

RESUMEN AMPLIADO

Título: Crecimiento azul y conocimiento científico sobre el océano en las estrategias regionales de innovación (RIS3) de las regiones ultraperiféricas de la Unión Europea: desafíos y oportunidades para Canarias, Azores y Madeira.

Autores y e-mails de todos: Patrice dos Santos & Artur Rosa Pires

patrice.santos@ua.pt / arp@ua.pt

Departamento: Departamento de Ciencias Sociales, Políticas y Territorio – Unidad de Investigación sobre gobernanza, competitividad y Políticas Públicas (GOVCOPP-UA)

Universidad: Universidad de Aveiro, Portugal

Área Temática: 3. Urban and territorial sustainability, natural resource, energy and Environment

Resumen:

Introduction

La noción de especialización inteligente define un proceso virtuoso de diversificación a través de la concentración local de recursos y competencias en un cierto número de dominios económicos que representan posibles caminos para la transformación de estructuras productivas (Foray, 2014). Asimismo, el diseño de las estrategias regionales de innovación para la especialización inteligente (RIS3) está fuertemente vinculado con

las condiciones particulares de estas regiones, promoviendo un enfoque participativo a su transformación económica y a la construcción de activos y recursos muy limitados. Por lo tanto, estos desafíos son particularmente relevantes para las economías de baja densidad, como para zonas rurales y regiones ultraperiféricas de la Unión Europea. Las estrategias de especialización inteligente proporcionan de hecho un marco favorable para apoyar el cambio y el enfoque de las políticas públicas hacia la innovación en las zonas rurales (Rosa Pires et al., 2014).

Debido a las limitaciones derivadas de su lejanía geográfica (es decir, insularidad, distancia de sus mercados económicos, pequeños territorios, clima tropical, topografía difícil y dependencia de algunos recursos naturales claves), las regiones ultraperiféricas (RUP) de la Unión Europea (Martinica, Guadalupe, Mayotte, Guayana Francesa, La Reunión, San Martín, las Azores, Madeira y las Islas Canarias), tal como se definen en los artículos 349 y 355 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), benefician de medidas específicas en el marco de la política regional y de cohesión de la UE para apoyar su desarrollo.

Tan diversas al nivel cultural y geográfico, estas regiones ultraperiféricas también son económicamente y socialmente muy frágiles, como lo demuestra el retraso importante en su producto interno bruto en comparación con el promedio de los países de la UE28. Esto destaca el papel central de la equidad en el diseño de políticas de la UE para demostrar la relación entre los factores socioeconómicos y la dimensión espacial del desarrollo territorial. Estas regiones también proporcionan una presencia europea en áreas geoestratégicas del mundo y tienen además características excepcionales que les tornan en excelentes laboratorios para investigación e innovación en biodiversidad, ecosistemas terrestres y marinos, y fuentes de energías renovables.

Entre otras áreas de especialización (energías renovables, geotermia, agricultura, turismo, etc.) estas regiones presentan un interés particular para abrir oportunidades ligadas con la economía marina, tanto para la explotación sostenible de sus recursos como para la valoración económica del conocimiento científico de los océanos (“*blue knowledge*”), pero también requieren un fuerte apoyo por no tener estructuras desarrolladas que favorecen la interacción entre actores del triángulo del conocimiento.

Como consecuencia, el enfoque de esta investigación se centra en el estudio de las estrategias de innovación para un desarrollo económico basado en el crecimiento azul.

Como resultado, la implementación de RIS3 en territorios ultraperiféricos puede ser visto como una nueva esperanza para construir una estrategia de desarrollo basada en nuevas oportunidades ligadas con su particular ubicación (biodiversidad, recursos marítimos) y como un desafío difícil debido al sesgo territorial de la política de innovación de la UE, generalmente centrada en componentes de alta tecnología y capacidad empresarial.

La especialización inteligente y los enfoques basados en el lugar (“placed-based policies”) están abriendo nuevas ventanas de oportunidad, sentando las bases para el diseño de nuevas estrategias de desarrollo mediante la identificación previa de lo que representa en el siglo XXI la noción de recurso en unos entornos remotos, fuera de los productos agrícolas o pecuarios tradicionales.

