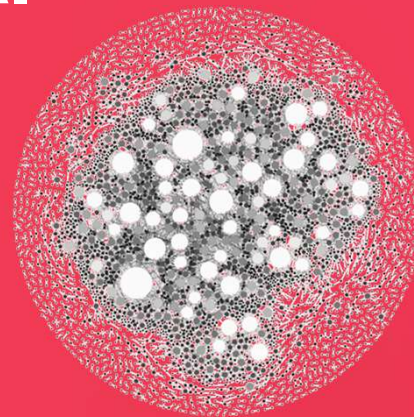


**La información y la comunicación en la
construcción de una Europa plural**



De los Árboles a las redes de Comunicación

**La verdadera estructura del sistema
global de información y comunicaciones**

Dr. José María Díaz Nafría

#inclue.unileon



**Construcción de una
Europa inclusiva y democrática
frente al auge del fascismo y la xenofobia**



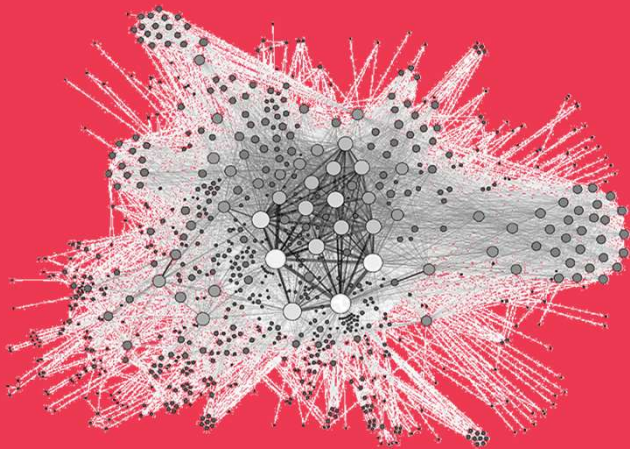
Ortega y Gasset

**“Yo soy yo y mi circunstancia,
y si no la salvo a ella,
no me salvo yo”**

(Meditaciones del Quijote, 1914)

ÍNDICE

Contenido de la sesión



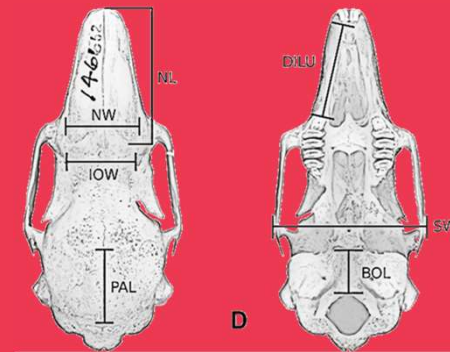
- I. Descubrir, conocer, reconocer
- II. De los árboles a las redes de conocimiento
- III. Entendiendo las redes
- IV. La verdadera estructura de internet
- V. De la democracia del espectador al capitalismo de la vigilancia

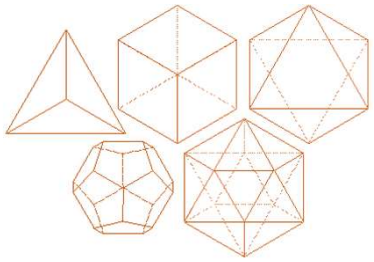


¿Conejo o liebre?

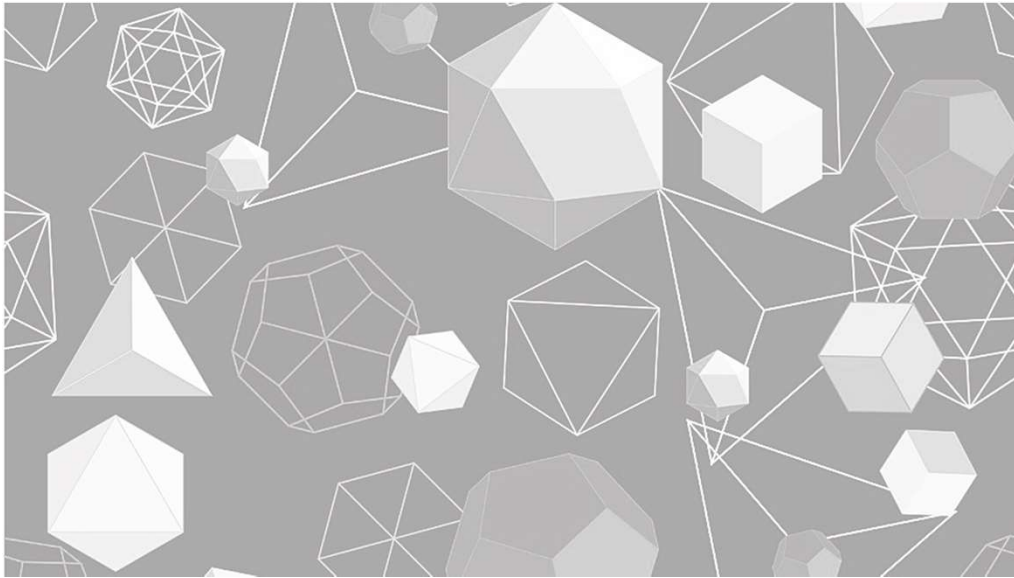


- ¿Disponemos ya de un concepto estable de la liebre y el conejo, o debemos fraguarnos uno?
- Dos soluciones clásicas frente al problema: **Platón** vs **Aristóteles**





Platón: formas (vía deductiva)



- Si los conceptos pre-existen podemos deducir sus características.
- El concepto es *generador*.
- Materia como epifenómeno

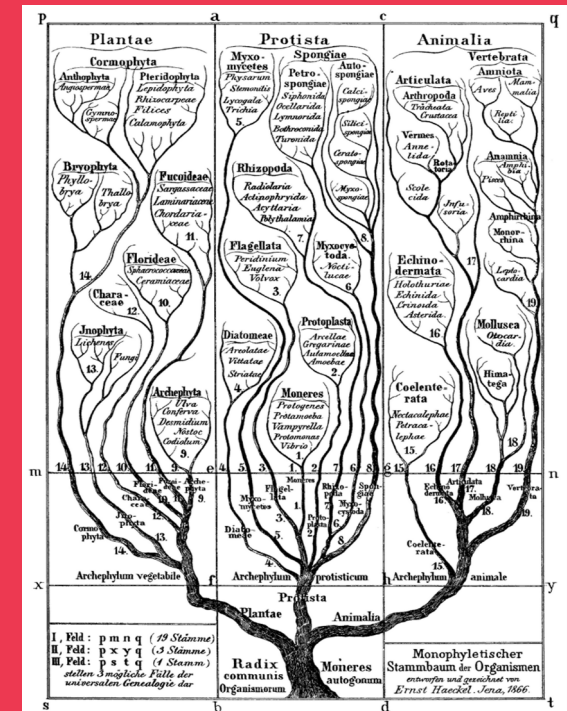
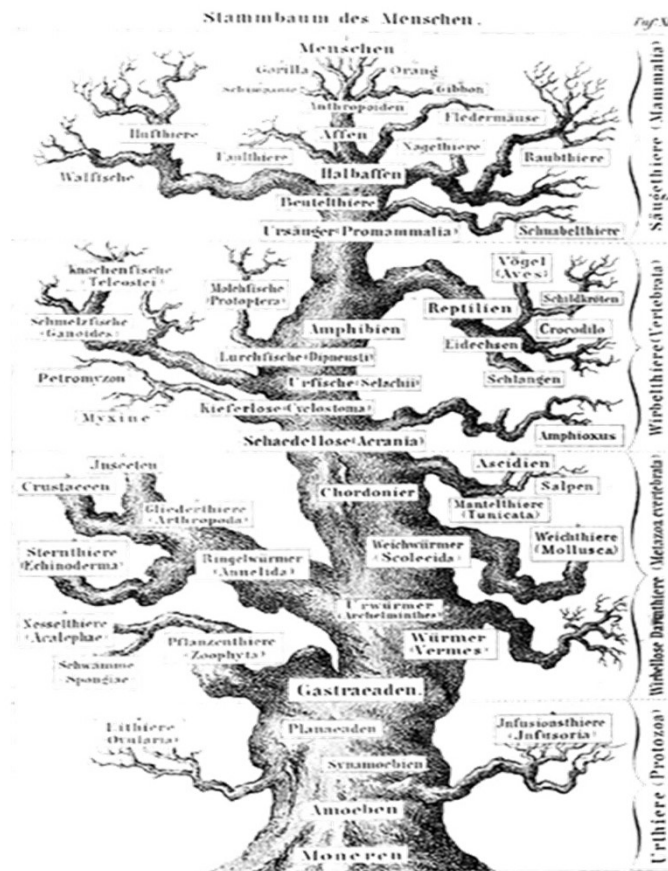


(Giambrone, 2017)



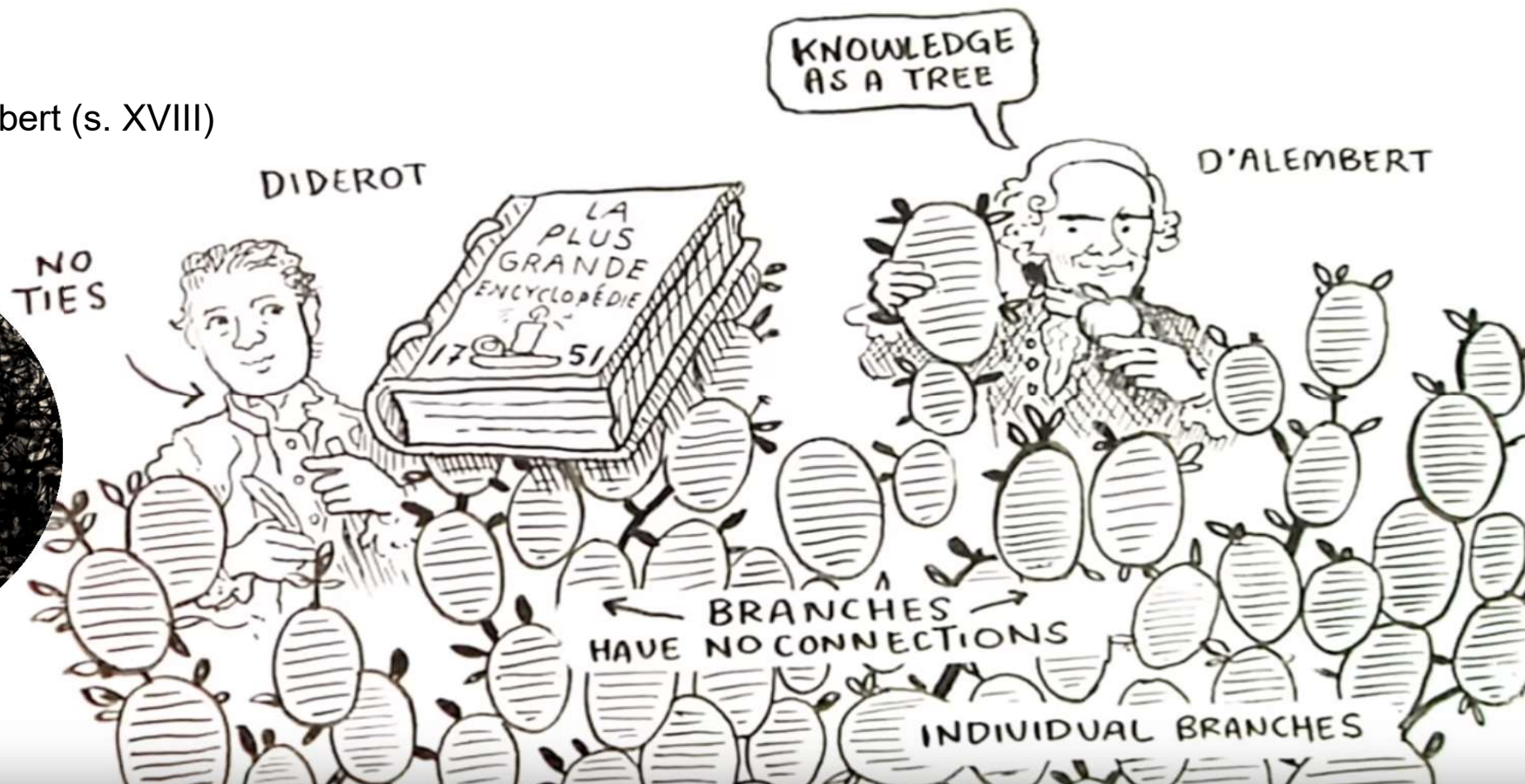
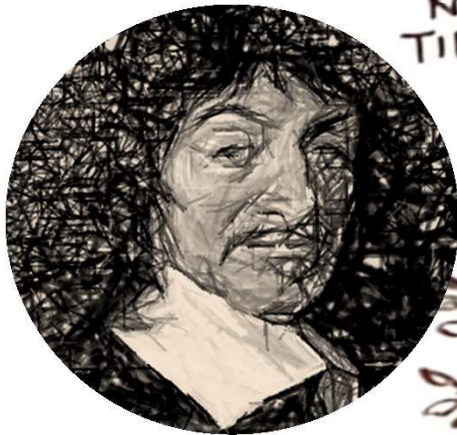
Aristóteles: Materia y Forma (vía inductiva)

