

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

## International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



### **Título: Desigualdad digital en las zonas rurales de la Euro-Región Galicia-Norte de Portugal y su influencia en el desarrollo económico.**

#### **Autores y e-mails:**

Xose Picatoste<sup>(a)</sup> [j.pnovo@udc.es](mailto:j.pnovo@udc.es)

Anabela Mesquita Teixeira Sarmento<sup>(b)</sup> [sarmento@iscap.ipp.pt](mailto:sarmento@iscap.ipp.pt)

Fernando González-Laxe<sup>(a)</sup> [f.laxe@udc.es](mailto:f.laxe@udc.es)

Isabel Novo-Corti<sup>(a)</sup> [isabel.novo.corti@udc.es](mailto:isabel.novo.corti@udc.es)

#### **Departamento:**

<sup>(a)</sup> Economía

<sup>(b)</sup> Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

#### **Universidad:**

<sup>(a)</sup> A Coruña, España

<sup>(b)</sup> P.PORTO (Politécnico do Porto), Portugal

#### **Área Temática:**

Desigualdad y pobreza de los territorios.

**Palabras Clave:** *desigualdad digital, ruralidad, Galicia-Norte de Portugal*

**Clasificación JEL:** I30, R11, R58

#### **Resumen:**

##### ***Introducción.***

Los nuevos escenarios y formas de organización tanto el terreno económico como en el social, surgidos tras la pandemia, junto con los rápidos procesos de innovación tecnológica, vinculados a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han supuesto un reto de adaptación para todos los grupos sociales. Sin embargo, algunos grupos están en situaciones más desfavorables para afrontarlos, particularmente quienes tienen dificultades de acceso a las TIC. La brecha digital ha creado nuevos grupos en riesgo de exclusión por carencia de acceso a internet, de habilidades digitales o de recursos para adquirir los dispositivos necesarios. Recientemente, se ha acentuado esta situación, por la generalización del teletrabajo y el aislamiento social, por razones sanitarias. En las áreas rurales, esenciales para la Euroregión Galicia Norte de Portugal, el envejecimiento poblacional se une a la brecha digital, generando desigualdades y dificultando la inclusión social y económica.

El entorno en el que las personas desarrollan su actividad, desde el punto de vista geográfico (rural o urbano) es uno de los aspectos que influyen en la situación



personal y social, así como en el desarrollo económico. Las situaciones diferenciales en relación con los grupos sociales pueden ser origen de diversas causas de vulnerabilidad (Bibri & Krogstie, 2017; López-Arranz, 2017; Nieto-Mengotti et al., 2019; Picatoste et al., 2018).

La igualdad en el acceso a la tecnología, tanto en relación con las redes disponibles como con las habilidades, ha sido estudiada desde diversos aspectos, algunos de los cuales se centran específicamente en el caso español (Novo-Corti & Barreiro-Gen, 2015), sin embargo, las afinidades regionales son, en muchas ocasiones más fuertes que las propias nacionales. De ahí la necesidad de un estudio del tipo que aquí se presenta. Algunos trabajos sugieren que en el futuro se deberán combinar estudios o investigaciones a gran escala, y estudios a menor escala que apuntan a documentar posibles intervenciones (Beunoyer et al., 2020). En esta línea, nuestro trabajo pretende afrontar una visión general, a modo contextual y, a nivel empírico, trabajar sobre la situación en Galicia y el Norte de Portugal, como Euro región, como un estudio exploratorio, que permita identificar las principales variables, hasta donde la información disponible lo permita.

El objetivo de este trabajo es analizar el acceso a las TICs de la población rural en la Euroregión Galicia-Norte de Portugal, tanto desde la cobertura de red, como del acceso a dispositivos y de habilidades digitales de la población. Un equipo multidisciplinar de universidades de A Coruña y Oporto realizó un estudio conjunto de los problemas planteados, desde un punto de vista descriptivo, con para determinar un punto de partida que permita conocer la geografía de la brecha digital en esta Euro-Región, y, con ello, conocer los puntos prioritarios sobre los que actuar. Se aportan sugerencias de actuación, con la intención de servir de apoyo a la toma de decisiones de los responsables de las políticas económicas, sociales y de innovación tecnológica y de desarrollo rural.

### ***Metodología.***

Análisis estadístico descriptivo inicial, que permite identificar las afinidades entre Galicia y el Norte de Portugal, más allá de la pertenencia a estados diferentes. Como estudio inicial se han buscado estas afinidades/diferencias mediante un análisis de clasificación mediante un Cluster jerárquico, por el método de Ward, para comprobar en qué medida ambas regiones se encuentran en una similar situación.