Marco teórico de la investigación

La literatura sobre crecimiento y desarrollo regional en Europa se centra en la noción de convergencia de regiones rezagadas para cumplir el objetivo de cohesión entre los Estados Miembros de la UE y reducir la "brecha tecnológica" (Landabaso, 1997). Pellegrin (2007) describió los fundamentos conceptuales y empíricos que caracterizan el enfoque sobre el desarrollo regional al nivel europeo y cómo se promovieron estrategias regionales de innovación como forma privilegiada de fomentar competitividad y crecimiento tanto a nivel regional como de la UE.

Una revisión de la literatura en julio de 2019 muestra un aumento de artículos centrados en el marco conceptual desde 2011 en general, pero sin centrarse en las áreas periféricas. Un profundo análisis de los documentos indexados por el base SCOPUS de Elsevier producidos por año muestra que solo el 10,2% de los artículos de investigación sobre especialización inteligente (o RIS3) realmente se centran en territorios remotos, islas, escasamente pobladas, menos desarrolladas y áreas menos favorecidas.

Sin embargo, estos territorios necesitan una atención particular, entre otros por culpa de la conocida "paradoja de la innovación regional", es decir la mayor necesidad de las regiones con retraso en su desarrollo para invertir en innovación en cuanto a su relativamente menor capacidad para absorber financiación en comparación con las regiones más avanzadas (Grillo y Landabaso, 2011; Muscio et al., 2015).

Otro tema central en la economía del desarrollo es la dependencia del camino (o "*path dependency*") que afecta los posibles cambios de especialización inteligente en las estrategias regionales de innovación en regiones rezagadas (Dziemianowicz, 2017). Uno de los principales problemas son las barreras a las trayectorias de desarrollo (Květoň & Blažek, 2018) y encontrar la manera de superarlos identificando áreas potenciales para especialización inteligente dirigidas a los cuellos de botella al nivel regional-sectorial (Krammer, 2017). También fue estudiado el papel central de las instituciones para fortalecer el desarrollo en las regiones periféricas (Rodríguez-Pose, 2013).

Tanto la "paradoja de la innovación" como la "dependencia del camino" explican parte de las razones por las cuales la política de cohesión europea y los gastos de los fondos estructurales no muestran mejores resultados para el desarrollo regional en regiones rezagadas, a pesar de algunas experiencias positivas. Más conceptualmente, Grillitsch y Asheim (2018) introdujeron una reflexión sobre las barreras a la innovación que se deben superar para desarrollar un marco de políticas de innovación basado en el lugar para la diversificación industrial en las regiones de la UE.

Algunos autores incluso introdujeron un cambio en el paradigma de convergencia al también considerando regiones periféricas como contribuyentes directos a la competitividad territorial (Santos y Simões, 2014). Parte de esta contribución puede ser operado a través de un cambio en la política de desarrollo rural y sobrepasar la "enfermedad holandesa" o el azote de los recursos naturales.

La consideración de los recursos naturales como una bendición o una maldición para las regiones menos desarrolladas en realidad revela debilidades inherentes a formas anteriores de pensar en estas industrias y enfatiza la importancia de hacer un buen uso de los recursos naturales de forma integrada y combinarlos con nuevas tecnologías, como las TIC (Jonsson, 2002; Dąbrowska, 2017). Esto abre el camino para un

“desarrollo rural inteligente” (Naldi et al., 2015), donde las estrategias de innovación sirven para cerrar la brecha en emprendimiento en islas y entornos rurales remotos (Danson y Burnett, 2014) gracias a una exitosa planificación espacial en áreas escasamente pobladas (Dubois et al., 2017).

La literatura también reflexiona sobre la diferencia en la creación de valor y las formas de comercialización en ecosistemas insulares (Lopes et al., 2018) y escasamente áreas pobladas para permitir a las pequeñas empresas de regiones periféricas llegar a mercados mundiales (Dubois, 2016; Radosevic & Ciampi Stancova, 2018) o incluso considerar el turismo como actividad de mayor valor (Romão y Nijkamp, 2018). Algunos autores reflexionaron sobre esta nueva forma de considerar los recursos naturales en comparación con otras regiones no insulares (Lopes et al., 2018).

En términos más generales, la cuestión de la posible adaptación de la especialización inteligente en regiones semi-autónomas y periféricas ha sido discutida en parte, especialmente las condiciones para crear un camino para el desarrollo regional apoyado por actividades basadas en el conocimiento para una economía regional más diversificada (Pinto & Guerreiro, 2010; Blažek y Csank, 2016; Pugh, 2018). Como resultado, hay en teoría una posible forma de desarrollo de utilizar la especialización inteligente para experimentar fuera de la norma de sus programas de fondos estructurales, además de desarrollar mayor cooperación y trabajo en red con otras regiones más desarrolladas (Bezirtzoglou, 2008) e impulsar una cultura regional de innovación dentro de los emprendedores para aprovechar nuevo conocimiento (Thomas, 2000; Martins, 2016).