- La *materia* representa una potencialidad de formas posibles
- La *forma* supone una actualización

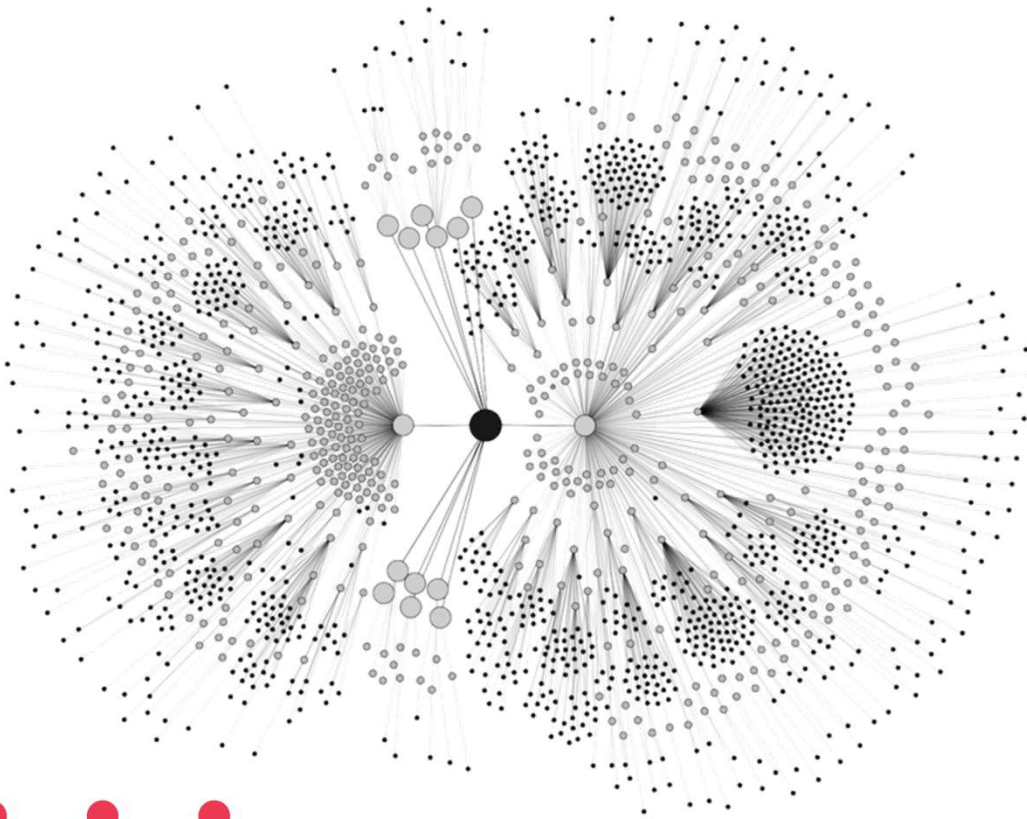


Tendencias contrapuestas de la modernidad: análisis vs síntesis

Enciclopedia de
Diderot y D'Alembert (s. XVIII)

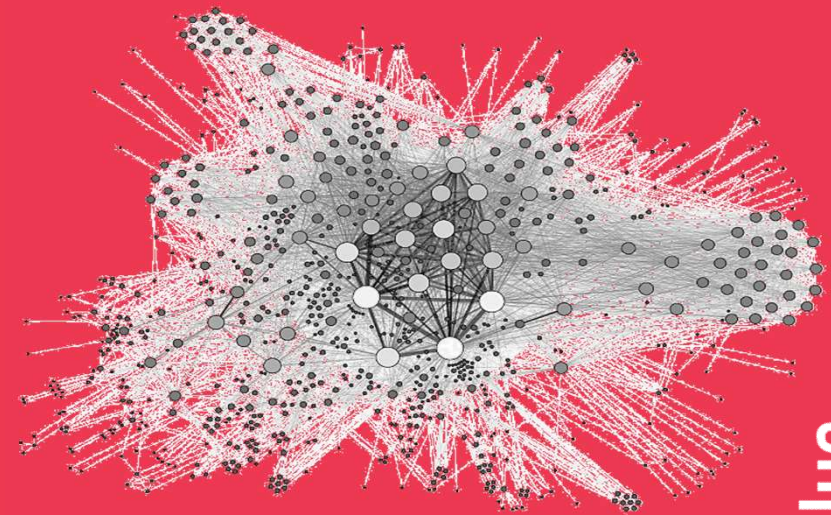


Positivismo vs punto de vista sistémico

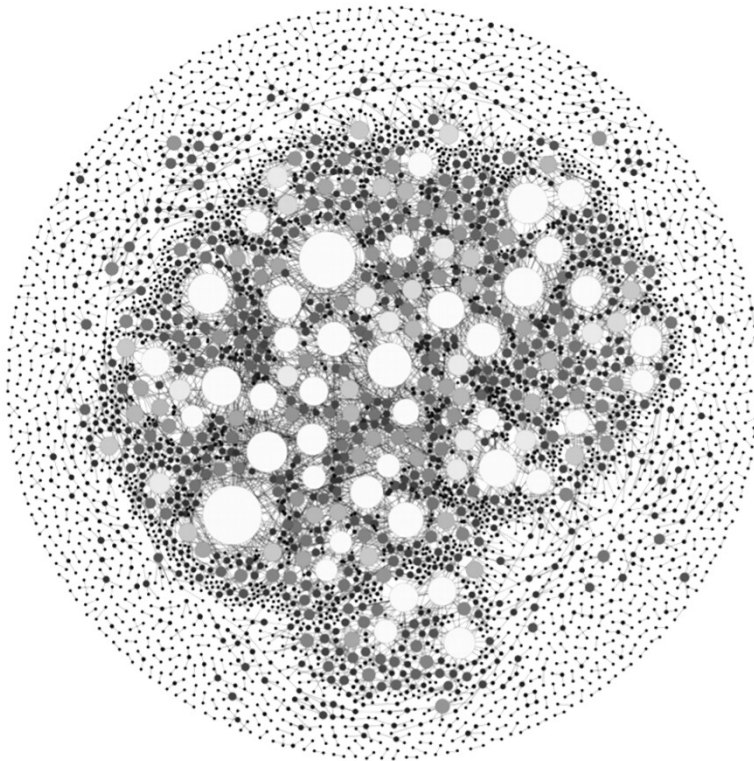


(Grandjean, 2014: *La connaissance est un réseau*)

- Clasificación universal decimal del conocimiento (Otlet y La Fontaine)
- Redes de conocimiento (comisión internacional de cooperación intelectual, 1922-1930)

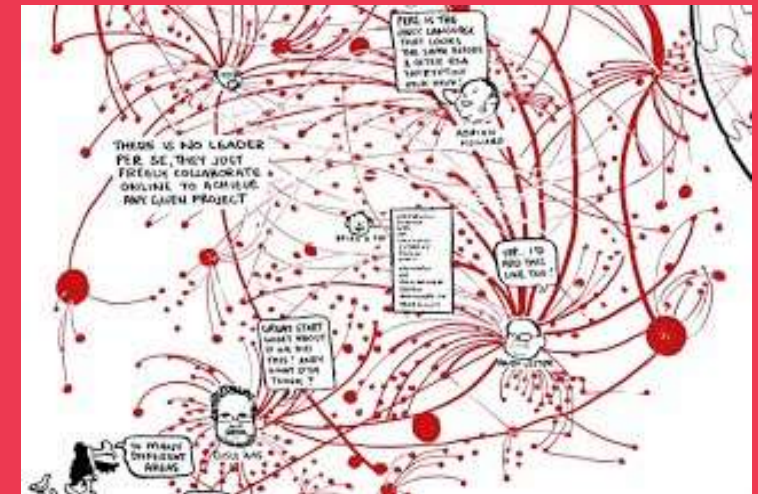


Redes de conocimiento y de colaboración



(Grandjean, 2014)

