

Macrodatos: definición, beneficios, retos (infografía)

Descubra más sobre qué son los macrodatos o el 'big data' y cómo pueden ser útiles para las personas, empresas y el medioambiente.

Con el incremento en el uso de los aparatos electrónicos y los procesos de producción cada vez más digitalizados, el volumen de datos digitales que se generan día a día no para de crecer. Estos están presentes tanto en el economía como en las actividades personales y sociales de las personas.

La Comisión Europea estima que el volumen global de datos incrementará en un 530% para 2025 con respecto a 2018.

Los datos son una parte fundamental de la [transformación digital de la UE](#). Tanto la inteligencia artificial, que es una prioridad europea, como los [servicios digitales](#), que están presentes en nuestro día a día y en la economía, dependen del uso de los datos en Europa. Por eso, el Parlamento está trabajando en [nuevas normas que los regulen](#) y garanticen que las personas, los negocios, así como la recuperación y la transición verde se beneficien de una estrategia de datos eficiente.

[Lea más sobre las oportunidades que brinda la inteligencia artificial y cómo el Parlamento quiere regularla.](#)

MACRODATOS

Hablamos de 'big data' o macrodatos cuando:



Múltiples fuentes, personas o máquinas, generan **grandes cantidades** de datos muy **rápido**.



Dichos datos se **recopilan** y **analizan**



para obtener nuevas **perspectivas**

¿Cómo puede la inteligencia de datos mejorar nuestras vidas?

Medioambiente
Nuevas soluciones para mitigar el cambio climático

Cuidado de la salud
Mejores diagnósticos y tratamientos exitosos

Industria
Productos innovadores, mejora de la productividad, crecimiento económico

Agricultura
Mejorar la seguridad de los alimentos y el uso de los recursos naturales

Sector público
Potenciar la eficiencia y la transparencia

Transporte
Regular los flujos de tráfico y prevenir los atascos

Fuentes:
Comisión Europea (2020), EPRS (2016)



europarl.eu

Explicación sobre los macrodatos

¿Qué son los macrodatos?

Los **macrodatos**, también conocidos por su nombre en inglés 'big data' o por la expresión "inteligencia de datos", hacen referencia a conjuntos de datos de tamaño tan **grande y**

complejo y de tal variabilidad que precisan de herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial, para procesarlos. Suelen ser del mismo tipo como, por ejemplo, los datos que proporcionan los GPS de los teléfonos móviles en la automoción, que se usan para mitigar los atascos. Sin embargo, también pueden estar combinados, como los sensores de signos vitales y el uso de las aplicaciones de los pacientes. La tecnología permite que los datos se recopilen **muy rápido**, a casi tiempo real, y se analicen para explicar lo que está pasando.

¿De dónde vienen los macrodatos?

- Los seres humanos pueden producirlos: en aplicaciones móviles, páginas web, redes sociales, transacciones comerciales, registros gubernamentales en línea...
- Las máquinas pueden generarlos. Se almacenan a través de sensores en objetos relacionados con el "Internet de las Cosas", como los coches inteligentes, los satélites GPS, los satélites que obtienen información meteorológica, etc.

Oportunidades que brindan los macrodatos

Estos datos pueden ofrecer beneficios en diferentes áreas.

Industria

El 'big data' permite a las empresas innovar al analizar mejor las necesidades y deseos de las personas y ofrecerles productos completamente nuevos. Mientras que el uso de los datos personales ocupa un papel central para el funcionamiento de las aplicaciones y plataformas que se han convertido en una parte importante de nuestras vidas y nuestra economía, una mejor gestión de los datos industriales podría implicar una nueva fase de innovaciones en la UE.

Los datos también pueden mejorar la productividad y ayudar a reducir los costos, por ejemplo, al predecir las ventas o el mantenimiento en fábricas inteligentes.

Medioambiente

Los datos de satélites pueden mejorar la investigación y ayudar a la UE a [reducir las emisiones de efecto invernadero](#), así como a prevenir o responder a desastres naturales como los incendios forestales. Mejorar la producción en la industria y hacerla más eficiente debería reducir las emisiones y los residuos.

Salud

Análisis de grandes conjuntos de datos clínicos, como por ejemplo registros de salud anónimos o datos introducidos por pacientes en aplicaciones, pueden permitir mejores diagnósticos, tratamientos y desarrollo de medicamentos al tiempo en el que se reducen costes.

Agricultura

Los agricultores pueden utilizar los datos procedentes de satélites y sensores para mejorar el uso de los recursos, tanto del agua como la luz del sol, y adaptar los cultivos a las circunstancias cambiantes.

Sector público

Los datos y las analíticas avanzadas pueden aumentar la eficiencia y la efectividad de los servicios públicos, para contar con una oferta adaptada a los ciudadanos y mejorar la transparencia.

Transporte

Los datos recopilados de los GPS y de las redes sociales pueden ayudar a mitigar los atascos. Una mejor regulación del tráfico también contribuye a ahorrar tiempo y combustible, por lo que reduce las emisiones de CO2.

¿Qué es la Estrategia europea de datos?

La Unión Europea quiere crear un mercado único de datos

- ✓ **Flujo de datos** dentro de la UE y en todos los sectores
- ✓ **Reglas de la UE** sobre privacidad, protección de datos y ley de Competencia
- ✓ Reglas justas y prácticas dirigidas al **acceso y uso** de los datos

Valor de la economía de los datos en la UE



Número de profesionales de los datos en la UE



Se estima invertir entre 4.000 y 6.000 millones de euros en

espacios europeos comunes de datos y en una federación europea de infraestructura y servicios en la nube

Porcentaje de población de la UE con habilidades básicas digitales



*estimación

Fuente: Comisión Europea (2020)



Estrategia europea de datos

Los retos de los macrodatos

El 'big data' cuenta con importantes desafíos

No perder oportunidades

Si la Unión Europea pierde la oportunidad de explotar el potencial del 'big data' podría significar la pérdida de una implementación óptima de la mayoría de los programas europeos, como el Pacto Verde, al tiempo que acarrearía consecuencias negativas para los consumidores, los negocios y la economía.

Protección de los derechos

Dado que un servicio digital proporciona más información sobre los usuarios que uno tradicional, podría darse una situación de poder desequilibrada que haría que las preferencias e incluso las debilidades de las personas se exploten para obtener beneficios comerciales o

políticos.

Con respecto a ello, también los anuncios altamente dirigidos generan preocupaciones sobre una posible manipulación.

Las evaluaciones automatizadas basadas en datos podrían significar que los individuos o grupos sean categorizados, lo que podría llevarlos a ser excluidos, por ejemplo, de oportunidades profesionales o cobertura médica.

Más información

[Tren legislativo: Estrategia europea de datos](#)

[Comisión Europea: ¿Qué puede el 'big data' hacer por ti?](#)

[Estudio: Nuevos aspectos y retos sobre la protección al consumidor \(2020\)](#)