismo tiempo la información generada ha permitido identificar agrupaciones de países, a través de un análisis clúster, en cuanto a su comportamiento conjunto en crecimiento, convergencia, desarrollo y cohesión. Concretamente, la trayectoria de cada país se compara con su clúster más próximo. Estas agrupaciones servirán para rediseñar las políticas generales y específicas, por grandes áreas, encaminadas al cumplimiento de los objetivos de la actual Estrategia 2014-2020 y futura Estrategia 2021-2027.

Palabras clave: cohesión; desigualdad; Índice Regional de Lisboa; clúster.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyse, at country level, the trajectories of internal cohesion in the European Union for the period 2000-2015. At the same time, the information generated has made it possible to identify groupings of countries through a cluster analysis in regard to the joint performance of growth, convergence, development and cohesion. Specifically, the trajectory of each country is compared with the nearest cluster. These groups will serve to redesign the general and specific policies of large areas that are directed at achieving the objectives of the current strategy (2014-2020) and the future strategy (2021-2027).

keywords: Cohesion; inequality; Lisbon Regional Index; cluster.

Clasificación JEL / JEL classification: D6; O5; R58.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos prioritarios de la Unión Europea (UE) es la cohesión regional y, por ello, existe una amplia literatura que analiza en qué medida la Política de Cohesión ha contribuido a promover la cohesión económica, social y territorial (Unión Europea, 2007). Los resultados de estas investigaciones muestran discrepancias (Fratesi y Wishlade, 2017), aunque no son sorprendentes por varios motivos: las regiones tienen niveles de financiación diferentes; pueden alcanzar impactos de distinta intensidad así como con retrasos de tiempo (Rodríguez-Pose y Fratesi, 2004); es difícil delimitar su impacto al confluir con otras políticas europeas y exigirse la adicionalidad (Rodríguez-Pose y Novak, 2013) y, por último, existen problemas técnicos de datos y metodología para medir dicho impacto (Medeiros, 2015). Por ello, el interés académico se ha alejado de la evaluación del impacto global, orientándose hacia “factores condicionantes” -como la calidad del gobierno, la capacidad de absorción de las regiones o la presencia de capital territorial- que explican dónde, cuándo y cómo la política es efectiva (Fratesi y Wishlade, 2017).

La investigación que aquí se presenta es un intento de aunar ambos tipos de trabajos, y como tal, es una nueva aportación a la literatura. Sin entrar a formar parte del grupo de la evaluación de impacto, aquí se describe cómo ha cambiado, anualmente y en el total del periodo 2000-2015, la situación de cada país de la UE-27 en cuanto a su crecimiento, convergencia, desarrollo y cohesión. Los resultados, globalmente, son positivos. Ahora bien, la UE-27 contiene importantes singularidades por países, y como se señala en la literatura, el tipo de agrupación (más de 12 Estados miembro), el número de años y el ciclo económico son factores condicionantes del impacto de los fondos europeos (Dall'Erba y Fang, 2015). Por ello, la elección del periodo y del total de países hasta la fecha, aporta un valor añadido a las investigaciones actuales, puesto que proyecta trayectorias que permiten comprobar, simultáneamente, qué ocurre anualmente con el desarrollo y la cohesión, complementada con la variación total del periodo, ya que esta última puede ocultar dinámicas dispares.

Finalmente, el análisis de clasificación ofrece agrupamientos de países de la UE-27 en función de la evolución seguida por las variables de interés. Como recoge Fratesi (2016) “es hora de que los investigadores econométricos analicen cómo mejorar la efectividad, lo que se puede hacer investigando no si la política de cohesión ha sido efectiva, sino cuándo, dónde y cómo lo ha sido”.

Por ello, este trabajo entra a formar parte de este tipo de investigaciones, y su contribución, es la identificación de grupos de países que puedan ayudar a conocer dónde se ha mejorado el crecimiento económico, la convergencia, el desarrollo y la cohesión, para posteriormente analizar las características territoriales, socioeconómicas y políticas, que permitan avanzar en mejorar la efectividad de la Política de Cohesión.

El artículo se estructura como sigue. Primero, se realiza una revisión del estado de la cuestión sobre conceptos clave y teorías económicas relacionadas. A continuación, se plantean los objetivos e hipótesis de investigación, junto con la metodología utilizada. En el apartado 4, se presenta el análisis de resultados y, por último, las principales conclusiones y reflexiones sobre las limitaciones y futuras líneas de investigación.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1. APROXIMACIÓN A LOS CONCEPTOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO, COHESIÓN Y CONVERGENCIA

El crecimiento económico puede considerarse como un aumento sostenido del producto *per cápita* (*pc*) o por trabajador (Kutznets, 1966). Este concepto, desarrollado por Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus o Karl Marx, no comienza a utilizarse ampliamente hasta finales del siglo XX. Sin embargo, no es un indicador perfecto del bienestar de una sociedad y muestra de ello, son las limitaciones que presenta el PIBpc como unidad de medida: economía sumergida, desigualdades económicas, calidad de los bienes y servicios producidos, agotamiento de recursos naturales, etc. (Galindo, 2011).

Relacionado con el crecimiento económico se encuentra el concepto de convergencia. Los trabajos de Barro y Sala i Martí (1991) ofrecen dos definiciones básicas: la convergencia-sigma y la convergencia-beta. La primera, trata de contrastar si las rentas *pc* tienden a aproximarse, en el tiempo, entre diferentes economías (Quah, 1993). La segunda, se centra en comprobar si las tasas de crecimiento son mayores en aquellas regiones que parten de una situación de desventaja frente a otras (Cuadrado, Mancha, Garrido y Rodríguez-Pose, 1998). Varios análisis empíricos centrados en la UE muestran resultados divergentes, algunos reconocen que ha habido grandes avances en convergencia (Alonso y Cendejas, 2010), otros, como Borsi y Metiu (2015) muestran que no existe una convergencia general en los ingresos reales *pc*, aunque sí se identifican diferentes agrupaciones en base a la situación geográfica de cada país, y otros se han centrado en analizar la crisis económica del 2008 y reconocen un proceso de ralentización en la convergencia europea (Vásáry y Halmi, 2012) e incluso un retroceso en la convergencia (Ferreiro, Gálvez, Gómez y González, 2017).

Vinculado al concepto de crecimiento económico, adquiere protagonismo el de desarrollo, al incorporar la multidimensionalidad inexistente en el primero. Se considera desarrollo al proceso de expansión de las capacidades de que

disfrutaban los individuos (Sen, 1999) y añade una dimensión social y humana a la puramente económica. Aparece en el Tratado de Roma de 1957, cuando comenzó el proceso de integración europea, donde se preveía la creación de fondos comunitarios, como el de Desarrollo, para potenciar las colonias y territorios de ultramar (Serrano, 2004). Asociado al término anterior, e incluyendo la reducción de desigualdades, se llega al concepto de cohesión, que puede definirse como un principio que va encaminado a equilibrar el desarrollo socioeconómico en toda la UE y lograr que las personas puedan aprovechar al máximo las características inherentes de las zonas en las que viven (Comisión Europea, 2020).