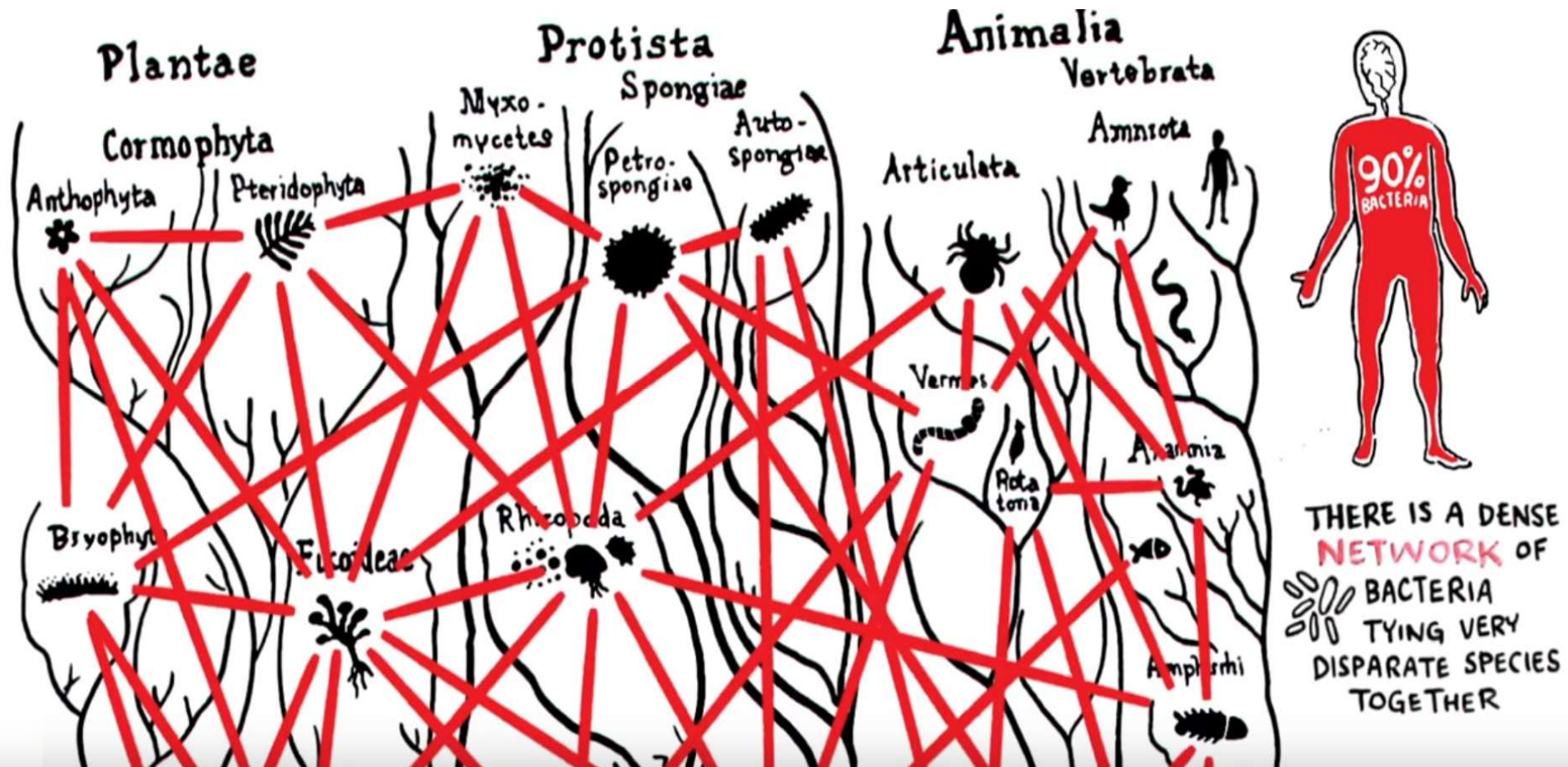
- Redes de co-ocurrencia de conceptos y redes de co-autoría
- Redes de colaboración (programación PERL)



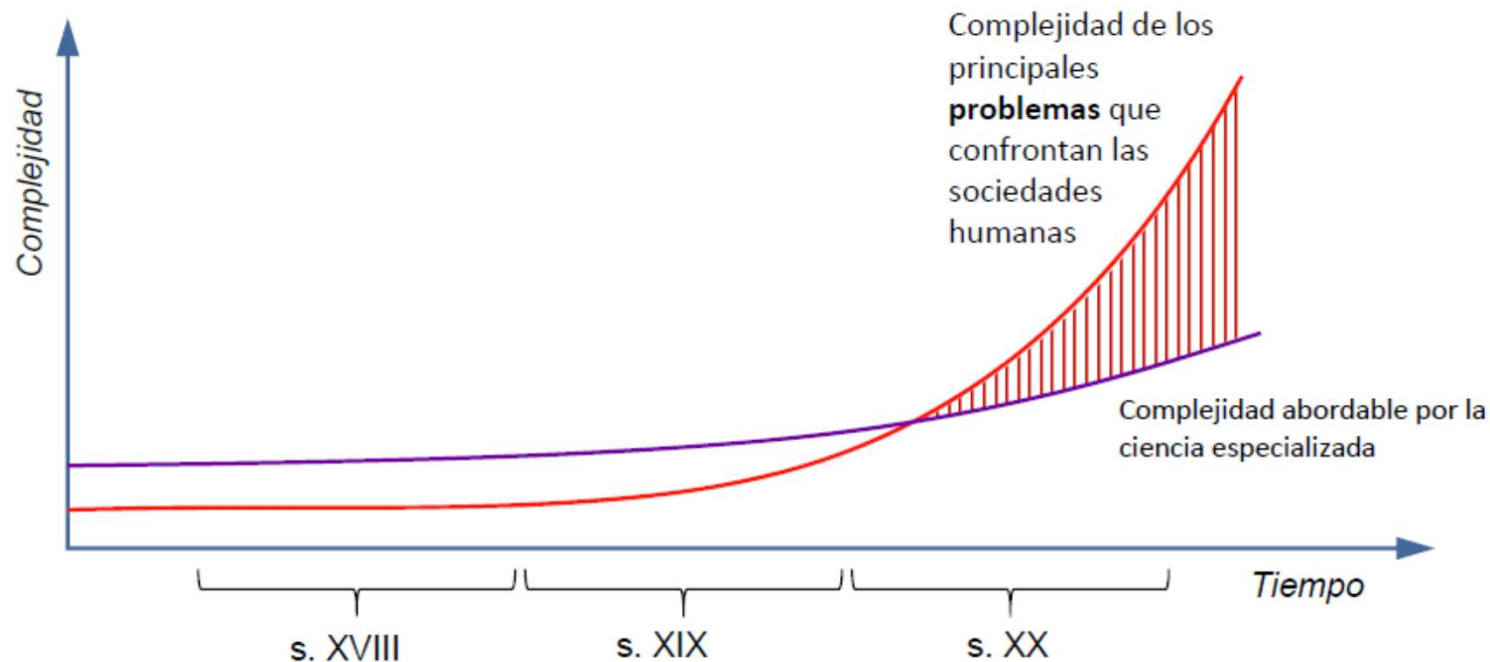
(Lima, 2012)

La red de la vida

(Lima, 2012: The Power of Networks)



Tendencias contrapuestas de la modernidad: análisis vs síntesis



Niveles de integración:

- Multidisciplinar
- Interdisciplinar
- Transdisciplinar

● ● ● Instituciones internacionales (NSF, ERAB, OCDE, UNESCO...) recomiendan cambiar de estrategia tecno-científica hacia ciencia inter- y transdisciplinar.

El poder de las redes

¿Cambio de paradigma?



La estructura del sistema global de Información y Comunicación

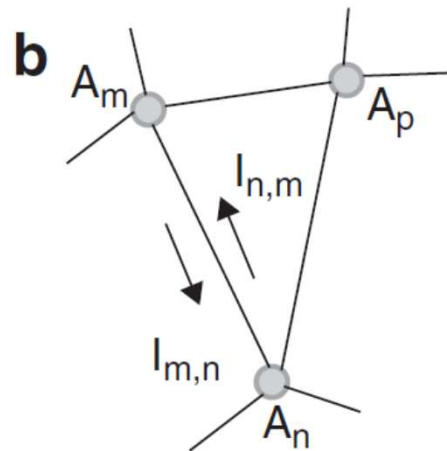
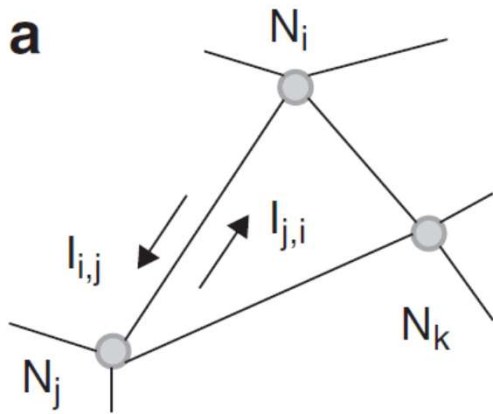
Aproximación alegórica



Imagina una especie de ciudad constituida por una gran cantidad de plazas, donde la gente se reúne y realiza diferentes actividades, pero entre las que hay un escaso número de calles al alcance de nuestra vista. Algunas personas se mueven por ellas, pero si se presta suficiente atención, la cantidad de personas que aparecen o salen de cada plaza es mucho mayor que las que se mueven por las calles. Distinguimos a los lados de las plazas unas puertas por las que pasa mucha gente. Las puertas están custodiadas por vigilantes que dejan entrar a la gente, o se lo impiden. Podría tal vez tratarse de una especie de aduanas, aunque es difícil ver si alguien cobra. Algunas de estas puertas parecen ser solo para personas distinguidas -suponemos-, a quienes se les abren las puertas cuando pretenden pasar, pero hay otras puertas por las que transitan las masas.



¿Qué es una red?

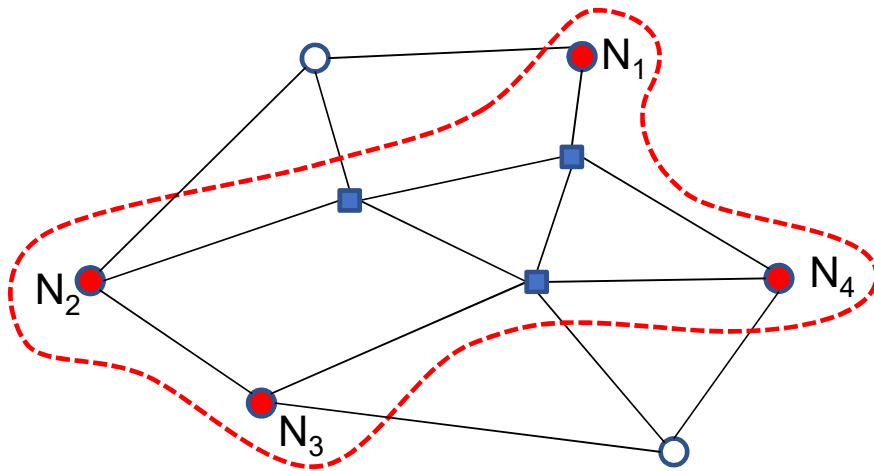


Perspectiva de teoría de redes

- **Enlaces:** pueden representar interacción | información
- **Nodos y enlaces:** tienen propiedades.
- **Grado** del nodo = nº conexiones
- Caracterización de la red:
Distribución del grado, distancias, agrupaciones (topologías)



