

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



Abstract ampliado

RESUMEN AMPLIADO

Título: Implementación de la economía circular en la Unión Europea: un análisis multinivel

Autores y e-mail de todos ellos: Marta García-Velasco Garzás (Marta.Garcia84@alu.uclm.es) y María Jesús Ruiz Fuensanta (mariajesus.ruiz@uclm.es)

Departamento: *Economía Española e Internacional, Econometría e Historia e Instituciones Económicas*

Universidad: *Universidad de Castilla-La Mancha*

Área Temática: *Sostenibilidad, medio ambiente y recursos naturales*

Resumen: *(mínimo 1500 palabras)*

El continuo uso y abuso de los recursos naturales está llevando al límite a los ecosistemas globales. Algunas de sus consecuencias como la alteración de la biodiversidad, el aumento de la temperatura global media o el derretimiento de los polos son prácticamente innegables, habiendo incluso quien afirma que se ha alcanzado ya el punto de no retorno. Uno de los retos para este siglo es hacer frente a este problema sistémico con el fin de evitar o, al menos, minorar sus consecuencias.

Sin embargo, el contexto actual no es favorable, pues, en un entorno cada vez más globalizado, el consumo de recursos y los estándares de vida continúan aumentando, y los territorios en vías de desarrollo están adoptando este mismo modelo insostenible y predominante de los países occidentales, el modelo lineal, un modelo económico-productivo de consumo rápido y barato que se basa en la extracción, transformación, producción y deshecho, lo que conlleva problemas a nivel sistémico, pues no solo afecta a algunos sectores de actividad, territorios o países, sino que tiene efectos a gran escala en el conjunto de la economía y la sociedad.

La insostenibilidad de este modelo viene dada por sus consecuencias a largo plazo, pues no tiene en cuenta que los recursos son limitados ni las externalidades ambientales negativas resultantes de su explotación. Por ello es urgente conocer e implantar alternativas y soluciones que no solo eviten su expansión, sino que además permitan revertir este flujo lineal de la economía en aquellos territorios en los que ya está asentado e interiorizado, sorteando así el trágico desenlace que esto conllevaría.

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



Una de las alternativas que se presenta es la economía circular, un concepto relativamente reciente cuyas publicaciones académicas han experimentado un considerable crecimiento desde 2014. Este concepto recoge un conjunto de ideas diversas como son la ecología industrial o el principio *cradle to cradle*, entre otros y tiene como principales objetivos minorar la extracción de recursos y mejorar la eficiencia en su procesamiento, logrando de este modo reducir la emisión de gases efecto invernadero. Para ello se debe minimizar el uso de inputs y la generación de residuos, los recursos deben estar en circulación dentro del proceso productivo durante el mayor tiempo posible y se deben reintegrar los productos dentro del sistema productivo una vez alcancen el final de su vida útil.

Partiendo de estos principios, hay numerosas propuestas que permiten alcanzar estos objetivos, desde la conocida y difundida regla de las tres “erres” (reducir, reutilizar y reciclar), hasta propuestas más complejas que llegan a incluir más de 10 estrategias expresadas de forma jerárquica, permitiendo así diferenciar entre aquellas más preferibles como la reducción o la reparación y las menos preferibles como el reciclaje.

La trayectoria de la economía circular y la del desarrollo sostenible guardan cierta relación, pues no fue hasta el periodo comprendido entre 1990 y 2010 cuando ambos conceptos establecieron sus diferencias. Actualmente, destacan dos formas de percibir la relación entre economía circular y desarrollo sostenible: hay quien considera que la economía circular es una alternativa y los que consideran que son complementarios, siendo esta última la vertiente predominante. La complementariedad de estos conceptos viene dada por los aspectos que abarcan, pues mientras que el desarrollo sostenible se considera un concepto tridimensional enfocado a las dimensiones social, ecológica y económica, la economía circular está más enfocada a estas dos últimas dimensiones, permitiendo de este modo elaborar una estrategia real que permita alcanzar los objetivos propuestos para el desarrollo sostenible principalmente en lo que respecta a estas dos dimensiones. Todo esto supone un cambio considerable en el entorno empresarial, por lo que existen ciertas barreras u obstáculos ligadas a su implantación entre las que se encuentran las barreras financieras, estructurales, operativas, actitudinales o tecnológicas.

A pesar de todo esto, esta estrategia se ha ido abriendo paso en las políticas ambientales adoptadas, llegando a ser una corriente predominante en grandes bloques supranacionales como es el caso de la Unión Europea. No obstante, la adopción de políticas dentro de esta ha seguido una trayectoria desigual, pues países como Alemania u Holanda fueron pioneros en la adopción de medidas circulares, aunque otros países han ido incorporando progresivamente en sus agendas medidas y políticas que permiten hacer frente a este tipo de problemas. Afortunadamente, como conjunto también se han incorporado numerosas estrategias de este calado, pudiendo diferenciar entre aquellas orientadas a la sostenibilidad de manera más general, como es el caso del Pacto Verde Europeo, aprobado por la Comisión Europea en 2019, y aquellas estrategias que recogen de manera explícita su interés por avanzar hacia una economía circular, entre las que destaca la publicación por parte de la Comisión Europea de un plan de acción para su implementación en 2015.