2.2 MARCO TEÓRICO

Desde hace décadas han sido muchos los economistas que han tratado de determinar la evolución y los factores que inciden en la aparición de disparidades entre economías (Maza, Villaverde, Hierro, Gutiérrez-Portilla y Gutiérrez-Portilla, 2014) apoyándose en las teorías tradicionales de crecimiento y desarrollo. Dentro de ellas se pueden diferenciar dos enfoques: el neoclásico y el intervencionista.

El enfoque tradicional es el marco de crecimiento neoclásico que se basa en las hipótesis de rendimientos decrecientes del capital y un ritmo constante y exógeno de progreso tecnológico. En el marco de la política de cohesión europea, los fondos estructurales corresponden a inversiones públicas asignadas a una región con escasez de capital, por lo que aumenta la tasa de crecimiento de la zona receptora, que experimenta una convergencia más rápida hacia su nivel de estado estacionario a corto plazo (Solow, 1956). Esta teoría supone la existencia de perfecta movilidad de factores, competencia perfecta y funciones de producción idénticas (Cuadrado et al., 1998). En contra de estos planteamientos, se encuentran las teorías intervencionistas, que defienden la participación del Estado como medio para corregir las desigualdades. Entre ellas se distinguen: el Círculo Vicioso de la Pobreza de Nurkse, la Teoría de Polos de Crecimiento de Perroux y la Teoría de la Causalidad Acumulativa de Myrdal, entre otras (Cuadrado, 1995).

Por otro lado, la teoría del crecimiento endógeno, basada en los supuestos de rendimientos constantes del capital, progreso tecnológico endógeno y externalidades locales, incorporaría los fondos estructurales como nuevas inversiones en capital público que aumentan el producto marginal del capital privado. Esto fomentaría la acumulación de capital y el crecimiento de la región receptora a largo plazo (Aschauer, 1989; Romer, 1990).

A partir de las teorías tradicionales, se han ido desarrollando otras más orientadas al análisis espacio-territorial: la Teoría de los Espacios Económicos de Boudeville, la Teoría Centro-Periferia de Friedmann, la Tesis de Divergencia de Kaldor o la Teoría del Crecimiento Endógeno de Romer, Lucas, Grossman y Helpman, que tratan de explicar la influencia del territorio en la aparición

de desigualdades regionales (Cuadrado, 1995). Puesto que la mayoría de los fondos estructurales financia infraestructuras de transporte, la teoría de la “Nueva Geografía Económica” (Fujita, Krugman y Venables, 1999; Krugman, 1991), incorpora este aspecto, recogiendo los diferentes grados de mejora en la accesibilidad y el desarrollo económico de las regiones receptoras (Vickerman, Klaus, & Wegner, 1999). Esta teoría también ha sido criticada por no tener en cuenta las aportaciones previas de muchos geógrafos y economistas y perder el impulso innovador de los últimos años (Cuadrado, 2012).

2.3 LA POLÍTICA DE COHESIÓN EN LA UE

Surge en Europa a principios del siglo XX y comienza a suscitar gran interés a partir del Tratado de Roma en 1957, donde se recoge expresamente como objetivo “reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones y el retraso de las menos favorecidas, incluidas las zonas rurales” (artículo 130A del Tratado de la UE). Entran a formar parte de los objetivos de la UE las mejoras en la cohesión a escala de país diseñando políticas específicas que contemplaran las razones por las cuales las regiones sufrían atrasos relativos -baja inversión en I+D, deficientes infraestructuras, escasa mano de obra cualificada, etc.- (Sánchez de Gómez, 2011).

Con la entrada del siglo XXI, y en un marco de crecimiento económico, la UE definió una serie de objetivos generales recogidos en la “Estrategia de Lisboa” y su posterior adaptación, “Estrategia Renovada de Lisboa”, que estableció un nuevo marco legal y financiero para el periodo 2007-2013. En este nuevo periodo, la UE se vio obligada a modificar su Política de Cohesión para hacer frente a la enorme heterogeneidad producida por el proceso de ampliación de países, así como por los cambios de ciclo económico que acontecían. Posteriormente, con la Estrategia 2014-2020, se actualizaron y ampliaron los objetivos de las anteriores, estableciendo metas más acordes con las características de cada país y su situación económica. Se amplió el presupuesto dedicado a la Política de Cohesión hasta los 351.800 millones de euros (Comisión Europea, 2019), la cifra más alta que la UE ha invertido en combatir los desequilibrios territoriales y fomentar el desarrollo regional.

El impacto de la Política de Cohesión europea ha ocupado multitud de investigaciones, unas que apoyan su continuidad y otras que ponen en duda su eficiencia real (Dall’Erba y Fang, 2015). En una posición intermedia se encuentran autores como Rodríguez-Pose y Fratesi (2004), que destacan su eficiencia condicional, o Medeiros (2017), que reconoce que la Política de Cohesión ha sido generalmente positiva para la mayoría de países de la UE, pero no ha sido suficiente para contrarrestar las tendencias territoriales que favorecen el desarrollo de las principales economías frente a las áreas periféricas. Independientemente del impacto que ha tenido la Política de Cohesión, los esfuerzos futuros han de concentrarse en buscar los factores condicionantes que mejoren su efectividad, de manera que se puedan

diseñar acciones específicas encaminadas a la reducción de las desigualdades territoriales (Fratesi y Wishlade, 2017).

3. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

3.1 OBJETIVO E HIPÓTESIS

El objetivo de esta investigación es doble. Se pretende, por un lado, analizar a escala de país las trayectorias de crecimiento, convergencia, desarrollo y cohesión interna durante el periodo 2000-2015 y, por otro, buscar comportamientos comunes entre los países de la UE-27 a través de métodos estadísticos de clasificación, en función de su evolución temporal.

Estos objetivos se sustentan en las siguientes hipótesis de investigación:

H1: La UE-27 ha seguido una evolución positiva que conlleva un mayor crecimiento económico y una mayor convergencia en el periodo 2000-2015.

H2: La evolución de cohesión en la UE-27, y a escala país, ha sido positiva. Aunque existen comportamientos heterogéneos, la situación en 2015, en media, es de mayor cohesión que en el 2000.