En la práctica, ejemplos tan exitosos para convertir la especialización inteligente en un laboratorio regional del conocimiento faltan en esas regiones remotas, y la literatura carece de ejemplos de regiones ultraperiféricas en especial.

En términos de recomendación de política pública, eso implica establecer una política de innovación mediante la cual se inicia una dinámica de desarrollo de nuevas especialidades regionales y no de sostén sectorial. Se puede facilitar gracias a una intervención pública dirigida para apoyar en una de manera preferencial las áreas más prometedoras en términos de descubrimiento empresarial, experimentación de políticas

de innovación, posibles derrames (Nilsson, 2017) y cambios estructurales (Foray, 2014).

Objetivos y marco práctico de la investigación

Esta investigación tiene como objetivo refinar el marco conceptual de las políticas de innovación en general, y de las estrategias de especialización inteligente en particular, en las regiones ultraperiféricas de la UE.

A través del análisis comparativo e interregional basado en un estudio de casos centrado en los territorios de la zona Macaronésica de la UE (Azores, Madeira y las Islas Canarias), y empleando varias corrientes conceptuales y un método multi para la recopilación y análisis de datos, los autores buscan proporcionar una comprensión más profunda de la noción de recurso en un territorio remoto para diseñar recursos naturales basados en la economía del conocimiento. Una pregunta central investigará el papel del conocimiento científico marino en el diseño de las estrategias de especialización inteligente en esas tres regiones.

El estudio presenta los hallazgos y discute este "enfoque inteligente" de la biodiversidad única de las regiones ultraperiféricas, que puede desempeñar un papel fundamental para enfrentar diversos desafíos sociales: asegurar alimentos saludables, redescubrir la naturaleza (dimensiones socioculturales y económicas), luchar contra el cambio climático, seguir un camino de desarrollo a partir del crecimiento azul y verde (mediante la eficiencia de recursos y la eco innovación).

Finalmente, el documento destaca líneas prometedoras para el futuro, como la minería de aguas profundas y las plataformas de logística oceánica.

Metodología de investigación

Esta investigación tiene como objetivo realizar un análisis comparativo interregional cualitativo basado en estudios de caso en profundidad, que emplean varias corrientes conceptuales y un método multi para la recopilación y análisis de datos que

proporcionan una comprensión más profunda del problema o fenómeno de investigación (Wheeldon et al., 2012; Pokorny et al., 2013) en el contexto de las regiones ultraperiféricas. Nuestra elección de realizar estudios de caso para el análisis comparativo se basa en las conclusiones de Bryman (2015), especialmente para la evaluación de la investigación de políticas a nivel nacional o regional.

Ante la falta de conocimiento sistematizado de las interacciones de los actores de la cuádruple hélice en el caso específico en las regiones ultraperiféricas (como se destacó durante la fase de revisión de la literatura), realizaremos una investigación exploratoria descriptiva para proporcionar una mayor familiaridad con el problema de política para hacer la construcción de hipótesis más explícitas (Creswell, 2003).

El procedimiento de recolección de datos es un estudio cualitativo de múltiples métodos (Saunders et al. al., 2016). La recolección de datos consistirá en un análisis documental de las distintas estrategias regionales de innovación (RIS3 y documentos relacionados) y entrevistas semiestructuradas con actores regionales y nacionales relevantes para las estrategias de innovación de las Canarias, de Madeira y de los Azores. El análisis de datos se basará sobre un análisis de contenido comparativo e interpretativo. Por fin, se diseñará un cuestionario para tener una visión más amplia de los actores del S3 en las RUP (IES, gobierno regional, entorno empresarial y sociedad civil).

Bibliografia

Bezirtzoglou, C. “Stimulating the Regional Knowledge Economy in Greece. Contributions to Economics, 2008, 193–215.