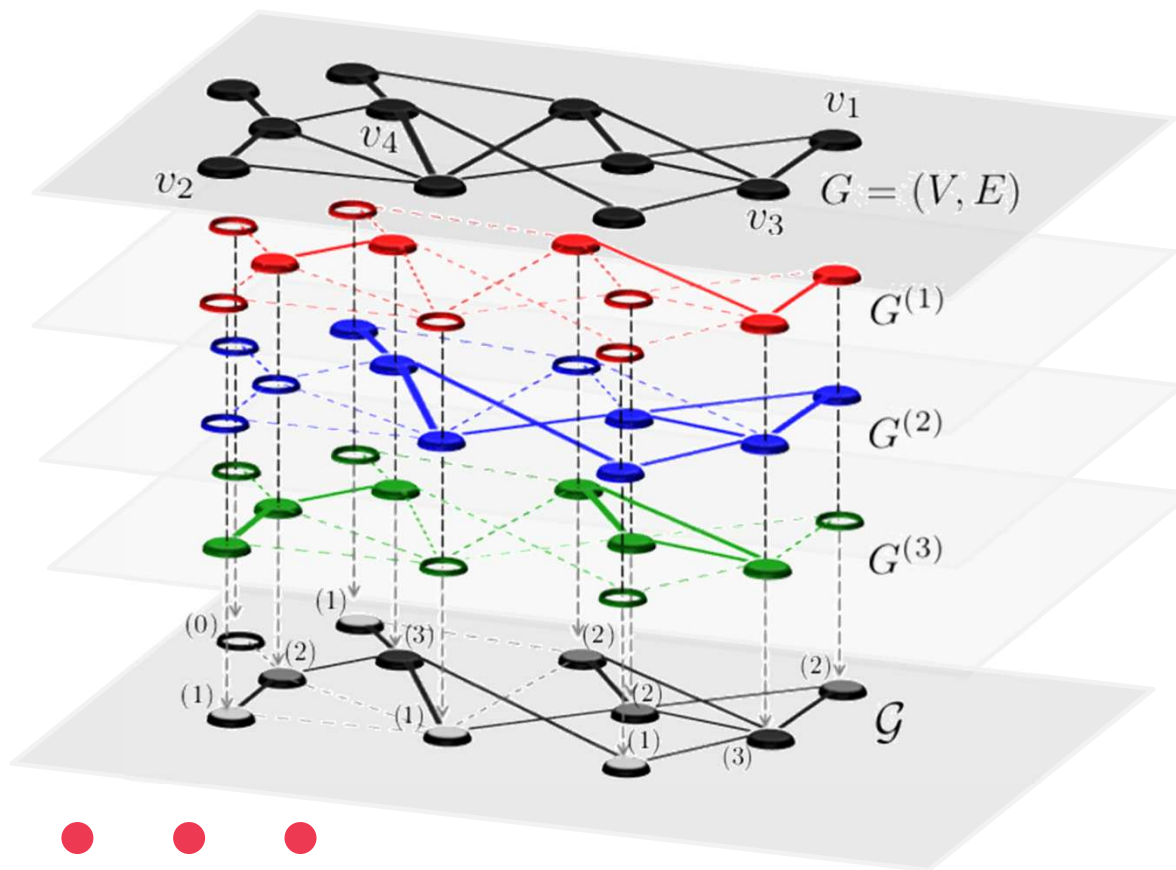
Redes activas y pasivas



- Depende del tipo de nodos:
¿actúan o no por sí mismo?
activos/pasivos
- Nodo activo: **agente autónomo**
- ¿A qué llamamos agente autónomo?
- Gente capaz de realizar ciclos termodinámicos para la provisión de sus necesidades existenciales.

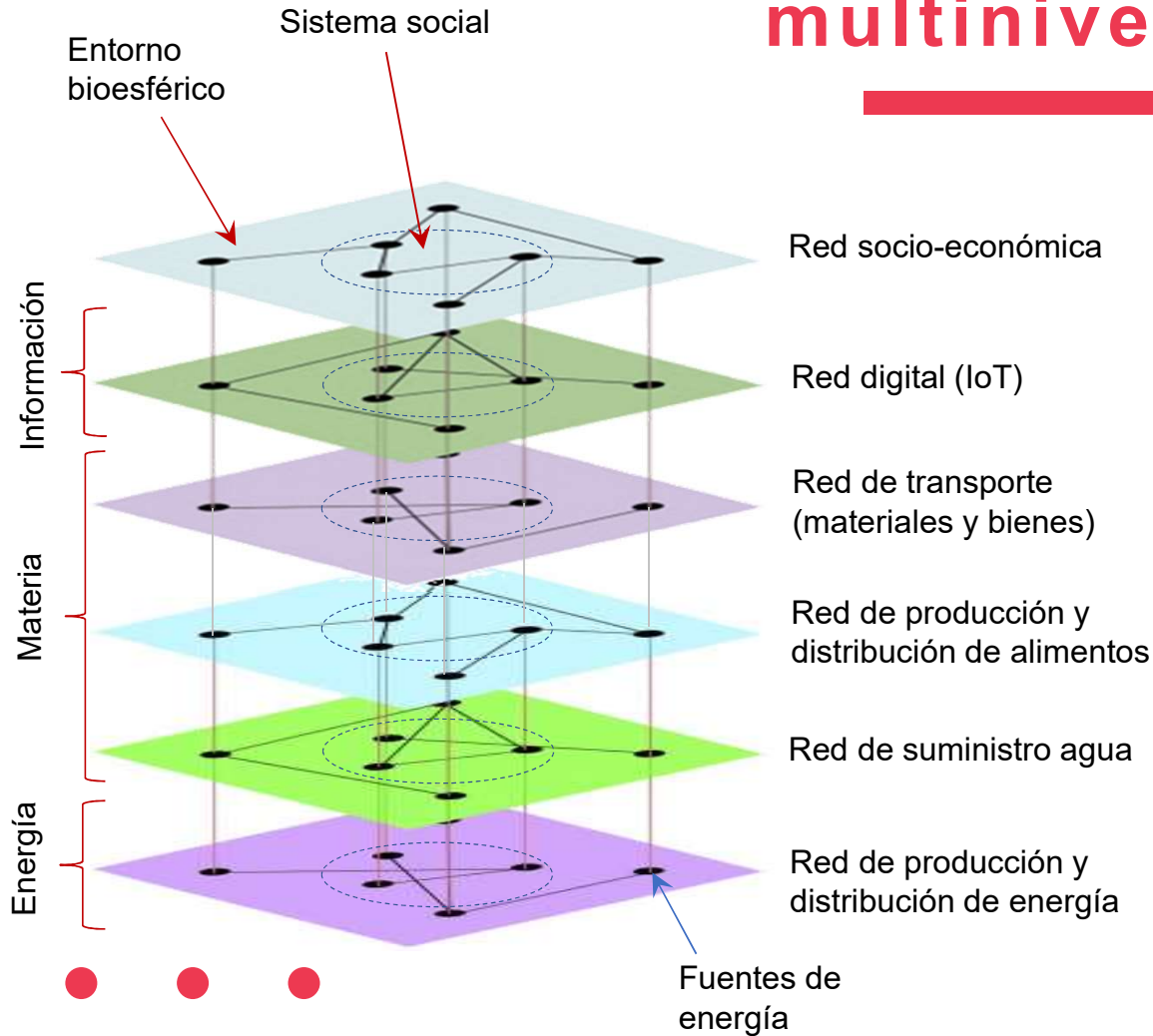


Redes multinivel



- Los vínculos entre los diferentes agentes (activos o pasivo) pueden ser de diferente naturaleza.
- Podemos representarlo mediante **redes multinivel** o considerar los enlaces entre todos los posibles nodos como multidimensionales.
- La conectividad puede ser actual o pasiva.

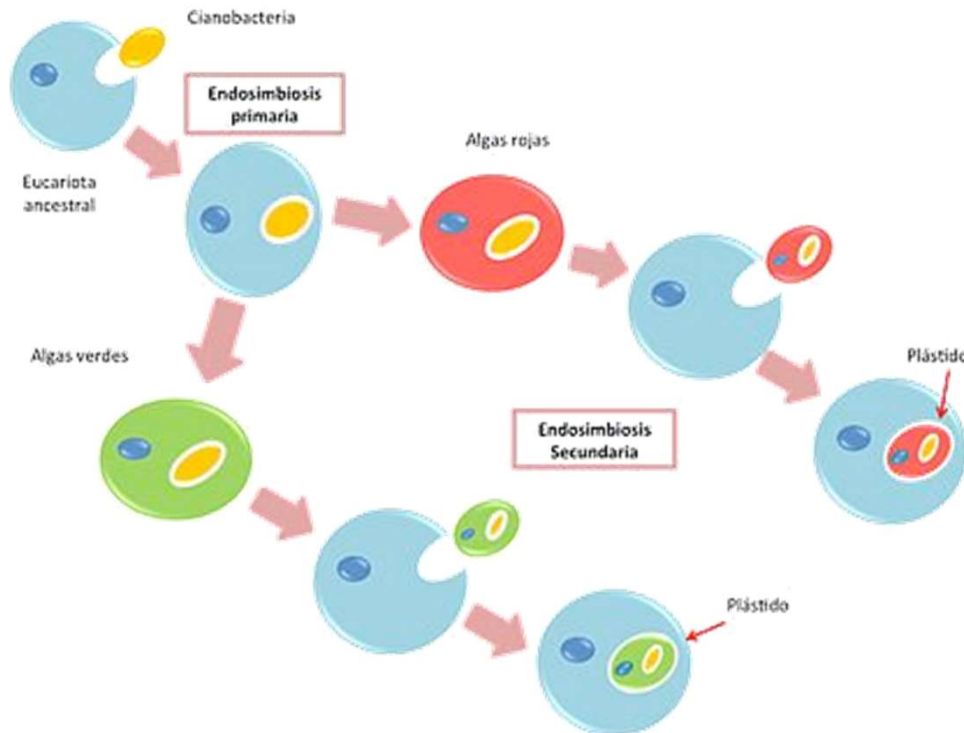
Redes multinivel



- En cada uno de los niveles podemos distinguir un dentro y fuera definidos por **frontera**. La parte interior es lo que llamamos sistema (orígenes de la vida).
- Si un sistema tiene capacidad de agencia autónoma podemos abstraerlo como nodo de una red más amplia.

Red vs sistema

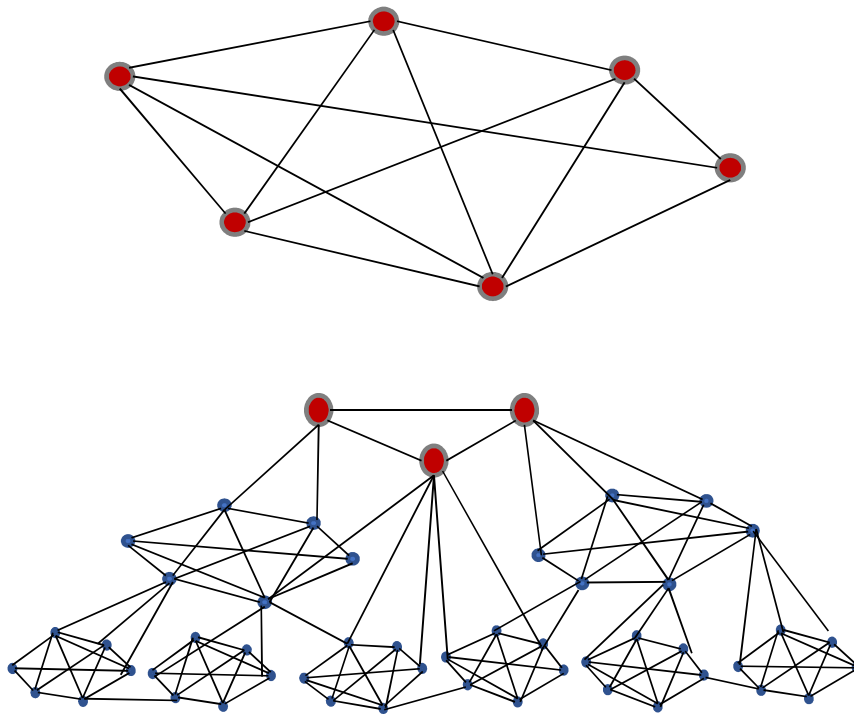
Origen de las primeras eucariotas (algas)



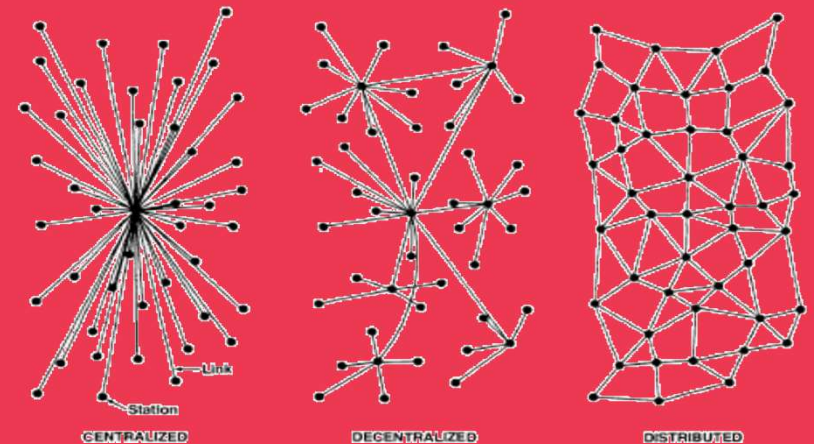
- La **frontera** establece una diferencia en la capacidad de regulación.
- Será sistema o agente autónomo si si puede pervivir en relación con su **entorno**



¿Cómo es la verdadera estructura de Internet?