H3: Los países se agrupan en función de los conceptos multidimensionales de desarrollo y cohesión. Hay países muy diferentes en cuanto a estructuras socioeconómicas pero que presentan comportamientos similares en sus trayectorias de desarrollo y cohesión.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para alcanzar los objetivos se ha realizado un análisis cuantitativo en dos fases. La primera, con una finalidad descriptiva sobre las trayectorias, y la segunda, para identificar grupos de países, clasificados en función de los indicadores de crecimiento (PIBpc en Paridad del Poder Adquisitivo), convergencia (sigma), desarrollo y cohesión según las variables de la Tabla 1. Con ello, será posible determinar agrupaciones con comportamientos similares o diferenciados, que posibiliten avanzar en propuestas particularizadas que mejoren la eficiencia de la Política de Cohesión.

La medida de “convergencia-sigma”, se aproxima como el coeficiente de variación del PIBpc, por describir desigualdades reales en términos relativos y por su sencillez de cálculo, extensible fácilmente a otros indicadores.

Para medir el desarrollo socioeconómico se ha construido un indicador multidimensional, el Índice Regional de Lisboa (IRL) (Dijkstra, 2010), siguiendo los pasos indicados por Marcos y Pérez (2015), que valora de manera conjunta 8 variables procedente de tres ámbitos (toda la información estadística procede de Eurostat):

- Tasa de Empleo: de hombres de 15 a 54 años; de mujeres de 15 a 54 años; y de personas de 55 a 64 años;

- Educación y Formación: abandono escolar entre 18 y 24 años; personas de 20 a 24 años con al menos estudios de secundaria; y participación en el aprendizaje permanente de personas de 25 a 64 años;
- Gasto en Investigación, Desarrollo e Innovación: Público y Privado.

Para cuantificar su cohesión interna se ha calculado el coeficiente de variación del IRL. Es decir, se ha utilizado la misma medida de dispersión relativa aplicada sobre el PIBpc. Es necesario destacar que, para afirmar la existencia de una mayor cohesión (mejora de la cohesión interna), el coeficiente de variación tendrá que estar más próximo a cero (menor dispersión relativa).

Para todas las variables consideradas, se ha utilizado la agregación a escala de país de las regiones (NUTS II) que los forman y se han calculado los valores para todos los años del periodo, desde 2000 a 2015. En cuanto a los datos, ha sido necesario completar, en un reducido número casos, el panel de información interviniendo de la manera más neutra posible.

TABLA 1. VARIABLES UTILIZADAS

INDICADORES	VARIABLES
Crecimiento	PIBpc en Paridad del Poder Adquisitivo (PPP)
Convergencia	Coeficiente de variación del PIBpc PPP
Desarrollo	Índice Regional de Lisboa (IRL) agregado a escala de país
Cohesión	Coeficiente de variación del IRL agregado a escala de país

Fuente: elaboración propia.

En la segunda parte, se han utilizado herramientas estadísticas de clasificación de grupos similares -análisis clúster, (Peña, 2010)-. Esto permite agrupar diferentes países usando dos criterios: el primero, basado en el PIBpc (crecimiento) y, el segundo, más complejo, mediante el IRL y su coeficiente de variación (desarrollo y cohesión). Concretamente, esta técnica sitúa los países en un número de grupos homogéneo, no conocidos a priori, pero sugeridos por la propia esencia de los datos. Desde el punto de vista operativo, para realizar este análisis se deben tomar tres decisiones:

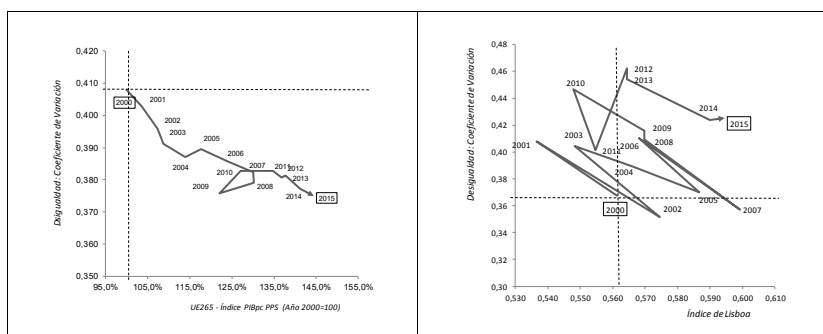
- Selección de variables relevantes: se han tenido en cuenta el PIBpc, el IRL y sus correspondientes tasas y coeficientes de variación para 2000 y 2015.
- Medida de proximidad entre los casos: distancia Euclidea al cuadrado.
- Criterio para agrupar individuos en clústeres: se han calculado de forma jerárquica con el método de vinculación intergrupos (Lévy y Varela, 2003).

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS A ESCALA DE PAÍS DE LAS TRAYECTORIAS EN PIBpc, CONVERGENCIA, DESARROLLO Y COHESIÓN EN LA UE (PERIODO 2000-2015).

Antes de ofrecer detalles a escala de país, como referencia general se ha realizado el estudio para el total de la UE-27. Así, las desigualdades en cuanto al PIBpc se han reducido (mayor convergencia), a la vez que se ha producido un aumento de la riqueza, a excepción de los años más duros de la crisis, 2008-2010 (gráfico 1, izquierda), aceptándose así la primera hipótesis del trabajo. Sin embargo, esta mejora económica no ha venido acompañada de una mejora en la cohesión (gráfico 1, derecha). Hasta el año 2008, la cohesión ha variado de forma inestable y ha empeorado posteriormente, cerrando el periodo con mayores valores de desigualdad que en el inicio. Sin embargo, el desarrollo económico fue aumentando hasta el inicio de la crisis y se redujo hasta el 2013, donde empieza a crecer, aunque sin alcanzar los valores previos a la recesión. Por tanto, destaca un retroceso tanto en desarrollo como en cohesión en la UE-27 durante la crisis.

GRÁFICO 1. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. UE-27. 2000-2015



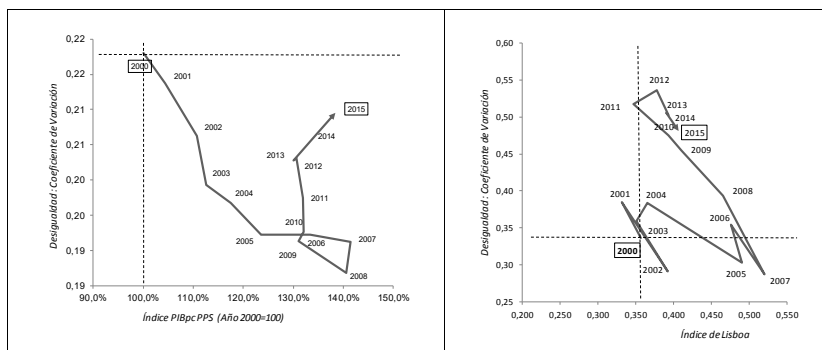
Nota: en ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición de la región es mejor.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se analizan las trayectorias de una selección de países de la UE-27, atendiendo a dos criterios: el primer grupo, está formado por los países que en la crisis de 2008 fueron intervenidos financieramente y, el segundo, como referencia de comparación (Reino Unido, Alemania y Francia). Sin duda, hubiera sido interesante observar otros muchos países, por ejemplo, los de la ampliación, pero por razones de extensión se ha decidido no incluirlos.