### ***Resultados.***

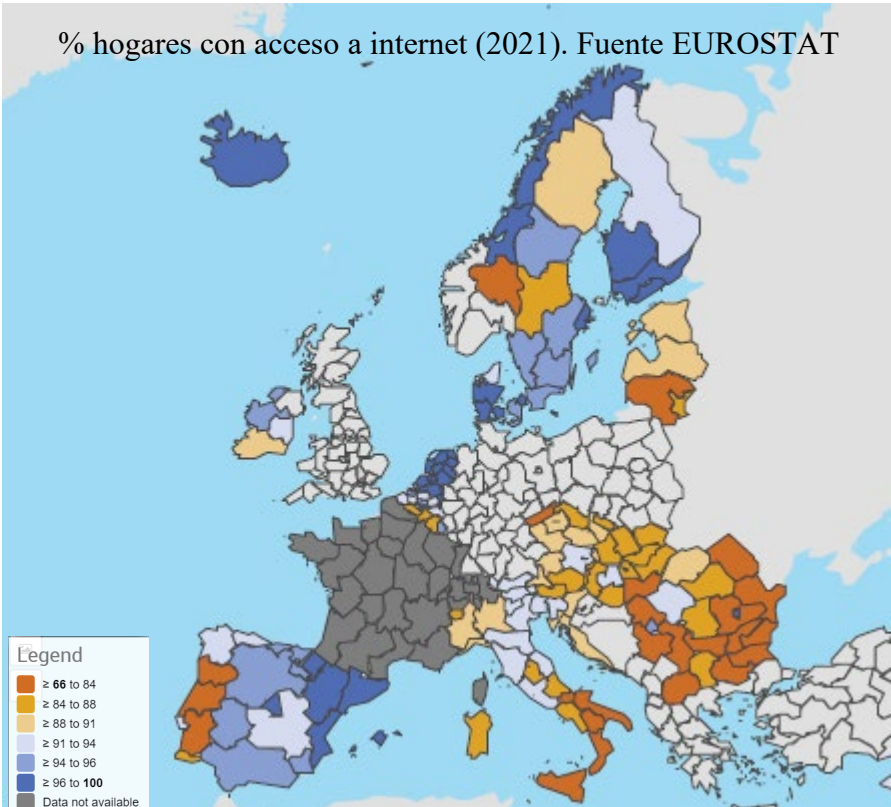
Los estudios de carácter descriptivo han puesto de manifiesto que existen claras similitudes entre Galicia y el Norte de Portugal, en lo que se refiere a aspectos geográficos, culturales, sociales y económicos. Tratándose en ambos casos de áreas con un idioma diferente, pero con raíces comunes (el Gallego y el Portugués han tenido la misma raíz y, en muchas ocasiones, es la lengua materna de la población de la región española), la orografía es similar, por tratarse de regiones atlánticas, donde el mar juega un papel socio-económico esencial, al mismo tiempo, el sector primario en su conjunto, es fundamental, ya que la agricultura conforma una fuente de empleo e ingresos que, junto con la diseminación poblacional, configura un *modus vivendi*. Estas características deben adaptarse a las nuevas situaciones provocadas por los rápidos avances tecnológicos imperantes. Los problemas de dispersión poblacional y de dificultades

orográficas, comunes a ambas zonas, se combinan con políticas estatales diferentes, que pueden dar como consecuencia desarrollos diferentes. En cuanto al acceso a internet el análisis de la cobertura de red:

En ambas regiones es menor que en el promedio de sus respectivos países. Dado que, en términos generales, en España es superior a Portugal, esta tendencia se refleja también en las correspondientes regiones, es decir, es mayor en Galicia que en el Norte de Portugal, ya que en Galicia entre la tasa de hogares con acceso a internet en 2021 es del 92%, mientras que en el norte de Portugal es del 82%. Esta tendencia se mantiene a lo largo del tiempo, aunque se extiende el número de hogares, la distancia con respecto a los promedios nacionales persiste.

El análisis Cluster realizado para buscar agrupaciones regionales, indican que Galicia y el Norte de Portugal se encuentran más cercanas a las regiones de sus respectivos países que entre ellas. Un ejemplo se encuentra en el Mapa 1, donde se comprueba que el acceso a internet por parte de los hogares viene marcado por las políticas nacionales más que por las afinidades euro-regionales. La tendencia parece mantenerse en el tiempo, a la vista de los últimos datos proporcionados por EUROSTAT, que se recoge en la Tabla 1.

