

- [Inicio](#)
- [BLOG \(2018 – 2022\)](#)
- [Publicaciones](#)
 - [por Año](#)
 - [por Temas de Investigación](#)
 - [Google Académico](#)
- [Academia](#)
 - [Tesis dirigidas](#)
 - [Seminarios, conferencias y otros eventos](#)
- [I-D Patrocinada](#)
- [Videos](#)
- [Galería](#)

Industria 4.0, redes digitales y guerra económica entre EEUU y China

La historia de la Industria 4.0 durante las dos décadas de este siglo se ha escrito en el marco de la tecnología 4G de transmisión de datos, la cual, respecto a la 3G, multiplicó varias veces la velocidad de transmisión y arrojó la innovación de transmisión de videos y la conexión satelital de los dispositivos para su localización, fenómeno de profundo impacto comercial. Mientras que la tecnología 3G fue dominada por Nokia y Ericsson y por tanto Europa constituyó el espacio de control del mercado mundial, la 4G fue el escenario del predominio de EEUU, gracias a empresas como Verizon y ATT que desplegaron rápidamente una red en la banda de 700 Mhz, subastada en 2008 por el gobierno estadounidense. El despegue de la economía digital como articuladora de mercados masificados y controlados oligopolísticamente, es un proceso

que ha tenido lugar durante la fase de la tecnología 4G, así, en la actualidad cobra importancia el desempeño de empresas estadounidenses que controlan el mercado de masas que surgió en la fase 4G, tales como Google, Apple, Facebook, Amazon, Netflix, Uber y otras. Las cuatro primeras constituyen el llamado grupo GAFA, y aunque se trata de empresas con diferentes mercados y formas de obtener ganancias[1], son observadas ya como una entidad oligopólica que hace peligrar los fundamentos de la libertad de competencia, así como la libertad digital. En efecto, Google y Facebook, empresas aliadas desde que, en 2017 Alphabet – de Google-, indexa la información de la red social Facebook, colectan sus ingresos de la publicidad y juntas absorben el 63 % de los gastos de publicidad en EEUU. Apple es una empresa cuyo negocio central es el de dispositivos móviles y Amazon es una empresa de ventas al menudeo. Las cuatro son desarrolladoras de algoritmos destinados a generar la atención dl consumidor y la sustentabilidad de largo plazo de la empresa para imponerse como modelo de consumo el mayor tiempo posible, imponiendo el ritmo y dirección de la innovación

La transición actual de 4G a 5G avanza en un escenario de incertidumbre tecnológica y conflictividad geopolítica. La nueva red significa avances en masividad de datos, mayor velocidad (multiplicada por 100) y menor latencia (de 200 a 1 milisegundo), abriendo el camino a una nueva era de comunicación entre objetos. La infraestructura de transmisión se basará en un crecimiento de antenas tanto en fuentes emisoras como en receptores, al mismo tiempo que en la multiplicación de células más pequeñas. Esto se debe a que la banda ancha es especialmente sensible a obstáculos físicos y no recorre largas distancias por lo cual se requieren más radiotransmisores que en la 4G, lo cual aumenta el costo para la adopción y uso de la 5G, especialmente en los contextos urbanos. Los temas de costos de inversión van de la mano con las negociaciones de comercialización del nuevo rango del espectro mediante las tarifas y tipos de contratos, lo cual a

su vez está integrado a las decisiones de las empresas que dominen tecnológicamente la infraestructura de transmisión. Así como la 4G significó la rápida respuesta competitiva de varias empresas estadounidenses que se convirtieron en las líderes de la economía digital, también se desarrollaron nuevas empresas chinas, las cuales son hoy en día las máximas rivales de la hegemonía estadounidense y origen de la confrontación geopolítica que domina la transición de la 4 a la 5G.

Micheli, J. (2022) Fuerzas productivas en la digitalización: el contexto y estructura de la industria 4.0, en Martínez Martínez, A., Santos Corral, M.J y De Gortari Rabiela, R. (editoras), *Oportunidades y retos para la adopción de la industria 4.0 en México*, México, UNAM, Plaza y Valdés, pp 23 a 36.

https://www.researchgate.net/publication/364091856_OPOR_TUNIDADES_Y_RETOS_PARA_LA_ADOPCION_DE_LA_INDUSTRIA_40_EN_MEXICO

CONTACTO

jordy.micheli@gmail.com

jomicheli@azc.uam.mx

53 18 94 67

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-7654-0842>

 Google Académico

 4cero
Programa Escuelas 4.0

ADMINISTRADOR WEB: Ing. Joel Castán Herrera castan.7@gmail.com