En España, durante el periodo de crisis, la trayectoria del PIBpc ha tenido un comportamiento notablemente diferente al de la UE-27 (gráfico 2, izquierda). Ambos gráficos coinciden a partir del 2008, la riqueza empieza a reducirse. Sin embargo, España en el 2015 no había alcanzado todavía los niveles del 2007. Por su lado, el coeficiente de variación durante la crisis ha ido paulatinamente aumentando, trayectoria que indica un aumento de la desigualdad interna en la riqueza personal en nuestro país (no convergencia).

GRÁFICO 2. DESIGUALDADES EN PIBPC Y EN IRL. ESPAÑA. 2000-2015



Nota: en ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

Fuente: elaboración propia.

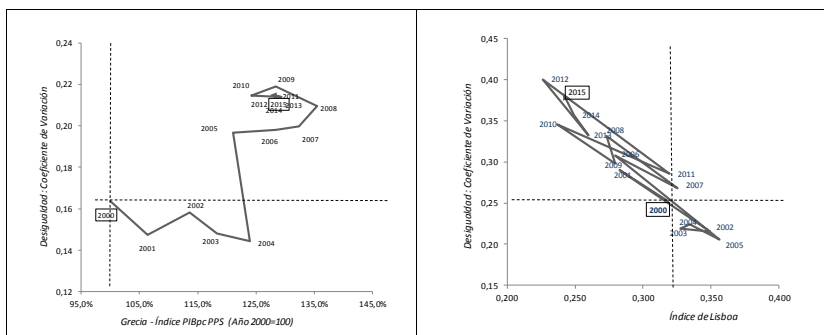
Respecto al desarrollo y la cohesión en España (gráfico 2, derecha), durante la crisis la trayectoria ha seguido una senda de retroceso más intenso tanto en el cumplimiento de los objetivos como en la desigualdad interna. Destaca una ligera mejoría desde el año 2012, aunque todavía se sitúa lejos de los valores alcanzados en el periodo expansivo (2000-2007).

Observando el comportamiento individualizado de algunos países de la UE-27, es posible destacar la importante heterogeneidad interna existente. Así, Grecia ha sido uno de los países que más ha sufrido la crisis económica. La riqueza personal ha disminuido, sin recuperarse aún los niveles previos a la crisis (gráfico 3, izquierda). Aunque la trayectoria del PIBpc muestra un salto importante ya desde 2004, donde se observa un aumento de la desigualdad en renta dentro del país, se ha intensificado durante todo el periodo de crisis.

En cuanto a la cohesión en Grecia (gráfico 3, derecha) ha experimentado un efecto negativo prácticamente durante todo el periodo analizado, especialmente desde el año 2005, donde también se identifica un aumento de su desigualdad conjunta, situando al país con una menor cohesión interna.

Irlanda es otro de los países europeos que ha experimentado una crisis económica importante con el consiguiente “rescate” financiero. Desde el año

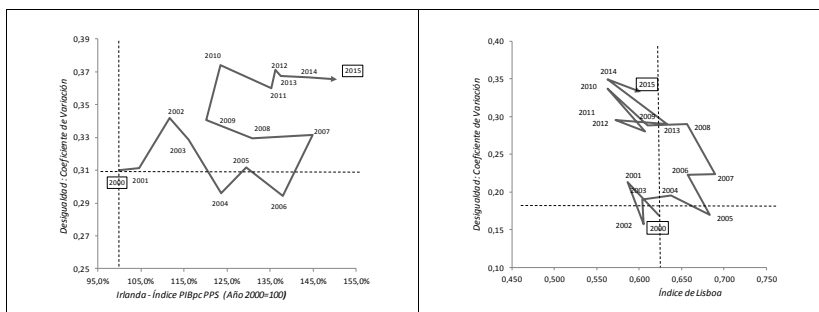
GRÁFICO 3. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. GRECIA. 2000-2015



Nota: en ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 4. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. IRLANDA. 2000-2015



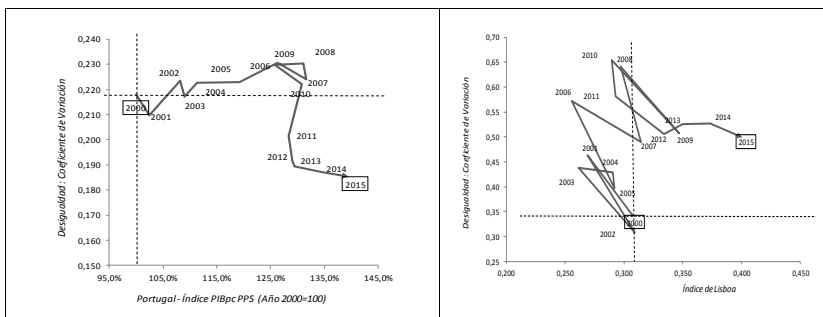
Nota: En ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

Fuente: elaboración propia.

2007, el PIBpc se ha reducido (gráfico 4, izquierda), y le ha acompañado un incremento de la desigualdad interna. Sin embargo, desde el año 2010 ha iniciado una senda de recuperación económica, aunque manteniendo las desigualdades internas, es decir, con estancamiento de la convergencia interna.

Por otra parte, la trayectoria de la cohesión (gráfico 4, derecha) ha sido similar, mostrando un mal comportamiento en cuanto al cumplimiento de los objetivos y también un empeoramiento de la cohesión interna. Concretamente, en el año 2015

GRÁFICO 5. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. PORTUGAL. 2000-2015



Nota: En ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

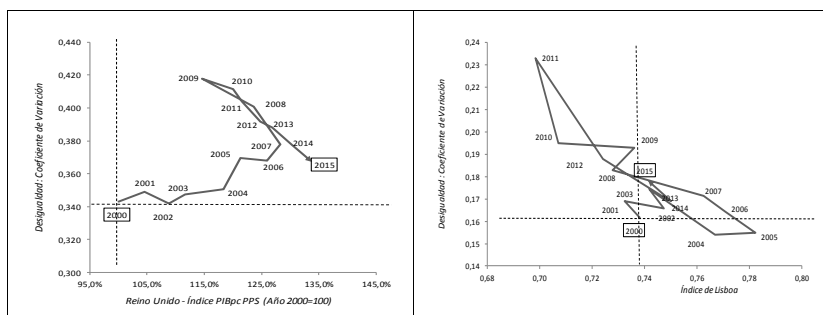
Fuente: elaboración propia.

todavía no había alcanzado los niveles de inicio del periodo, año 2000, de ambas variables.