Mapa 1. % de hogares con acceso a internet



Fuente: elaboración propia en base los Mapas proporcionados por EUROSTAT.

En cualquier caso, conviene resaltar que ambas regiones se encuentran en la zona menos desarrollada en acceso a Internet de sus respectivos países, tal como se puede comprobar en la Tabla 1.

Tabla 1. % hogares con acceso a internet (2021)

TIME		2016	2020
<b>GEO (Codes)</b>	<b>GEO (Labels)</b>		
<b>ES</b>	<b>Spain</b>	<b>82</b>	<b>95</b>
<b>ES1</b>	<b>Noroeste (ES)</b>	79	93
<b>ES11</b>	<b>Galicia</b>	79	92
<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	<b>74</b>	<b>84</b>
<b>PT1</b>	<b>Continente</b>	74	84
<b>PT11</b>	<b>Norte</b>	72	82

Fuente: elaboración propia en base a datos de EUROSTAT

Esta tendencia se comprueba similar en lo que se refiere al porcentaje de personas que nunca han utilizado un ordenador (Tabla 2), donde ocurre lo mismo que con el acceso a la red. Las dos regiones se sitúan por debajo de su media nacional respectiva, mientras que Norte de Portugal está por debajo de Galicia.

Figural, % Personas que nunca han usado un ordenador en 2017

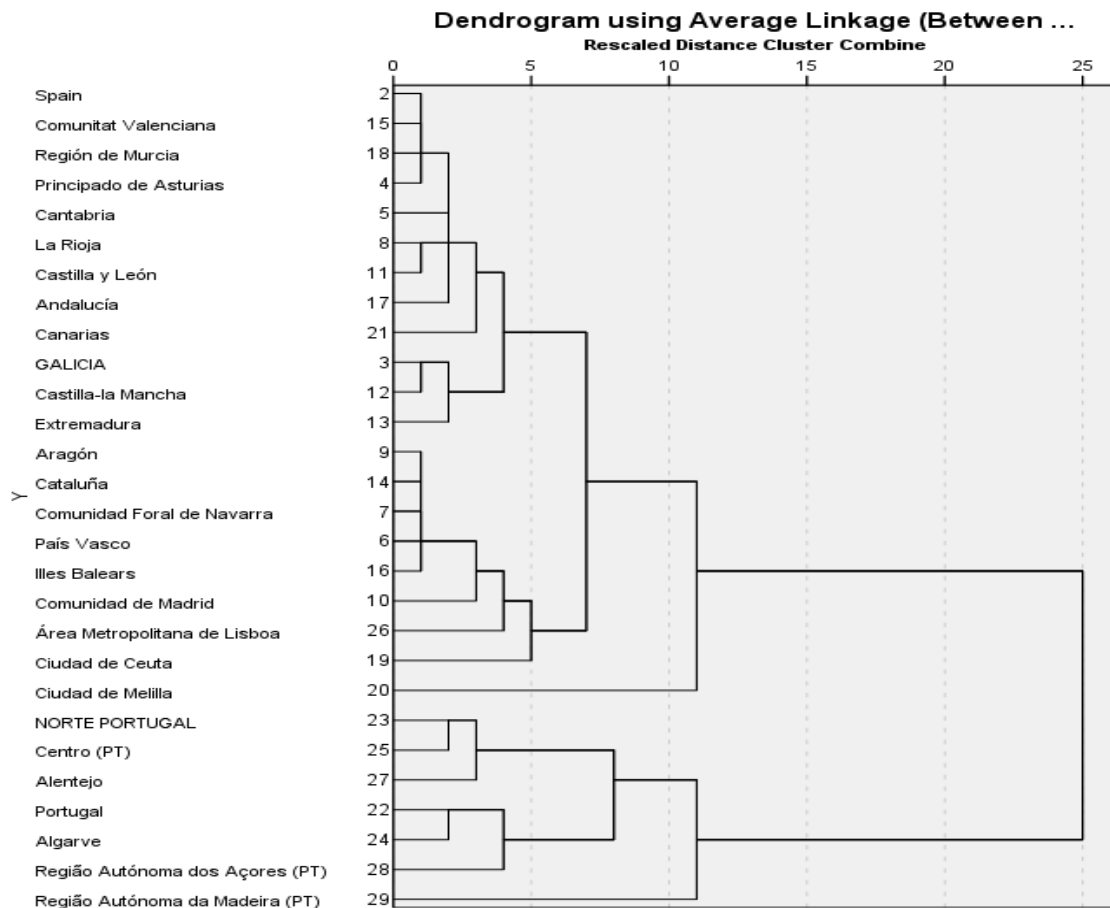
TIME		2012	2017
<b>GEO (Codes)</b>	<b>GEO (Labels)</b>		
<b>ES</b>	<b>Spain</b>	23	18
<b>ES1</b>	<b>Noroeste (ES)</b>	27	21
<b>ES11</b>	<b>Galicia</b>	30	22
<b>PT</b>	<b>Portugal</b>	30	22
<b>PT1</b>	<b>Continente</b>	30	22
<b>PT11</b>	<b>Norte</b>	34	28