- ¿Se trata de una estructura **horizontal** (todos con todos)? (intención original de Baran)
- **Barabasi** descubrió que su estructura es la de una **red libre de escala** (mundo pequeño)



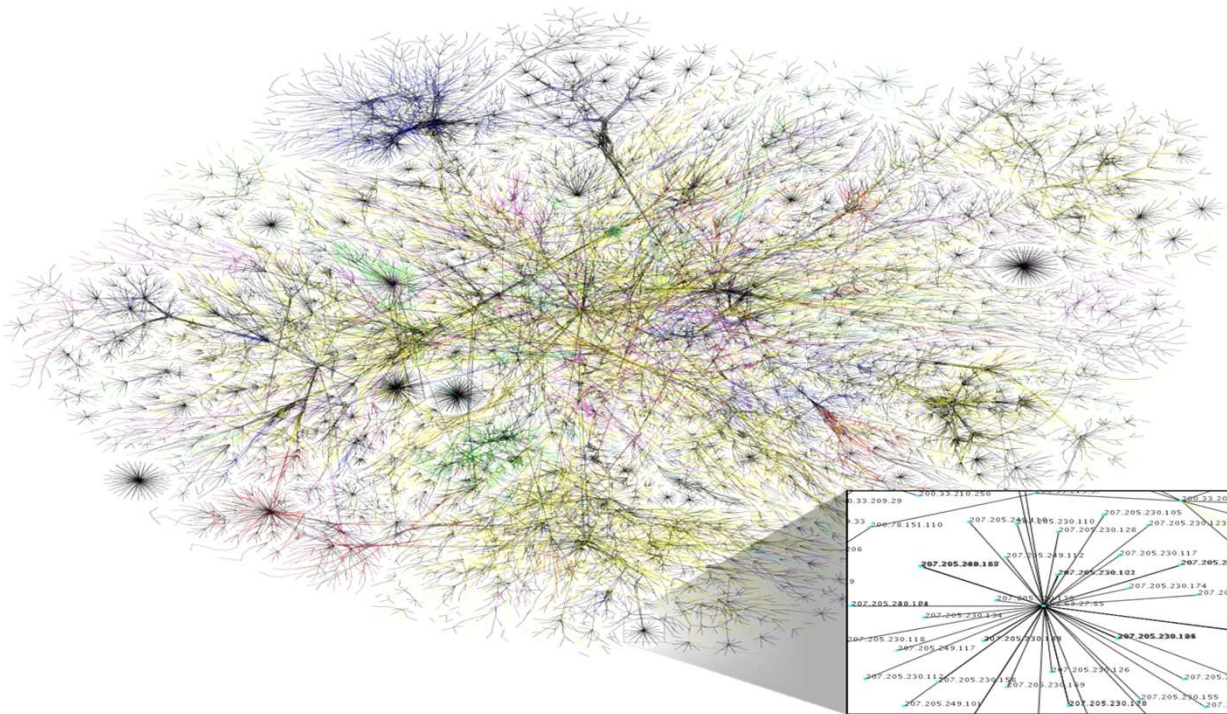
¿Cómo es la verdadera estructura de Internet?



- Pese a la lírica y los avances en conectividad hay muchas personas sin acceso a internet.
- La capacidad y calidad del acceso está muy desigualmente distribuida.

¿Cómo es la verdadera estructura de Internet?

Red **pasiva**

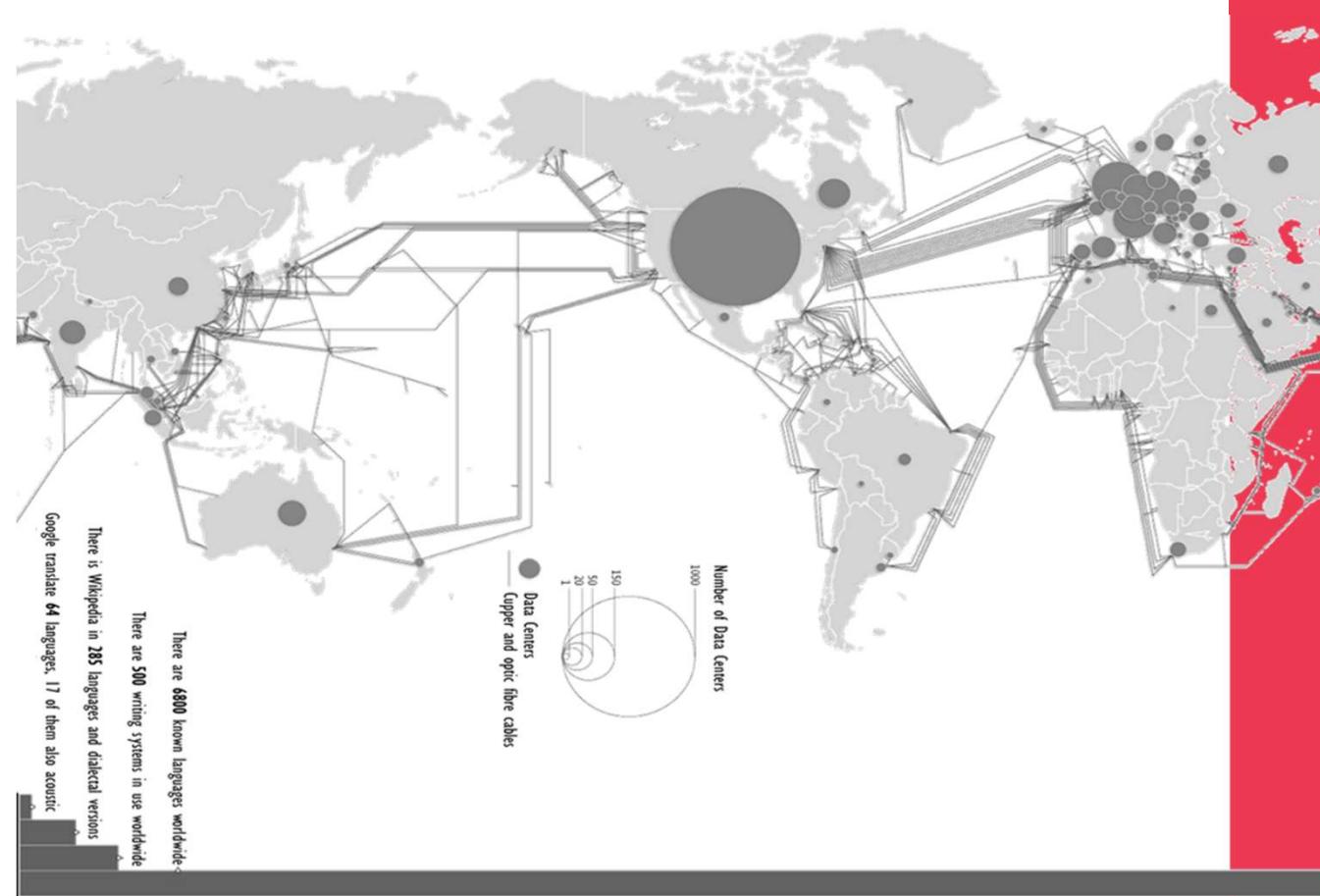


- Responde a la característica descubierta por Barabasi.
- Existen nodos más conectados que otros que proporcionan en conjunto una distancia pequeña y una resiliencia suficientemente alta.



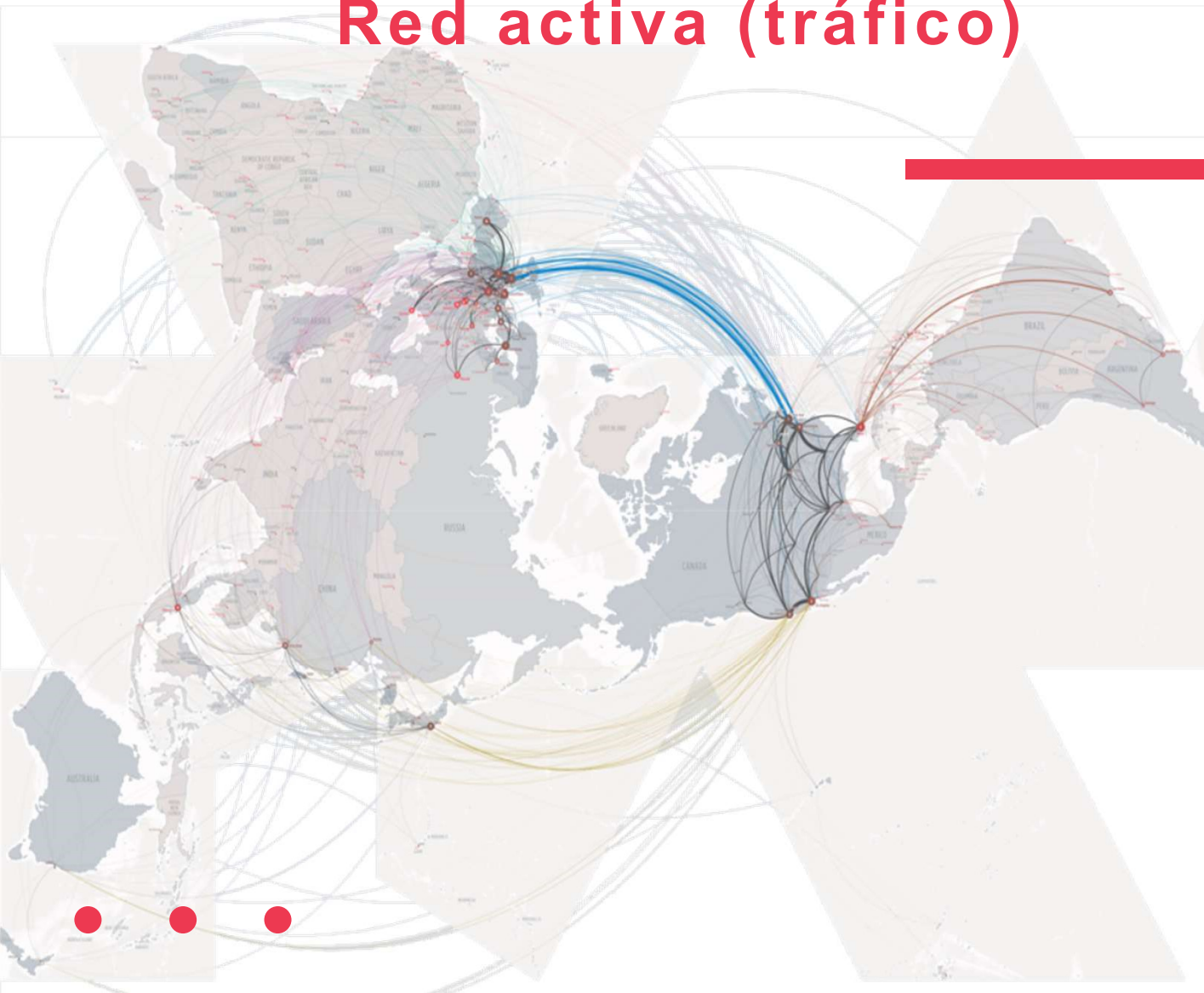
¿Cómo es la verdadera estructura de Internet?