El PIBpc de Portugal (gráfico 5, izquierda) ha ido disminuyendo desde el año 2009. Sin embargo, este decrecimiento ha estado acompañado de una menor desigualdad interna. En este país, el cumplimiento de los objetivos de Lisboa, (gráfico 5, derecha) muestra una evolución tendencial positiva, conviviendo grandes diferencias en su cohesión interna con una estabilización, los tres últimos años, en cuanto al cumplimiento de objetivos.

El caso de Reino Unido, a través del PIBpc (gráfico 6, izquierda), muestra una reducción en el índice de PIBpc y su desigualdad interna en renta durante los años de la crisis, y una leve recuperación a partir del 2009, todavía con valores superiores a los previos a la crisis. En cuanto a nivel de desarrollo

GRÁFICO 6. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. REINO UNIDO. 2000-2015



Nota: en ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

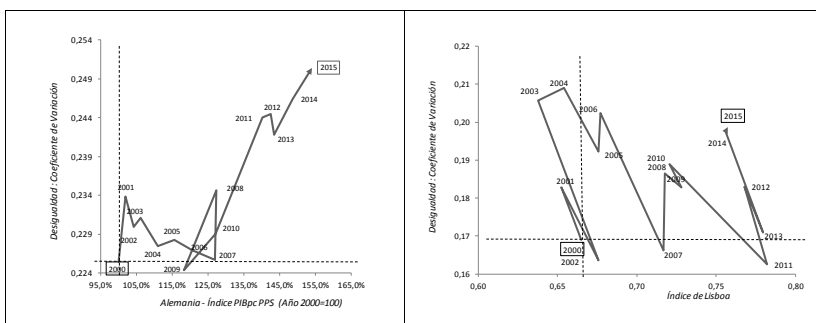
Fuente: elaboración propia.

(gráfico 6, derecha) también experimentaron un retroceso hasta el 2011, recuperando en los últimos años las cifras de principios de siglo.

Por otro lado, el PIBpc de Alemania (gráfico 7, izquierda) ha estado creciendo a lo largo del periodo, con la excepción de los años centrales de la crisis (2008 y 2009), pero también lo ha hecho la desigualdad interna respecto de esta variable macroeconómica.

El desarrollo mediante el cumplimiento de los objetivos de Lisboa (gráfico 7, derecha) ha mejorado a lo largo del periodo. También en los últimos años ha habido un leve empeoramiento de su cohesión interna.

GRÁFICO 7. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. ALEMANIA. 2000-2015

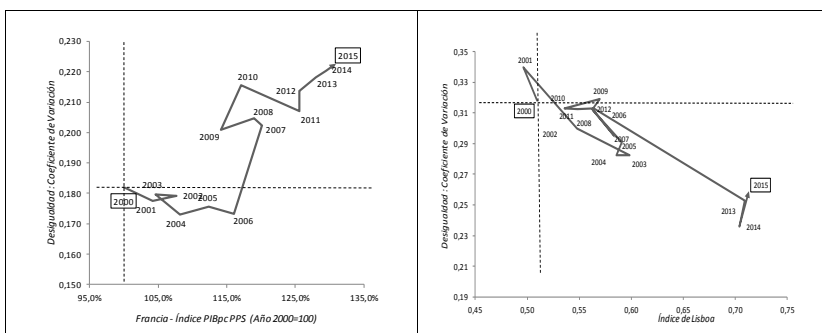


Nota: En ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

Fuente: elaboración propia.

En Francia, el PIBpc (gráfico 8, izquierda) ha crecido, a excepción de los años 2008 y 2009, acompañado de un crecimiento en la desigualdad interna, cuando al inicio del siglo XXI las desigualdades en PIBpc venían reduciéndose.

GRÁFICO 8. DESIGUALDADES EN PIBpc Y EN IRL. FRANCIA. 2000-2015



Nota: en ambos gráficos cuanto más a la derecha (crecimiento y desarrollo) y cuanto más abajo (convergencia y cohesión), la posición del país es mejor.

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, el caso francés es significativamente diferente al resto en cuanto al comportamiento en desarrollo y cohesión (gráfico 8, derecha). De los países analizados es el único que presenta una tendencia de mejora en su cohesión interna y al mismo tiempo otra mejora en el cumplimiento de los objetivos de Lisboa.

Es posible concluir que, aunque existan comportamientos heterogéneos en cuanto a la evolución de la cohesión, para el conjunto de la UE-27, la situación de 2015 es mejor que la del año 2000, aceptándose la segunda hipótesis de investigación.

4.2 ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE EL AÑO 2000 Y 2015 DEL PIBpc, DESARROLLO Y COHESIÓN EN LA UE A ESCALA DE PAÍS

El conjunto de casos destacados muestra la evolución detallada, años e indicadores, del crecimiento, convergencia, desarrollo y cohesión. Los comportamientos erráticos, especialmente durante el periodo de crisis, complica la posibilidad de obtener una visión clara de la posición final en el 2015, de cada uno de ellos, respecto a la de partida en el 2000. Por ello, se ha construido la Tabla 2, que recoge las diferencias entre ambos años en los tres indicadores. Así, en general, es posible afirmar que el PIBpc del 2015, tanto para el total de la UE27 como en cada uno de los países, ha mejorado. Ahora bien, la comparación del IRL para ambos periodos muestra notables diferencias entre países. El total de la UE27 ha mejorado el valor en 0,033, al igual que España, presentando un crecimiento superior a la media. En cuanto al indicador de cohesión interna, excepto Francia y la República Checa, el resto de los países presentan en el 2015 una peor situación que la de partida en el 2000.

TABLA 2. DIFERENCIAS DE PIBpc, IRL Y COHESIÓN PARA LOS PAÍSES DE LA UE-27 ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2015

País	PIBpc	IRL	Cohesión
UE27	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
España	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Grecia	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Portugal	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Irlanda	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Alemania	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Reino Unido	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Francia	Mejor	Mejor	Mejor
Bélgica	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Bulgaria	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
República Checa	Mejor	Mejor	Mejor

Dinamarca	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Italia	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Hungría	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Países Bajos	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Austria	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Polonia	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Rumania	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Eslovenia	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Eslovaquia	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Finlandia	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>
Suecia	Mejor	<i>Peor</i>	<i>Peor</i>
Letonia	Mejor	Mejor	<i>Peor</i>

Nota: Estonia, Chipre, Luxemburgo, Lituania, Malta no se muestran en la tabla al no disponer de una desagregación regional para cuantificar su grado de cohesión interna.

Fuente: elaboración propia.

4.3 PERFILES DE PAÍSES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS CLÚSTER

Para avanzar en el análisis, y después de revisar las trayectorias completas por países se ha completado el estudio con la búsqueda de posibles grupos de países considerando simultáneamente los niveles de renta, crecimiento, desarrollo y variación de su cohesión interna.