Blažek, J., and P. Csank. “Can Emerging Regional Innovation Strategies in Less Developed European Regions Bridge the Main Gaps in the Innovation Process?” *Environment and Planning C: Government and Policy* 34, no. 6 (2016): 1095–1114. <https://doi.org/10.1177/0263774X15601680>.

da Rosa Pires, A., Pertoldi, M., Edwards, J., Hegyi, F. *Smart Specialisation and Innovation in Rural Areas*. Publications Office of the European Union, 2014. EUR26864. <https://doi.org/10.2791/13227>

Dąbrowska, A. “Traditional Sectors Based on Natural Resources - A Blessing or a Curse for Less Developed Regions? A Case Study of Podlaskie Voivodeship.” *Miscellanea Geographica* 21, no. 3 (2017): 89–95. <https://doi.org/10.1515/mgrsd-2017-0020>.

Danson, M., and K. Burnett. “Enterprise and Entrepreneurship on Islands.” *Contemporary Issues in Entrepreneurship Research* 4 (2014): 151–74. <https://doi.org/10.1108/S2040-724620140000004007>.

Del Castillo Hermosa, J., J.P. Elorduy, and B.B. Eguía. “Smart Specialization and Entrepreneurial Discovery: Theory and Reality.” *Revista Portuguesa de Estudos Regionais* 39, no. 1 (2015): 5–22.

Dubois, A. “Transnationalising Entrepreneurship in a Peripheral Region – The Translocal Embeddedness Paradigm.” *Journal of Rural Studies* 46 (2016): 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.05.003>.

Dubois, A., I. Kristensen, and J. Teräs. “Outsmarting Geography: Implementing Territorial Innovation Strategies in Sparsely Populated Regions.” *European Planning Studies* 25, no. 8 (2017): 1316–33. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1320355>.

Dziemianowicz, W. “Staying on the Old Development Path, but ‘Smartly’-a Case Study of Warmia and Masuria.” *Miscellanea Geographica* 21, no. 2 (2017): 73–78. <https://doi.org/10.1515/mgrsd-2017-0023>.

Foray, D. “From Smart Specialisation to Smart Specialisation Policy.” *European Journal of Innovation Management* 17, no. 4 (2014): 492–507. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2014-0096>.

———. “On the Policy Space of Smart Specialization Strategies.” *European Planning Studies* 24, no. 8 (2016): 1428–37. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1176126>.

Georghiou, L., E. Uyarra, R.S. Scerri, N. Castillo, and J.C. Harper. “Adapting Smart Specialisation to a Micro-Economy – the Case of Malta.” *European Journal of*

Innovation Management 17, no. 4 (2014): 428–47. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2014-0026>.

Grillitsch, M. “Institutions, Smart Specialisation Dynamics and Policy.” *Environment and Planning C: Government and Policy* 34, no. 1 (2016): 22–37. <https://doi.org/10.1177/0263774X15614694>.

Grillo, F., and M. Landabaso. “Merits, Problems and Paradoxes of Regional Innovation Policies.” *Local Economy* 26, no. 6–7 (2011): 544–61. <https://doi.org/10.1177/0269094211417161>.

Henderson, D. “EU Regional Innovation Strategies: Regional Experimentalism in Practice?” *European Urban and Regional Studies* 7, no. 4 (2000): 347–58. <https://doi.org/10.1177/096977640000700404>.

Krammer, S.M.S. “Science, Technology, and Innovation for Economic Competitiveness: The Role of Smart Specialization in Less-Developed Countries.” *Technological Forecasting and Social Change* 123 (2017): 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.028>.

Květoň, V., and J. Blažek. “Path-Development Trajectories and Barriers Perceived by Stakeholders in Two Central European Less Developed Regions: Narrow or Broad Choice?” *European Planning Studies* 26, no. 10 (2018): 2058–77. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1509061>.

Landabaso, M. “The Promotion of Innovation in Regional Policy: Proposals for a Regional Innovation Strategy.” *Entrepreneurship and Regional Development* 9, no. 1 (1997): 1–24. <https://doi.org/10.1080/08985629700000001>.

Lopes, J., L. Farinha, and J.J. Ferreira. “Value Creation and Commercialization in Insular Ecosystems.” *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development* 9, no. 3 (2018): 92–102. <https://doi.org/10.4018/IJSESD.2018070107>.

Lopes, J., L. Farinha, J.J. Ferreira, and P. Silveira. Does Regional VRIO Model Help Policy- Makers to Assess the Resources of a Region? A Stakeholder Perception Approach. *Land Use Policy* 79 (2018): 659–70. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.07.040>.

Lundström, N., and A. Mäenpää. “Wicked Game of Smart Specialization: A Player’s Handbook.” *European Planning Studies* 25, no. 8 (2017): 1357–74. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1307328>.