Red activa



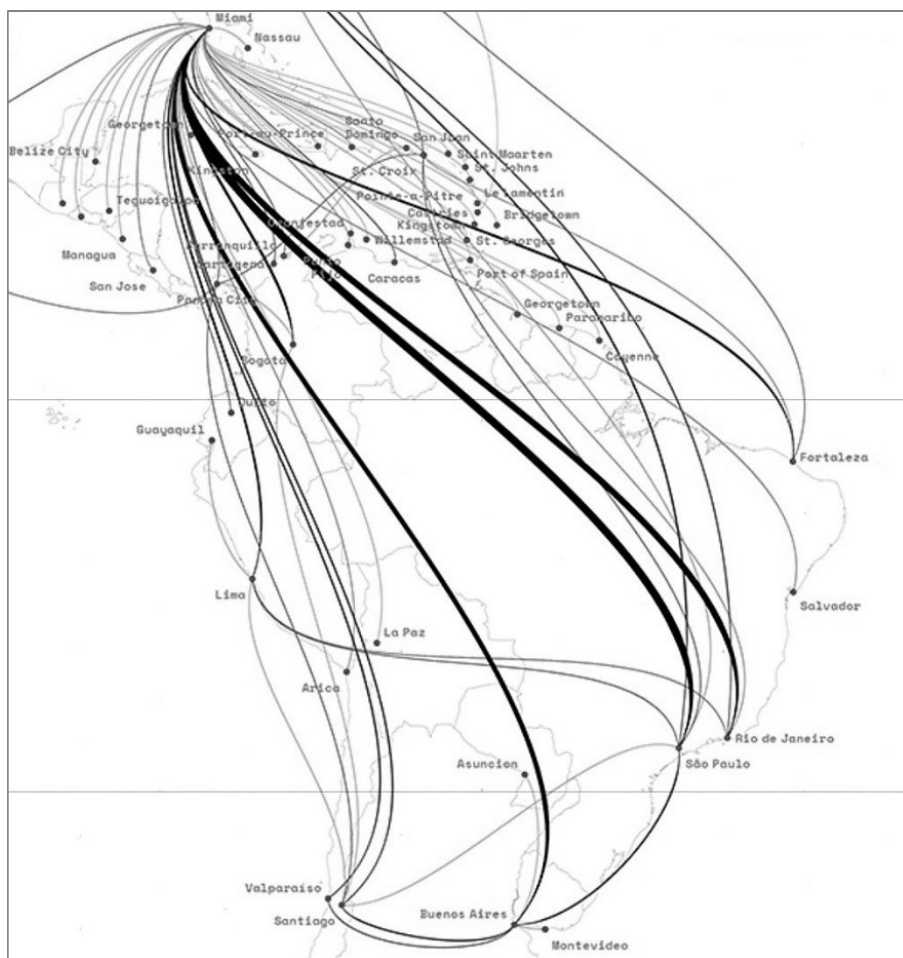
- Infraestructura de telecomunicación suficientemente distribuida.
- **Centros de macrodatos** muy concentrados.
- Las **conexiones** en la práctica se acercan a los nodos próximos a los centro de macrodatos

Red activa (tráfico)

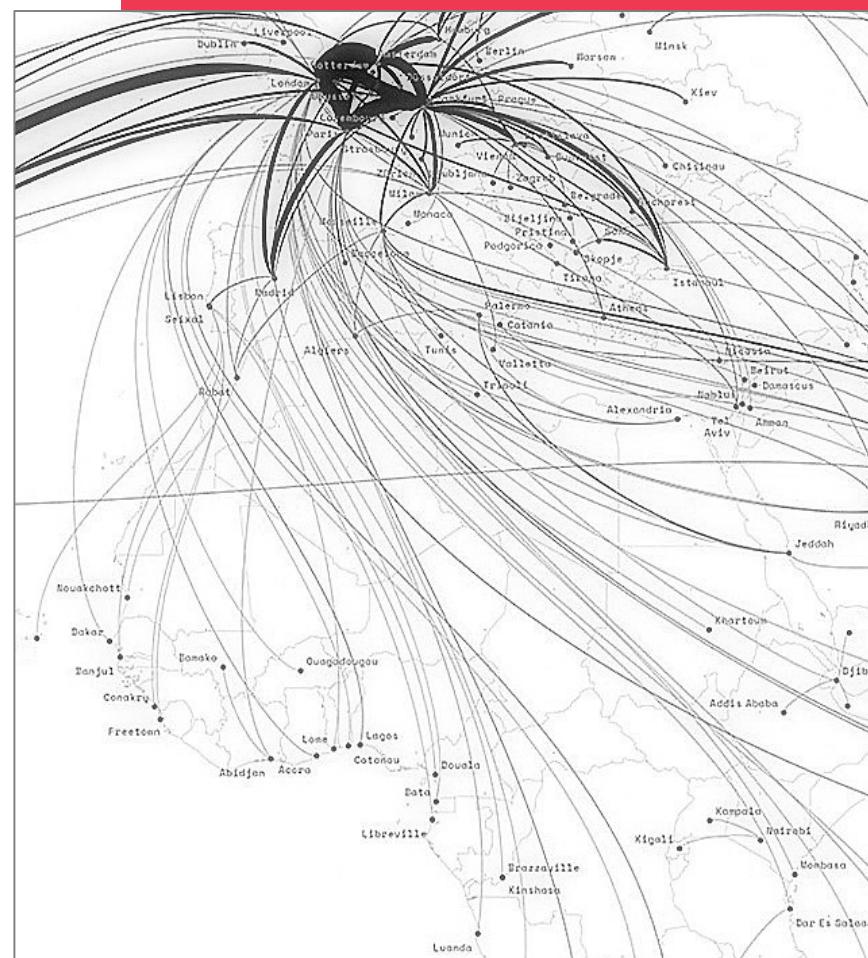


- Pocos nodos hiperconectados
- Periferia con conexión en estrella
- América Latina y África sin red propia