Se ha comenzado calculando las agrupaciones de países teniendo en cuenta, tan sólo, el PIBpc de los años 2000 y 2015. No se han utilizado otros intervalos temporales menores ya que se buscaba el agrupamiento con el efecto total y ajustarnos a los objetivos del trabajo.

TABLA 3. AGRUPAMIENTO DE PAÍSES A PARTIR DEL PIBPC PARA LOS AÑOS 2000 Y 2015

País	CLÚSTER PIBpc	PIBPC_2000	PIBPC_2015	TV_2000_15
España	1	18500	25720	39,00%
Grecia	1	16000	20102	25,60%
Portugal	1	15500	22231	43,40%
República Checa	1	13500	24245	79,60%
Eslovenia	1	15300	23756	55,30%
Irlanda	2	25100	38582	53,70%
Alemania	2	22400	35851	60,00%
Bélgica	2	24000	33008	37,50%
Dinamarca	2	25100	34707	38,30%
Países Bajos	2	25600	36407	42,20%

Austria	2	25100	36007	43,50%
Suecia	2	24300	34105	40,30%
Reino Unido	3	22600	30935	36,90%
Francia	3	21900	29603	35,20%
Italia	3	22400	26602	18,80%
Finlandia	3	22300	30400	36,30%
Bulgaria	4	5400	13430	148,70%
Rumania	4	5000	16044	220,90%
Hungría	5	10300	19546	89,80%
Polonia	5	9200	19327	110,10%
Eslovaquia	5	9500	22040	132,00%
Letonia	5	7000	18449	163,60%

Nota: Estonia, Chipre, Luxemburgo, Lituania, Malta no se muestran en la tabla al no disponer de una desagregación regional para cuantificar su grado de cohesión interna.

Fuente: elaboración propia.

Según las agrupaciones de países obtenidas se deducen las siguientes características, interpretadas como perfiles de comportamiento. El Clúster 1 (España, Grecia, Portugal, República Checa y Eslovenia) contiene países con un nivel medio-bajo de PIBpc en el año 2000, por debajo de la media de la UE y con una variación moderada en la variable entre los años 2000 al 2015 (medido en tasa de variación). El Clúster 2 (Irlanda, Alemania, Bélgica, Dinamarca, Holanda, Austria y Suecia) agrupa a países con altos niveles de PIBpc, por encima de la media de la UE y con una tasa de variación entre los años 2000 y 2015 moderada. El tercer grupo de países, Clúster 3 (Reino Unido, Francia, Italia y Finlandia) aglutina aquellos que disfrutaban de un alto PIBpc por encima de la media de la UE, pero con unas tasas de variación entre los años 2000 al 2015 reducidas, en comparación al resto de grupos. Por otro lado, el Clúster 4 formado, tan solo, por Bulgaria y Rumania se caracteriza por presentar en el año 2000 los valores más bajos en PIBpc, muy por debajo de la media de la UE, y casi la mitad de renta de los países incluidos en el Clúster 5, ahora bien, con unas tasas de variación muy elevadas. Por último, el Clúster 5 (Hungría, Polonia, Eslovaquia y Letonia), se caracteriza por arrancar en el 2000 con bajos niveles de PIBpc, superiores al grupo 4 y por debajo de la media de la UE, y presentar un ritmo de variación en la renta igual o algo inferior al grupo 4. Es decir, este último es un clúster parecido al 5, pero con variaciones menos intensas.

Por otro lado, se ha replicado el mismo proceso de identificación de grupos de países, pero considerando simultáneamente tanto el nivel de desarrollo (IRL) como la cohesión.

TABLA 4. AGRUPAMIENTO DE PAÍSES CONSIDERANDO EL DESARROLLO Y LA COHESIÓN PARA LOS AÑOS 2000 y 2015

País	Clúster Cohesión	IRL_2000	IRL_2015	CH_2000	CH_2015
España	1	0,357	0,407	0,367	0,426
Portugal	1	0,308	0,401	0,342	0,499
Bulgaria	1	0,339	0,28	0,325	0,57
Italia	1	0,396	0,353	0,332	0,518
Eslovaquia	1	0,472	0,433	0,401	0,415
Grecia	2	0,318	0,241	0,253	0,383
Hungría	2	0,37	0,501	0,278	0,34
Polonia	2	0,414	0,383	0,226	0,305
Irlanda	3	0,623	0,602	0,169	0,332
Bélgica	3	0,552	0,589	0,17	0,235
Alemania	4	0,665	0,758	0,169	0,199
Estados Unidos	4	0,738	0,741	0,162	0,178
República Checa	4	0,629	0,721	0,219	0,214
Dinamarca	4	0,833	0,83	0,124	0,21
Países Bajos	4	0,743	0,78	0,111	0,134
Austria	4	0,721	0,813	0,153	0,162
Eslovenia	4	0,742	0,7	0,158	0,262
Finlandia	4	0,827	0,84	0,189	0,236
Suecia	4	0,904	0,893	0,125	0,169
Letonia	4	0,738	0,741	0,162	0,178
Francia	5	0,509	0,713	0,318	0,259
Rumania	6	0,387	0,161	0,129	0,656

Nota: Estonia, Chipre, Luxemburgo, Lituania, Malta no se muestran en la tabla al no disponer de una desagregación regional para cuantificar su grado de cohesión interna.

Fuente: elaboración propia.

En este caso se han identificado seis clústeres, uno más que en el caso anterior. Ahora bien, dos de los grupos identificados, en este segundo caso, están formados por tan solo un país. Concretamente, el primer Clúster 1 incluye a España, Portugal, Bulgaria, Italia y Eslovaquia. Como grupo presenta la característica común de un bajo nivel en el IRL en el año 2000 y medio-bajo en el 2015, sin haber avanzado de forma significativa en el saldo final entre los años 2000 y 2015. Además, estos mismos países presentan en el 2015 un menor nivel de cohesión interna en comparación con la situación inicial en el 2000. En general, el saldo final después de 15 años es prácticamente nulo en cuanto a mejoras en el desarrollo e incrementos de la desigualdad interna.

Por otro lado, los países del Clúster 2 (Grecia, Hungría y Polonia) coinciden en parte con el caso anterior al ser países que parten de un bajo nivel del IRL, con un comportamiento heterogéneo en cuanto a su evolución en el tiempo (variación en el nivel de desarrollo) y un empeoramiento con el paso de los 15 años de su cohesión interna (aumento de las desigualdades).

El tercer grupo, Clúster 3, lo forman Irlanda y Bélgica presentando un valor medio del IRL en el año 2000 y mantenido, o con una ligera mejora, hasta el año 2015, pero singularmente ha empeorado notablemente la cohesión interna al aumentar la desigualdad desde el año 2000 al 2015.