McCann, P., and R. Ortega-Argilés. “Smart Specialisation in European Regions: Issues of Strategy, Institutions and Implementation.” *European Journal of Innovation Management* 17, no. 4 (2014): 409–27. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2014-0052>.

Martins, J.T. “Relational Capabilities to Leverage New Knowledge: Managing Directors’ Perceptions in UK and Portugal Old Industrial Regions.” *Learning Organization* 23, no.6 (2016): 398–414. <https://doi.org/10.1108/TLO-03-2016-0022>.

Morgan, K. “Sustainable Regions: Governance, Innovation and Scale.” *European Planning Studies* 12, no. 6 (2004): 871–89. <https://doi.org/10.1080/0965431042000251909>.

———. “The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal.” *Regional Studies* 31, no. 5 (1997): 491–503. <https://doi.org/10.1080/00343409750132289>.

Muscio, A., A. Reid, and L. Rivera Leon. “An Empirical Test of the Regional Innovation Paradox: Can Smart Specialisation Overcome the Paradox in Central and Eastern Europe?” *Journal of Economic Policy Reform* 18, no. 2 (2015): 153–71. <https://doi.org/10.1080/17487870.2015.1013545>.

Naldi, L., P. Nilsson, H. Westlund, and S. Wixe. “What Is Smart Rural Development?” *Journal of Rural Studies* 40 (2015): 90–101. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.006>.

Nilsson, P. “Empirical Assessment of the Smart Specialization Concept on Firm Performance in European Urban and Rural Regions.” *Review of Regional Studies* 47, no. 2 (2017): 153–74.

Pellegrin, J. “Regional Innovation Strategies in the EU or a Regionalized EU Innovation Strategy?: Conceptual and Empirical Underpinnings of the EU Approach.” *Innovation* 20, no. 3 (2007): 203–21. <https://doi.org/10.1080/13511610701707367>.

Pinto, H., and J. Guerreiro. “Innovation Regional Planning and Latent Dimensions: The Case of the Algarve Region.” *Annals of Regional Science* 44, no. 2 (2010): 315–29. <https://doi.org/10.1007/s00168-008-0264-5>.

Pugh, R. “Questioning the Implementation of Smart Specialisation: Regional Innovation Policy and Semi-Autonomous Regions.” *Environment and Planning C: Politics and Space* 36, no. 3 (2018): 530–47. <https://doi.org/10.1177/2399654417717069>.

Radosevic, S., and K. Ciampi Stancova. “Internationalising Smart Specialisation: Assessment and Issues in the Case of EU New Member States.” *Journal of the Knowledge Economy* 9, no. 1 (2018): 263–93. <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0339-3>.

Rodriguez-Pose, A. Do Institutions Matter for Regional Development? *Regional Studies*, 47:7, 1034-1047. July 2013 <https://doi.org/10.1080/00343404.2012.748978>

Romão, J., and Nijkamp, P. “Spatial Impacts Assessment of Tourism and Territorial Capital: A Modelling Study on Regional Development in Europe.”

International Journal of Tourism Research 20, no. 6 (2018): 819–29.
<https://doi.org/10.1002/jtr.2234>.

Santos, D., and M.J. Simões. “Regional Innovation Systems in Portugal: A Critical Evaluation.” *Investigaciones Regionales*, no. 28 (2014): 37–56.

Šipikal, M., P. Pisár, and M. Uramová. “Support of Innovation at Regional Level.” *Ekonomie a Management* 13, no. 4 (2010): 74–85.

Uyarra, E., C. Marzocchi, and J. Sorvik. “How Outward Looking Is Smart Specialisation? Rationales, Drivers and Barriers.” *European Planning Studies* 26, no. 12 (2018): 2344–63.

<https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1529146>.

Vallance, P., J. Blažek, J. Edwards, and V. Květoň. “Smart Specialisation in Regions with Less-Developed Research and Innovation Systems: A Changing Role for Universities?” *Environment and Planning C: Politics and Space* 36, no. 2 (2018): 219–38.

<https://doi.org/10.1177/2399654417705137>.

Zabala-Iturriagoitia, J.M., F. Jimenez-Saez, and E. Castro-Martinez. “Evaluating European Regional Innovation Strategies.” *European Planning Studies* 16, no. 8 (2008): 1145–60.

<https://doi.org/10.1080/09654310802315849>.

Palabras Clave: regiones ultraperiféricas, desarrollo regional, especialización

inteligente, Canarias, Azores, Madeira

Clasificación JEL: R11