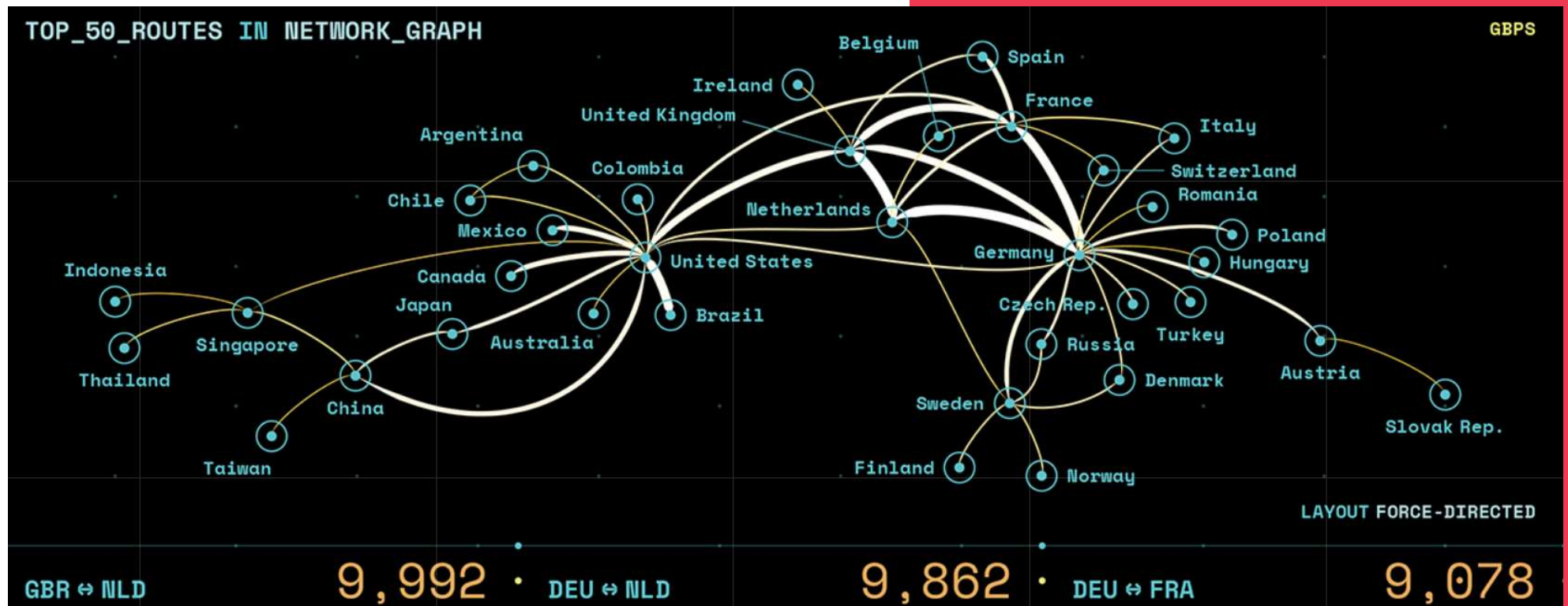
América del Sur y África



Redes en estrella con centro fuera de la región

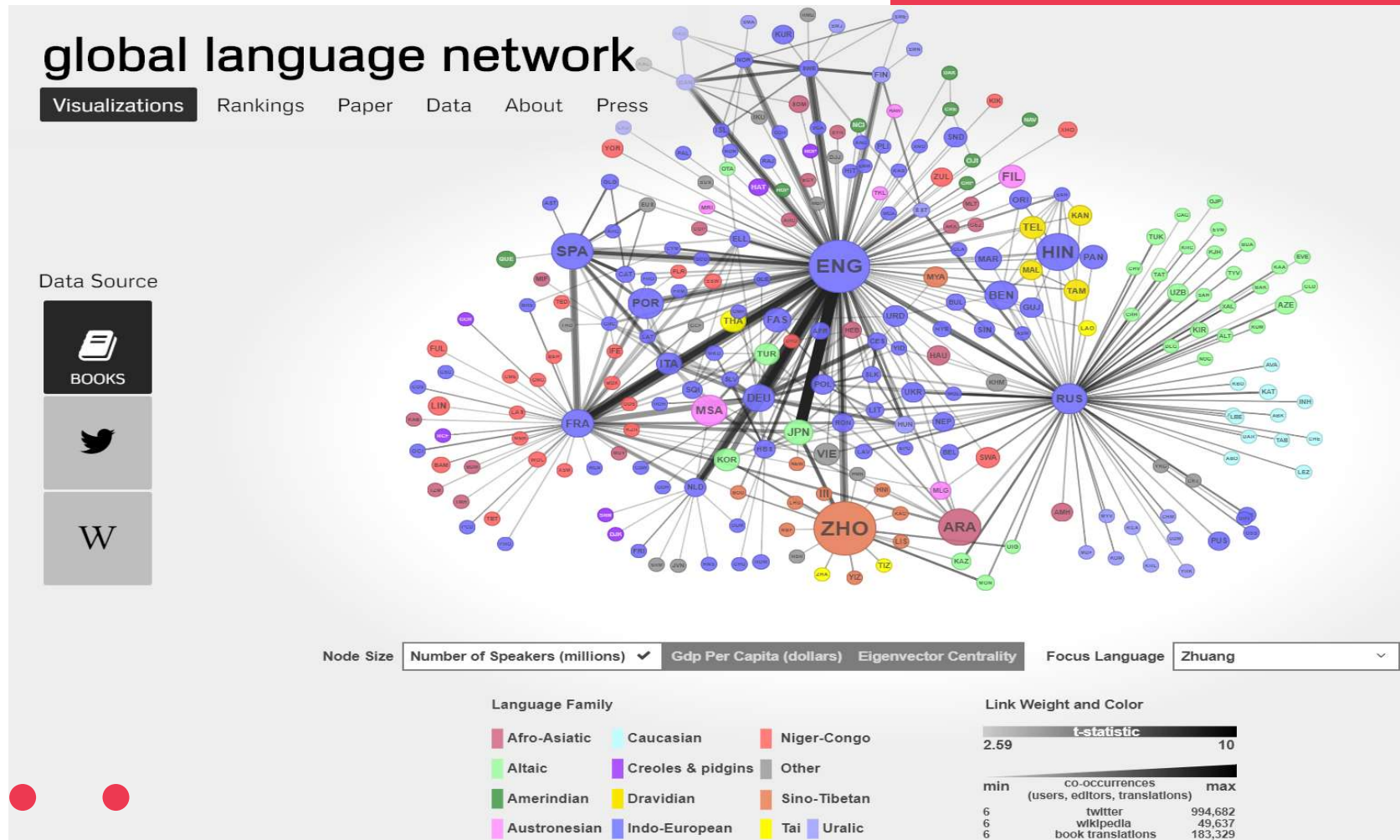


Núcleo de la red (Norte)



Red lingüística (pre-internet)

Libros y traducciones



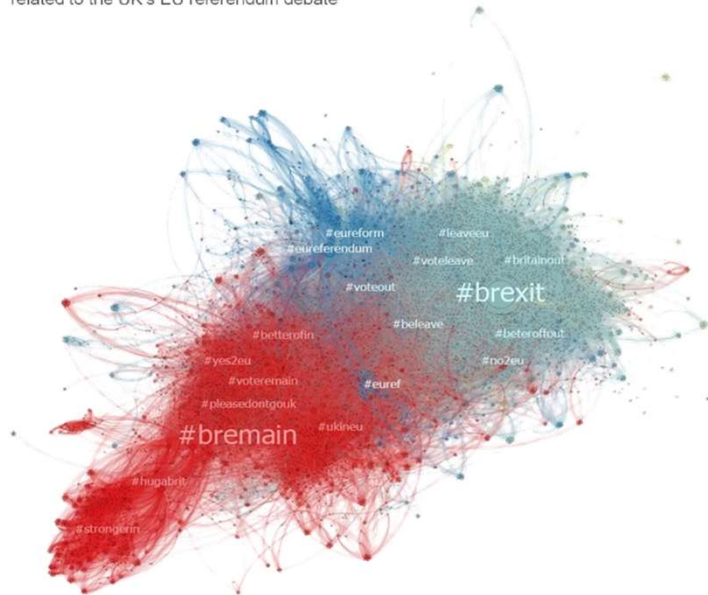
Contribuciones a Wikipedia por lengua y desde autores de otras lenguas



Era del capitalismo de la vigilancia

The EU referendum debate in the UK Mapping polarization on social media

Semantic network analysis of 13,310 co-occurring hashtags on Instagram related to the UK's EU referendum debate



Clinton and Trump supporters live in their own Twitter worlds

- Follow only Trump
- Follow only Clinton
- Follow both
- Follow neither

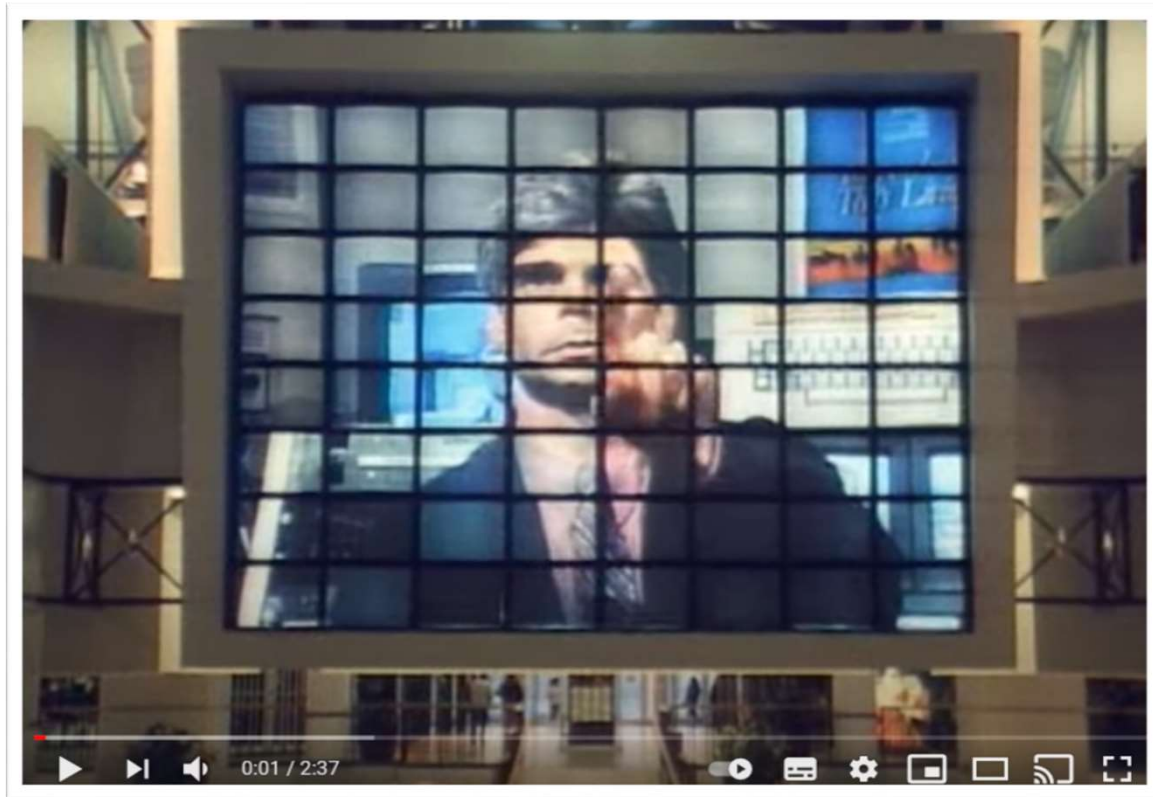
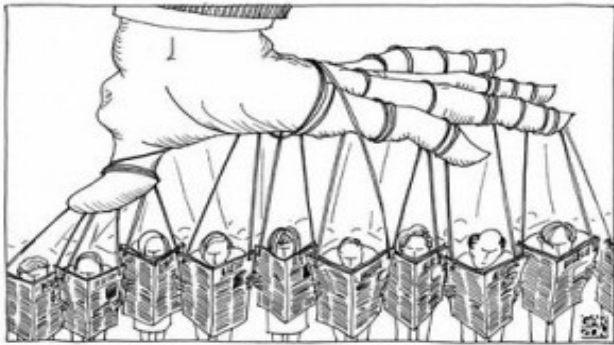
Clinton Supporters

Hillary Clinton supporters in this user group are not as cohesive as Trump supporters and they interact more frequently with users who follow both or neither candidate. They have few mutual follower networks in common with the far-right conservative cluster.

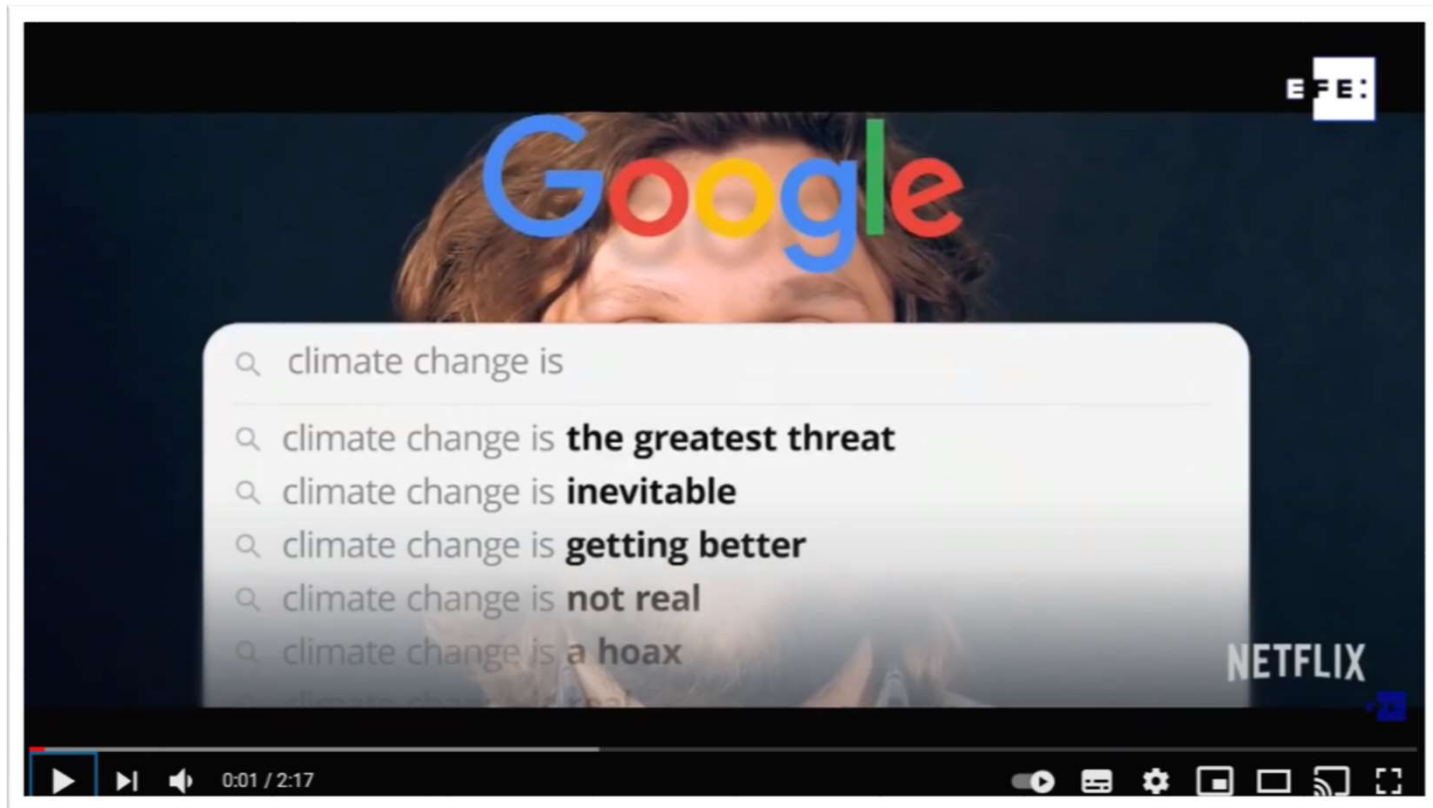
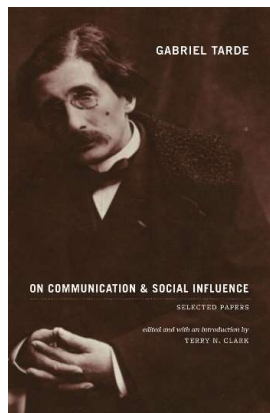
This large cluster of Trump supporters on Twitter have little mutual follower overlap with other users and are a remarkably cohesive group. They exist in their own information bubble.