El grupo más grande de países es el Clúster 4, formado por Alemania, Reino Unido, República Checa, Dinamarca, Holanda, Austria, Eslovenia, Finlandia, Suecia y Lituania. Como grupo, los países que lo forman presentan las siguientes características: altos valores del IRL en el año 2000 y año 2015 mejorando los valores iniciales después de 15 años. Al mismo tiempo, disfrutaban de bajos niveles de desigualdad interna o buenos niveles de cohesión, tanto para el año 2000 como para el 2015.

El Clúster 5 está formado solo por Francia y presenta como característica singular valores medios en el IRL en el 2000 que mejora en el tiempo y presenta buenos niveles de cohesión interna en el 2000 y mejorando, con reducciones de desigualdad hasta el 2015.

Por último, el Clúster 6 también está formado tan solo por un país, Rumania, con sus características particulares. Comienza en el 2000 con un bajo valor del IRL, empeorando su posición, y se añade una clara reducción de la cohesión interna por un incremento de la desigualdad.

De forma general destaca que, dentro de las agrupaciones hay países con estructuras socioeconómicas muy diferentes, pero que presentan

TABLA 5. COMPARACIÓN DE LAS AGRUPACIONES POR PAÍSES EN FUNCIÓN DEL PIBpc Y EL IRL, PARA LOS AÑOS 2000 Y 2015

1		CLÚSTER Desarrollo/Cohesión					
		1	2	3	4	5	6
CLÚSTER PIBpc	1	España Portugal	Grecia		República Checa Eslovenia		
	2			Irlanda Bélgica	Alemania Dinamarca Países Bajos Austria Suecia		
	3	Italia			Reino Unido Finlandia	Francia	
	4	Bulgaria					Rumania
	5	Eslovaquia	Hungría Polonia		Letonia		

Fuente: elaboración propia.

comportamientos similares en cuanto a sus trayectorias de desarrollo y cohesión, por lo que se acepta la tercera hipótesis.

Las tipologías obtenidas de países no son coincidentes, al usar variables diferentes, pero la forma de presentar ambas agrupaciones en la Tabla 5 permite comparar simultáneamente las dos clasificaciones. Haciendo una lectura horizontal, el Grupo 1 del clúster en PIBpc, destaca por agrupar países con niveles de PIBpc por debajo de la media y tasas de variación reducidas durante el periodo. Ahora bien, desde la otra perspectiva (vertical), España y Portugal replican el mismo comportamiento, pequeños cambios como saldo total, sin embargo la República Checa y Eslovenia figuran en el grupo cuarto, donde su IRL (desarrollo) mejora significativamente en los quince años, al tiempo que mejora su cohesión interna (reducción de la desigualdad en otros factores diferentes a la renta).

5. CONCLUSIONES

El análisis de la cohesión interna en la UE-27, a escala de país, requiere valorar, con un solo dato, si para el conjunto de países la desigualdad ha aumentado o ha disminuido. En este trabajo, se ha calculado la trayectoria temporal de la cohesión mediante la cuantificación, anual y por país, del coeficiente de variación del IRL en el periodo 2000-2015 y, ha sido posible contrastar que, la UE-27 de forma global ha conseguido mejorar su cohesión interna pese a incluir países con trayectorias de cohesión singulares y dispares (Hipótesis 2), en línea con Medeiros (2017). Observando las diferentes trayectorias destaca la identificación de países con mejoras en su cohesión interna sin necesidad de crecimientos constantes o cumplimiento de todos los objetivos del IRL. Definitivamente, la elección del periodo y el total de países junto al análisis de las trayectorias sobre las variaciones del desarrollo y la cohesión aporta un valor añadido a las investigaciones actuales.

Por otro lado, se ha considerado el PIBpc no como variable informativa en el cálculo del indicador IRL, sino como referencia de comparación de los procesos de crecimiento y convergencia a escala de país. Las trayectorias de crecimiento y convergencia de la UE-27, de forma agregada, han sido positivas (Hipótesis 1), aunque esos comportamientos no son generalizados a nivel país. Así, destaca el positivo crecimiento para todos los países de la UE-27, pero no la evolución de su desigualdad interna en renta. Considerar tan solo el PIBpc no permite recoger ni la variedad ni los matices que afloran al incluir la multidimensionalidad del desarrollo y la cohesión.

A partir de estas diferencias regionales se intenta abrir un camino para poder identificar los factores condicionantes que mejoren la efectividad de las políticas de reducción de desigualdad territorial (Fratesi y Wislade, 2017), y nos lleva a avanzar en la identificación de diferentes tipologías entre los países de la UE-27, utilizando técnicas estadísticas de clasificación. En este sentido, esta investigación ha desarrollado un esquema de agrupamiento de países en base

a sus comportamientos en crecimiento, desarrollo y cohesión. Concretamente, se han identificado cinco tipologías al considerar exclusivamente el PIBpc y seis al utilizar conjuntamente el IRL y la cohesión. Debido a la variedad resultante, las medidas a adoptar nunca podrán conseguir efectos iguales en todos. Por tanto, este resultado podría ser utilizado por los decisores para rediseñar estrategias diferenciadas por agrupaciones de países ya que este trabajo aporta cuándo y dónde han sido efectivas.

También ha sido posible contrastar que las agrupaciones por países no parecen atender a un patrón geográfico sino más bien a otros factores como la estructura de su mercado laboral, su nivel socioeconómico de partida, su incorporación a la UE, etc. Es decir, se acepta así la Hipótesis 3 relativa a la existencia de países con comportamientos similares con estructuras socioeconómicas diferentes.

Se abren varias líneas de investigación a partir de este trabajo. En primer lugar, se plantea ampliar el objetivo de análisis al concepto de bienestar y calidad de vida en la UE, ampliando el número de variables y dimensiones (económicas, ambientales, educativas, etc.) en la construcción del indicador que este concepto requiere. En segundo lugar, ampliar este análisis considerando otro grupo de países, como las últimas incorporaciones de países, y otros periodos de tiempo, en especial, la comparación de fases del ciclo económico.

NOTA DE AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen sinceramente los comentarios y sugerencias de los evaluadores anónimos, ya que han permitido mejorar varios aspectos de este trabajo.

REFERENCIAS

- Alonso, F. y Cendejas, J.L. (2010): "Convergencia real en la Unión Europea ampliada", *Papeles de Europa*, 20, 20-42.
- Aschauer, D. A. (1989): "Is Public Expenditure Productive?", *Journal of Monetary Economics*, 23, 177-200.
- Barro, R. y Sala-i-Martin, X. (1991): "Convergence across States and Regions", *Brooking Papers on Economic Activity* 1, 107-182.
- Borsi, M. T. y Metiu, N. (2015): "The Evolution of Economic Convergence in the European Union", *Empirical Economics*, 48(2), 657-681.
- Comisión Europea (2020): Política regional. Glosario. Descargado el 25 de febrero de 2020 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/what/glossary.
- Comisión Europea (2019): *Fondos estructurales y de inversión europeos 2014-2020: textos y comentarios oficiales*, Comisión Europea, DG Política Regional y Urbana, Bruselas.

