

# GEOGRAFÍA 2020

## GENERANDO

### DISCURSO

# 1



<https://www.age-geografia.es/site/reuniones-dpto-geografia/>

José Ojeda (zujar@us.es)  
Universidad de Sevilla

Pilar Paneque (ppansal@upo.es)  
Universidad Pablo de Olavide

## 1. CONTEXTO ACTUAL, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

En un **contexto** como el actual, caracterizado por la emergencia de una cuarta revolución industrial/digital —ligada al *big data*, los entornos *cloud*, los geoservicios web, o el internet de las cosas— es necesario plantearse de qué forma se modifica la relación ciencia-sociedad. En particular, si en la modernidad una disciplina científica, como la Geografía, respondía a una serie de problemas y desafíos específicos a través de teorías y metodologías propias, en estos momentos parece necesario construir un nuevo marco que permita la integración teórica y aplicada de ciencia y tecnología, así como nuevas formas de organización de la docencia y la investigación que sean más capaces de responder a los desafíos actuales.

Estos **desafíos** (emergencia climática, cambio global, envejecimiento de la población, desigualdad económica, vulnerabilidad socio-ambiental, escasez de recursos, amplificación de riesgos, etc.) — con significados claramente territoriales— requieren, por tanto, de enfoques renovados para su análisis, evaluación, comunicación y difusión a la comunidad científica y a la ciudadanía en general. Todo ello deberá hacerse, además, de forma obligada en un entorno *cloud*, es decir, nos movemos hacia el desempeño de las actividades científicas con fuentes de información, metodologías de análisis y difusión que estarán basadas en servicios web en entornos distribuidos (IDE por ejemplo), junto a las clásicas fuentes de datos que, además, en casi todos los casos están ya accesibles en formatos digitales. No podemos olvidar que los paradigmas científicos (empírico, teórico y computacional) han evolucionado hasta llegar al actual cuarto paradigma basado en la exploración de datos, que requiere de técnicas y tecnologías adecuadas.

Por todo ello, la Geografía debe enfrentar este momento como una oportunidad para generar un discurso común y renovado que le identifique como una pieza clave y diferenciada en los debates y retos presentes y futuros. Precisamente la exploración de nuevos datos geolocalizados, unidos a los derivados de fuentes más tradicionales, nos brinda la oportunidad de construir nuevas hipótesis y avanzar en nuevas investigaciones y enseñanzas que resulten útiles para la comprensión y la resolución de los problemas sociales y ambientales.

La **necesidad** de este discurso común responde a la urgencia de redefinir la unicidad de la ciencia geográfica (identificar y enfatizar un núcleo común) en este nuevo contexto, de forma que aseguremos y fortalezcamos el futuro de esta disciplina tanto en el ámbito docente e investigador, como en el profesional y de la transferencia. Para ello, es importante identificar y aumentar la visibilidad de los aspectos que diferencian a la Geografía de forma inequívoca; solo así será reconocida social y científicamente como una disciplina relevante, útil y necesaria.

## 2. PROPUESTAS PARA UN DEBATE URGENTE

### Sobre el núcleo de la Geografía

En la era del big data, la disrupción digital en su generación (internet de las cosas, ciencia ciudadana, sistemas de geolocalización, tecnologías inteligentes, etc.) y los impactos de internet a escala global (web 2.0, web 3.0 y web 4.0), la Geografía tiene una amplia ventana de oportunidad ya que, quizás, los únicos aspectos que están asentados a nivel científico internacional, con una referencia expresa a nuestra disciplina los encontramos en el uso del adjetivo 'geográfico' que se aplica a un tipo específico de datos (*spatial o geographic data*) y sus derivados en el análisis y su difusión. Es decir, datos que tienen una componente espacial que permite asociarlos a una posición sobre la superficie terrestre (sistemas de referencia de coordenadas), derivándose de ello una forma especial de almacenarlos y gestionarlos (*spatial o geographic database*), analizarlos (*spatial o geographic analysis, Geographical Information System*) y difundir sus resultados o aplicaciones, a través de mapas en su forma clásica y hoy englobados en el concepto de *web mapping o geographic web viewer*.

Es importante señalar que estos elementos son independientes de las temáticas en las que se centre la investigación, la docencia o los trabajos aplicados y labores de transferencia que cada geógrafo/a desarrolle (ordenación territorial, análisis y gestión de riesgos, gestión ambiental o patrimonial, planificación y gestión turística, etc.).

### Sobre la enseñanza de la Geografía

Los avances y cambios que se están produciendo tanto en los datos, por su volumen, velocidad de actualización y variedad (series temporales de satélites, derivados de modelización y reanálisis, redes sociales, móviles, etc.), como en los métodos y tecnologías (BBDD SQL y NoSQL, geoestadística, *machine learning*, inteligencia artificial, web SIG, etc.), no deberían quedar relegados solo a un bloque tecnológico aislado (TIG) en los planes de estudio (Grados y Másteres), sino que deberían permear todos los aspectos de la disciplina en las diferentes realidades de sus estructuras docentes (grados específicos, dobles grados, docencia en otros grados, etc.).

Para ello, dada la especialización requerida para desarrollar y transmitir estos nuevos contenidos, la formalización de equipos docentes mixtos, temático-tecnológicos, puede plantearse como una forma óptima de garantizar la mejor formación para las presentes y futuras generaciones de geógrafos/as.