Fuente: elaboración propia en base a datos de EUROSTAT

El resultado sintético del análisis Cluster se refleja en el Gráfico 1, que representa en dendrograma correspondiente a la clasificación con un análisis jerárquico, procedimiento de Ward.



Gráfico 1. Análisis Cluster



### ***Discusión.***

Los resultados indican una brecha digital de las dos regiones con respecto a sus medias nacionales, lo que se refleja en la situación socioeconómica, aunque, precisamente por ello, entre ambas hay una divergencia.

El resultado del análisis Cluster agrupa a cada una de las regiones (Galicia y Norte de Portugal) con otras regiones de sus países, pero muestra un componente de desarrollo de las redes y acceso a Internet, que es ligeramente superior en España, lo que justifica que el entorno de Lisboa se agrupe con las regiones españolas, en lugar de hacerlo con las portuguesas.

Los efectos en el desarrollo económico deben ser considerados. En este trabajo exploratorio, se han encontrado escasas evidencias de causalidad, sin embargo se comprueba que el componente de ruralidad es clave. La tasa de empleo en las áreas no metropolitanas en Portugal va paralela a la del conjunto de Portugal y supera ligeramente a la de Oporto. En España las tasas de empleo son ligeramente superiores a la media española para A Coruña y ligeramente inferiores para Vigo, ciudad que va bastante paralela a las áreas no metropolitanas en España.





### **Conclusiones.**

Este trabajo preliminar debe ser interpretado con cautela, debido precisamente a su carácter exploratorio, sin embargo, las divergencias que parecen desprenderse del mismo deben ser un punto de atención para los gestores de políticas públicas, tanto en España como en Portugal y en la Unión Europea.

Dado que ambas regiones no figuran entre las más desarrolladas ni de Europa ni de sus respectivos países, se debe ser especialmente cuidadoso con la posible aparición de brechas digitales que supongan un aumento de las diferencias regionales. Las políticas económicas nacionales y europeas son esenciales para fomentar el acceso a la tecnología, a los equipos necesarios (hardware) y a los conocimientos precisos (digital skills) para las personas que viven en la Euro región Galicia-Norte de Portugal.

### **Bibliografía.**

Beaunoyer, E., Dupéré, S., & Guitton, M. J. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in human behavior*, *111*, 106424.

Bibri, S. E., & Krogstie, J. (2017). Smart sustainable cities of the future: An extensive interdisciplinary literature review. *Sustainable Cities and Society, Journal Article*.

López-Arranz, M. A. (2017). The Role Corporate Social Responsibility Has in the Smart City Project in Spain. En *Handbook of Research on Entrepreneurial Development and Innovation Within Smart Cities* (Vol. 1-Book, Section, pp. 439-458). IGI Global.

Nieto-Mengotti, M., López-Arranz, A., & Novo-Corti, I. (2019). Smart city as a platform economy: Civic engagement and self-employment in focus. En *Smart Cities: Issues and Challenges Mapping Political, Social and Economic Risks and Threats*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816639-0.00005-3>

Novo-Corti, I., & Barreiro-Gen, M. (2015). Public policies based on social networks for the introduction of technology at home: Demographic and socioeconomic profiles of households. *Computers in Human Behavior*, *51*, 1216-1228. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.040>

Picatoste, J., Perez-Ortiz, L., Miguel Ruesga-Benito, S., & Novo-Corti, I. (2018). Smart cities for wellbeing: Youth employment and their skills on computers. *Journal of Science and Technology Policy Management*, *9*(2), 227-241. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-04-2017-0014>