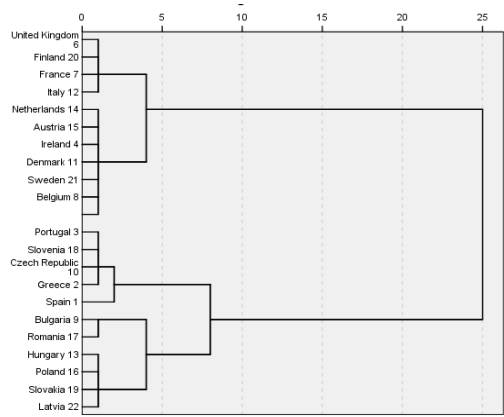
- Cuadrado, J. R. (2012): ¿Es tan “Nueva” la “Nueva Geografía Económica”? Sus aportaciones, sus límites y su relación con las políticas. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Universidad de Alcalá.
- Cuadrado, J.R. (1995): “Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas”, *Revista EURE*, XXI, 63, 5-32.
- Cuadrado, J. R., Mancha, T., Garrido, R., & Rodríguez-Pose, A. (1998): *Convergencia regional en España: Hechos, tendencias y perspectivas*. Madrid: Fundación Argentaria.
- Dall’Erba, S., & Fang, F. (2015): “Meta-analysis of the Impact of European Union Structural Funds on Regional Growth”, *Regional Studies*, 51,6, 822-832.
- Dijkstra, L. (2010): “The Regional Lisbon Index”. *Regional Focus*, 03/2010. European Union. Directorate General for Regional Policy (DG XVI), Brussels.
- Ferreiro, J., Gálvez, C., Gómez, C. y González, A. (2017): “Economic Crisis and Convergence in the Eurozone Countries”, *Panaeconomicus*, 64, 223-244.
- Fratesi, U. (2016): “Impact Assessment of EU Cohesion Policy: Theoretical and empirical issues”, en S. Piattoni, & L. Polverari (Eds.), *Handbook on Cohesion Policy in the EU*, 443–460. Cheltenham: Edward Elgar.
- Fratesi, U., y Wishlade, F.G. (2017): “The Impact of European Cohesion Policy in Different Contexts”, *Regional Studies*, 51:6, 817-821.
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Galindo, M. A. (2011): “Crecimiento económico”. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 858, 39-55.
- Krugman, P. (1991): “Increasing Returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, 99, 483–499.
- Kuznets, S. (1966): *Modern Economic Growth*, Yale University Press. New Haven, Conn.
- Lévy, J. y Varela, J. (2003): *Análisis multivariante para las Ciencias Sociales*, Pearson Ecuación, Madrid.
- Marcos, M.A. y Pérez, L. (2015): “La cohesión regional en la UE. Una aproximación a partir del Índice de Lisboa”, *Revista de Economía Mundial*, 40, 169-196.
- Maza, A., Villaverde, J., Hierro, M., Gutiérrez-Portilla, P. y Gutiérrez-Portilla, M. (2014): “Disparidades regionales en la UE-15: un enfoque de convergencia”, *Investigación Económica*, 73 (289), 35-58.
- Medeiros, E. (2017): “European Union Cohesion Policy and Spain: a Territorial Impact Assessment”, *Regional Studies*, 51, 8, 1259-1269.
- Medeiros, E. (2015): “Territorial Impact Assessment and Cross-border Cooperation”, *Regional Studies, Regional Science*, 2:1, 97-115.
- Peña, D. (2010): *Análisis de datos multivariantes*, Mc Graw Hill. Madrid.
- Rodríguez-Pose, A., & Fratesi, U. (2004): “Between Development and Social Policies: The Impact of European Structural Funds in Objective 1 regions”, *Regional Studies*, 38(1), 97–113.

- Rodríguez- Pose, A. y Novak, K. (2010): "Learning Processes and Economic Returns in European Cohesion Policy", *Investigaciones Regionales*, 25, 7-26.
- Romer, P. M. (1990): "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98, S71–S102.
- Sánchez de Gómez, Lyda (2011): "Evolución histórica de la cohesión económica y social en la Unión Europea", *Revista de Estudios Empresariales*, Segunda época, 2, 4-28.
- Sen, A. (1999): *Desarrollo y libertad*. Editorial Planeta.
- Serrano, E. (2004): "Relaciones de la Unión Europea con los países y territorios de Ultramar", *Revista Mexicana del Caribe*, IX (18), 7-56.
- Solow, R. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. LXX, n° 1, pp. 65-94.
- Union Europea (2007): *Treaty of Lisbon Amending the Treaty on European Union and the Treaty Establishing the European Community*, Official Journal of the European Union, C 306/17 D.
- Vásáry, V. y Halmai, P. (2012): "Convergence Crisis: Economic Crisis and Convergence in the European Union", *International economics and economic policy*, 9(3/4), 297-322.
- Vickerman, R., Klaus, S., & Wegner, M. (1999): "Accessibility and Economic Development in Europe", *Regional Studies*, 33, 1–15.

ANEXO

FIGURA 1. CLÚSTERES UTILIZANDO EL PIBPC DE LOS AÑOS 2000 Y 2015

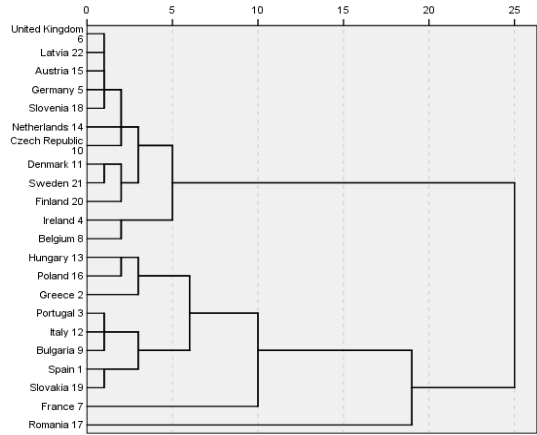
Dendograma que utiliza una vinculación media (entre grupos)
Combinación de conglomerados de distancia re-escalados



Fuente: elaboración propia.

FIGURA 2. CLÚSTERES CON IRL Y SU COEFICIENTE DE VARIACIÓN: AÑOS 2000 Y 2015

Dendograma que utiliza una vinculación media (entre grupos)
Combinación de conglomerados de distancia re-escalados



Fuente: elaboración propia.