En este plan la Comisión Europea recoge además la importancia de la política de cohesión y la necesidad de cooperación interregional, pues no todos los territorios

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid
XLVI Reunión de Estudios Regionales

International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



tienen el mismo punto de partida ni las mismas características en las que implantar una estrategia homogénea, sino que es necesario adaptarse a las condiciones que cada región presenta para evitar una toma de decisiones equivocada o ineficiente.

Las disparidades entre regiones, en el caso de la UE, suelen venir dadas por dos tipos de fuerza: por el desarrollo a largo plazo de su estructura económica, y su consiguiente expansión del progreso tecnológico, y por las características evolutivas de cada región, donde se recoge la dotación de capital humano, las características industriales y las instituciones de cada territorio. Estas desigualdades, además de haberse acentuado en las últimas décadas, no solo tienen lugar en lo que a regiones respecta, sino que pueden verse condicionadas por la pertenencia a un determinado país dadas las políticas y medidas que este haya adoptado, o su trayectoria histórica en lo que a sostenibilidad y ecología respecta.

Uno de los planteamientos de la Unión Europea ha sido el proyecto CIRTER, financiado con los fondos de desarrollo regional europeo tiene como objetivo aportar evidencias y buscar patrones sobre la dimensión local y regional de la economía circular, analizando para ello los cambios en el uso, diseño, distribución consumo y gestión de residuos y recursos.

Partiendo de este estudio y por todo lo anterior, se busca dar y paso más y conocer el grado de implantación de la economía circular en la Unión Europea teniendo en cuenta las disparidades existentes. Sin embargo, se presentan ciertos inconvenientes que dificultan este análisis, como es la inexistencia de un mecanismo común de evaluación de la implementación de este tipo de estrategias o la limitada disponibilidad de datos regionales relacionados con este tema, en lo que a materia práctica respecta. A esto se une la escasez de estudios en la que se tenga en cuenta la perspectiva regional. Todo esto puede ser una de las consecuencias de la inexistencia de una definición de economía circular comúnmente aceptada, lo que a su vez se traduce en una mayor dificultad para seleccionar las medidas que mejor se adapten a cada territorio.

Teniendo todo esto en cuenta, se ha considerado que, para conocer el nivel de adopción de medidas circulares de los distintos territorios, el mercado laboral puede ser indicador adecuado, pues el plan de acción de 2015 también recalca el potencial crecimiento económico y empleo que esta estrategia es capaz de aportar, así como las nuevas oportunidades empresariales que presenta, arrojando de este modo una valiosa información sobre la transición de un modelo lineal hacia uno circular en las distintas regiones que componen la Unión Europea y disponen de datos.

Para ello se ha seleccionado una muestra compuesta por las 283 regiones NUTS 2 que corresponden a los 28 países que conformaban la Unión Europea en 2018, incluyendo por lo tanto a Reino Unido. La selección de este contexto geográfico se debe principalmente a dos factores: a la importancia que la Unión Europea está dando a las iniciativas relacionadas con el desarrollo sostenible y la economía circular y a la homogeneidad estadística. Además, al tratarse de un conjunto lo suficientemente amplio y variado, este permitirá extraer una inferencia razonablemente sólida a partir de los resultados obtenidos.



La técnica utilizada será un modelo multinivel, pues la definición de las políticas de desarrollo de la economía circular a medio y largo plazo son el resultado de una interacción a diferentes escalas de la legislación medioambiental y de diferentes actores que determinan el contexto institucional, social y de los negocios relacionados con el medioambiente, por lo que, para tener en cuenta este aspecto y evitar problemas de heterogeneidad y autocorrelación espacial que mermen la veracidad de los resultados, se ha seleccionado esta técnica.

Las variables incluidas en el análisis han sido extraídas de las bases de datos disponibles en Eurostat y ESPON. A nivel regional las variables seleccionadas han sido la población empleada en economía circular respecto a la población ocupada total, la densidad de población, el gasto en I+D, la población con educación terciaria terminada respecto a la población total y la tasa de desempleo de 15 a 74 años. Respecto a las variables a nivel de país, se ha incluido el consumo de material doméstico, la generación de residuos, la emisión de gases de efecto invernadero, el gasto de empresas y nacional en protección ambiental, los ingresos por impuestos ambientales en porcentaje del PIB y el PIB. Todas estas variables están expresadas en términos relativos que permitan hacer comparaciones entre países.

Palabras Clave: *Circular Economy, European Regions, Multilevel Model,*

Clasificación JEL: Q56; R11