Trump Supporters

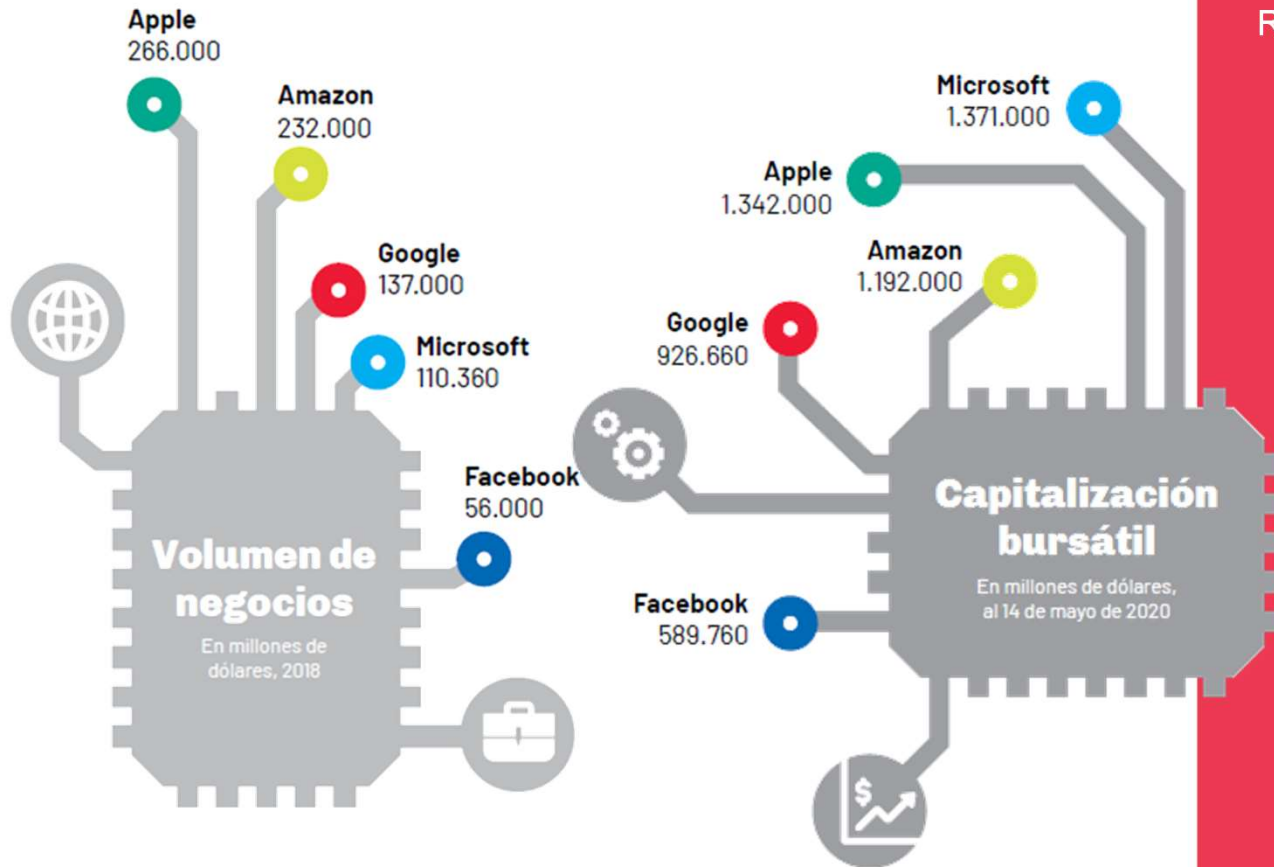
De la democracia del espectador al capitalismo de la vigilancia



De la democracia del espectador al capitalismo de la vigilancia



Capitalismo de la vigilancia



Valoración económica

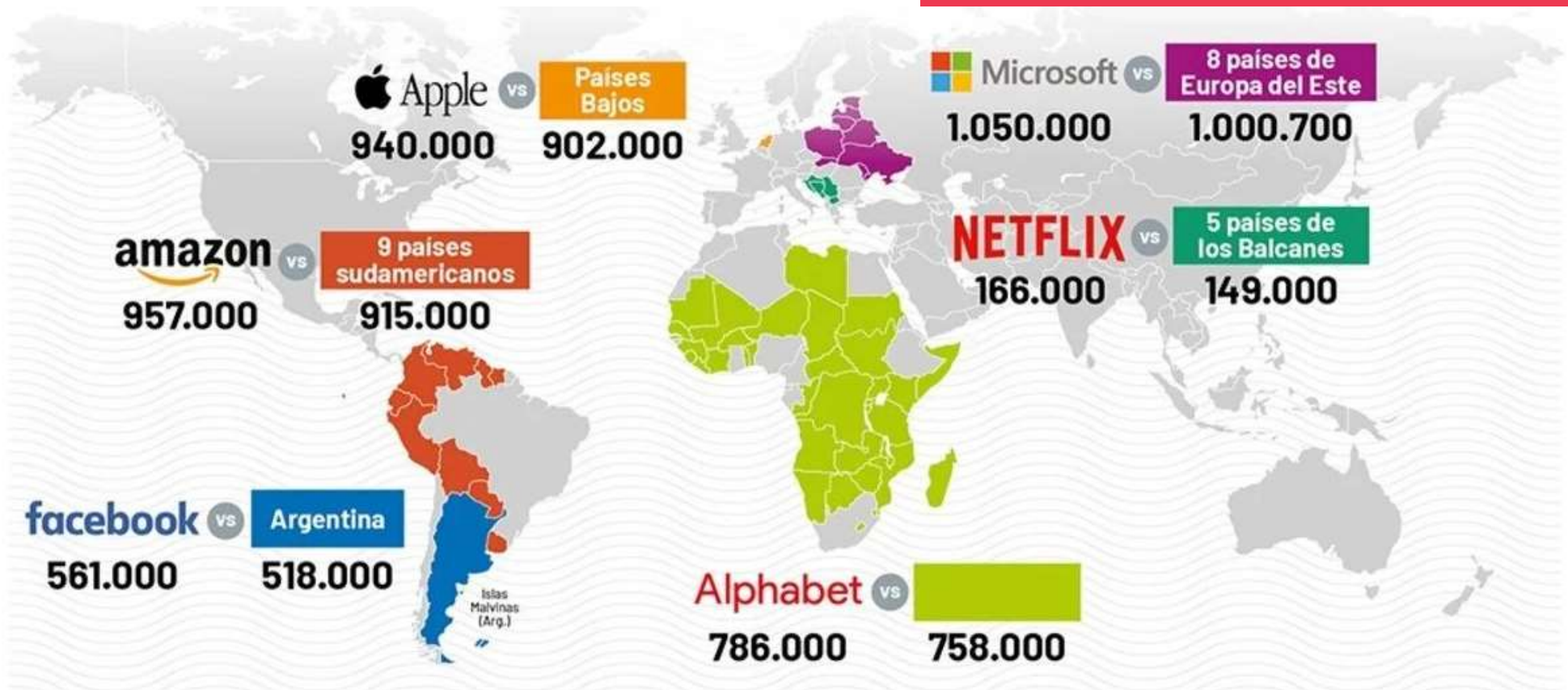
Volumen de negocio; Capitalización bursátil y Resultado neto (Millones de USD)



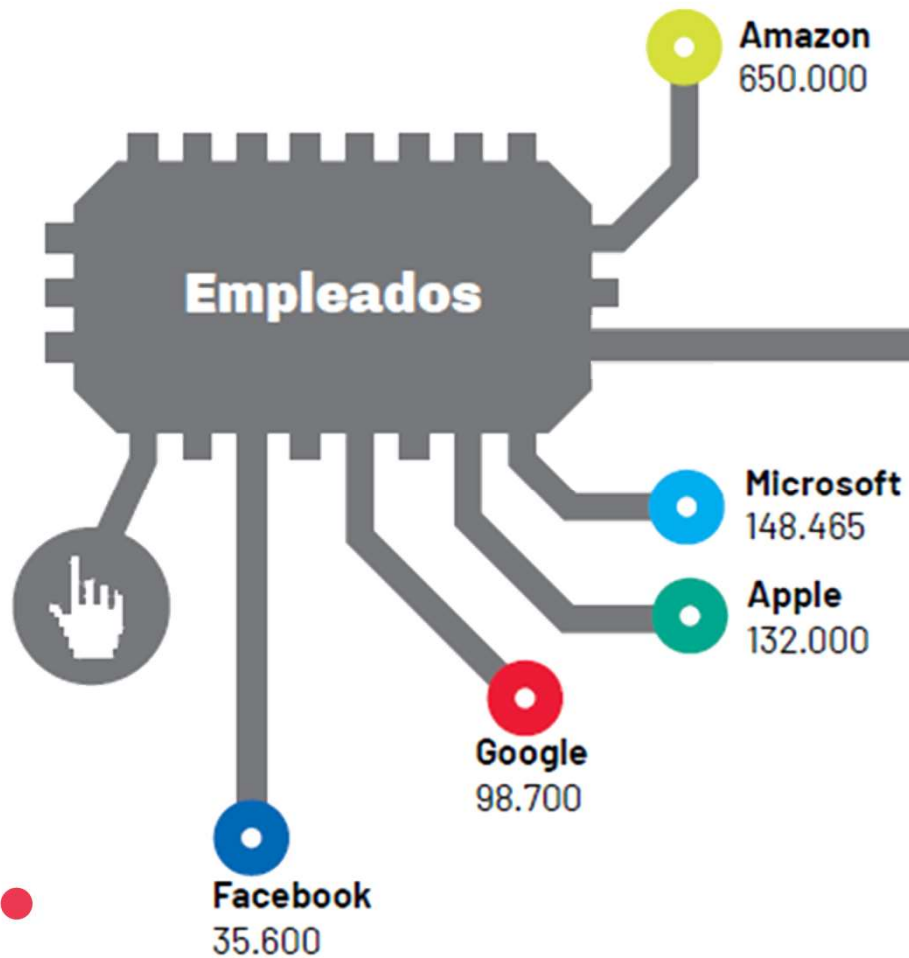
Capitalismo de la vigilancia

Relación de fuerzas

Comparación: capitalización busatil vs PIB (Millón USD)



Capitalismo de la vigilancia



¿Trabajadores?

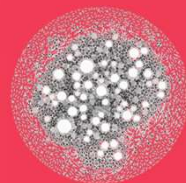
Nº de personas empleadas en cada uno de los gigantes digitales

La relación de capital bursátil vs trabajadores que había en la industria muy automatizada del automóvil en la década de 1990 se ha multiplicado por 100 (Zuboff, 2017)



De los Árboles a las redes de Comunicación

La verdadera estructura del sistema global de información
y comunicaciones



¡Muchas gracias!

¿Preguntas?

DEBATE: De la saturación informativa a la
percepción de lo relevante

**La información y la comunicación en
la construcción de una Europa plural**

